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 SPECIFIQUE : Organisation de travaux liés à la maintenance ou à la réparation d'ouvrages (U.30)

Session 2010 • Code sujet : **U.30** • Durée : **4 heures (0 h 30 + 3 h 30)** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Documents techniques : calage d’un vitrage, châssis fixe et mannequin de pose** (3 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/2010/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2010 - 5-Sujet.pdf

1. Documents techniques : calage d’un vitrage, châssis fixe et mannequin de pose

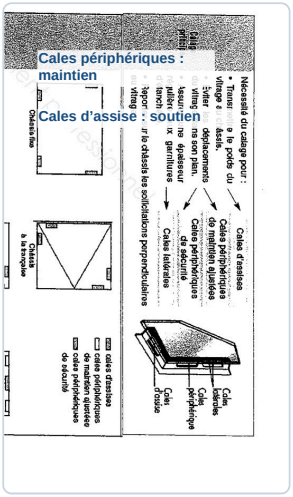
Le dossier présente des recommandations illustrées pour le calage d’un vitrage, un plan coté de châssis fixe et des vues détaillées d’un mannequin de pose. Les pages fournies ne comportent pas de consignes numérotées ni de grille de barème pratique visible.

Calage du vitrage

Question Document 1. S’appuyer sur le document illustré pour distinguer les cales d’assise des cales périphériques et prendre en compte les fonctions de soutien, de maintien et de répartition des sollicitations indiquées.

Les **cales d’assise**, placées en partie basse, soutiennent le poids du vitrage et le transmettent au châssis. Les **cales périphériques**, disposées sur les côtés, maintiennent le vitrage et répartissent les sollicitations. Elles évitent le contact direct entre le verre et le châssis et préservent le jeu nécessaire.

Cales d’assise et cales périphériques



✓ RÉPONSE À RETENIR

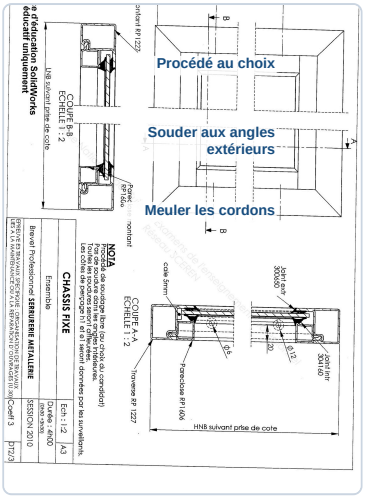
Cales d’assise : soutien du vitrage. Cales périphériques : maintien et répartition des sollicitations.

Châssis fixe

Question Document 2. Lire le plan du châssis fixe, ses coupes et ses indications de fabrication. Respecter les prescriptions imprimées concernant le choix du procédé de soudage, l’interdiction de souder dans les angles intérieurs et le meulage des soudures.

Suivre les cotes et les coupes du plan pour préparer les éléments, puis contrôler l’équerrage avant pointage. Le plan autorise le choix entre soudage à l’électrode enrobée et procédé semi-automatique. Réaliser les soudures aux angles extérieurs, sans souder dans les angles intérieurs, puis meuler les cordons sans entamer le profil. Contrôler ensuite les dimensions, l’équerrage et l’aspect. Porter les EPI adaptés et assurer l’aspiration des fumées.

Prescriptions de soudage du châssis



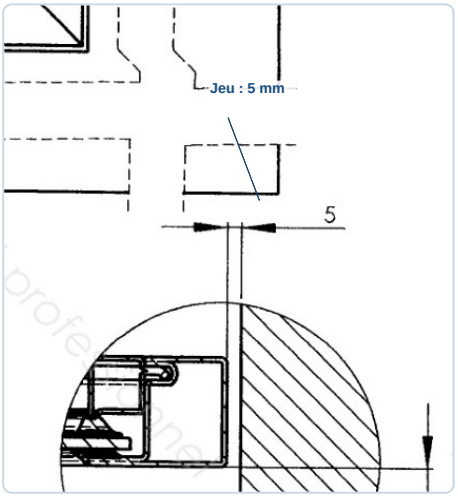
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Procédé au choix : électrode enrobée ou semi-automatique. Soudures aux angles extérieurs, angles intérieurs non soudés, cordons meulés.

Mannequin de pose

Question Document 3. Exploiter les vues et le détail de pose du mannequin, en tenant compte du jeu périphérique de 5 mm indiqué sur le dessin.

Le dessin indique un jeu périphérique de **5 mm**. Il faut le conserver tout autour du mannequin lors de la pose. Ainsi, par rapport à l'ouverture, ses dimensions hors tout diminuent de deux jeux dans chaque direction : largeur de l'ouverture moins 10 mm et hauteur de l'ouverture moins 10 mm.

Jeu périphérique de pose



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Jeu périphérique : 5 mm. Mannequin : largeur et hauteur de l'ouverture diminuées chacune de 10 mm.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique E.3 du Brevet Professionnel Serrurerie-Métallerie, session 2010, code U.30, coefficient 3 et durée de 4 heures. Le dossier rassemble des recommandations de calage de vitrage, un plan de châssis fixe et un dessin de mannequin de pose. Il mobilise la lecture de documents techniques et l'application des prescriptions de fabrication et de pose.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les cales d'assise soutiennent le vitrage; les cales périphériques contribuent à son maintien et à la limitation de ses déplacements.
- Le plan du châssis fixe présente des vues, des coupes et des dimensions, certaines devant être communiquées par les surveillants.
- Le procédé de soudage est laissé au choix du candidat; les angles intérieurs ne doivent pas être soudés et les soudures doivent être meulées.
- Le dessin du mannequin de pose indique un jeu périphérique de 5 mm.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les indications réellement inscrites sur les plans des dimensions annoncées comme étant communiquées par les surveillants.
- Respecter les prescriptions du plan : pas de soudure dans les angles intérieurs et meulage des soudures.
- Relier le type de cale à sa fonction indiquée dans le document de calage du vitrage.
- Contrôler le jeu périphérique de 5 mm indiqué pour le mannequin de pose.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment distinguer les fonctions des cales de vitrage dans ce dossier ?

Le document associe les cales d'assise au soutien du vitrage et les cales périphériques à son maintien. Il faut aussi tenir compte des indications relatives aux déplacements et à la répartition des sollicitations.

Q : Quelles règles de soudage le plan du châssis impose-t-il ?

Le procédé de soudage est laissé au choix du candidat. Le plan précise toutefois qu'il ne faut pas souder dans les angles intérieurs et que les soudures doivent être meulées.

Q : Quelle est la durée de l'épreuve et comment est-elle indiquée ?

La durée officielle est de 4 heures, présentée sur le sujet comme 0 h 30 + 3 h 30. Les pages fournies ne donnent pas de répartition détaillée du temps entre les différents documents ou opérations.

Q : Le dossier fournit-il un barème ou tous les critères de notation ?

Les pages fournies indiquent le coefficient 3, mais ne présentent pas de barème détaillé ni de grille d'évaluation. Les prescriptions techniques visibles sont à respecter, sans déduire de points ou de critères non imprimés.

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/2010/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2010 - 5-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.