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 Aluminium, veuillez visiter :
bpaluminium.fr/annales-sujets-et-corriges

Construction d’Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse

Session 2007 • Code sujet : **450-23309 S** • Durée : **20h** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Fabrication et pose de l’ensemble composé repère 21 (3 questions) **Page 3**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2007/BP Aluminium - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2007 - 2-Sujet.pdf

1. Fabrication et pose de l’ensemble composé repère 21

Dans la chambre 5, le candidat fabrique et pose l’ensemble repère 21, constitué d’une porte-fenêtre à un vantail et d’un châssis fixe trapézoïdal à meneau, en profilés aluminium laqués blancs. Les plans, fiches de fabrication et fiche matière précisent les assemblages, les accessoires, les vitrages 33.2 et les exigences de pose, évalués par une grille totalisant 200 points.

Préparation, débit et usinage

Question 1. Vérifier la nature et la qualité de la matière d’œuvre, puis débiter les profilés conformément aux fiches de fabrication. Régler les machines, assurer la sécurité et réaliser le poinçonnage, l’usinage du meneau et le positionnement de l’axe de poignée selon les plans.

Vérifier avant débit les références, quantités, longueurs, angles et l’état du laquage blanc série FB. Contrôler le réglage de la machine, brider les profilés et garder la zone dégagée. Les prédébits sont prévus pour éviter de manipuler des barres de 6 m.

Ensemble	Profilé	Débit : quantité × longueur (mm)	Angles gauche / droite
Porte	8627	1 × 1800	90° / 90°
Porte	8684	2 × 417,6 ; 2 × 1578,1	90° / 90°
Porte	8690	2 × 600 ; 2 × 1800	45° / 45°
Porte	8696	2 × 561 ; 2 × 1761	45° / 45°
Fixe	8684	1 × 1406 ; 1 × 746 ; 1 × 771 ; 1 × 318	90° / 24° ; 90° / 156° ; 156° / 24° ; 90° / 90°
Fixe	8690	1 × 1800 ; 1 × 800 ; 1 × 752 ; 1 × 1097 ; 1 × 300	45° / 45° ; 45° / 78° ; 45° / 45° ; 78° / 57° ; 57° / 45°
Fixe	8627	1 × 800	90° / 90°
Fixe	8669	1 × 1623	90° / 24°

Réaliser le poinçonnage et l’usinage du meneau conformément aux plans. Positionner l’axe de poignée à 1050 mm du bas. Porter lunettes et protections auditives, utiliser les protecteurs de machine ; réserver les gants à la manutention, loin des outils en rotation.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débits et usinages conformes aux fiches et aux plans ; axe de poignée à 1050 mm du bas.

Assemblage et vitrages

Question 2. Fabriquer et assembler la partie fixe et la porte-fenêtre selon les plans, en mettant en place les accessoires, la quincaillerie et les joints, et en respectant les jeux et ajustements. Découper et mettre en place les deux vitrages feuilletés 33.2 conformément aux dimensions et à la vue de face.

1. Assembler le dormant de porte avec les équerres à pions 3156 et l’ouvrant avec les équerres à sertir 3220 et les 8 goupilles 3159. Vérifier des coupes jointives et arasées. Poser serrure 1020, cylindre 1044, poignée

KF016, gâche 3222 et trois paumelles 3251.

2. Assembler le dormant fixe 8690 avec les équerres 3156 et 3256. Monter le meneau 8669 avec l'embout 3243 en haut et 3167 en bas ; relier les ensembles avec le profilé 8627. Poser joints et déflecteurs, puis contrôler équerrage, jeux et alignement.
3. Découper les vitrages feuilletés 33.2, épaisseur 6,78 mm : porte 401 × 1601 mm ; fixe trapézoïdal, largeur 308 mm, hauteurs 1445 et 763 mm. Respecter le sens du trapèze, protéger les chants, caler et poser les joints de vitrage.

Manipuler les vitrages avec des gants anticoupure et des ventouses, sans heurter les chants ni les profilés laqués.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vitrage de porte : 401 × 1601 mm. Vitrage fixe : largeur 308 mm, hauteurs 1445 et 763 mm, épaisseur 6,78 mm.

Pose, étanchéité et finition

Question 3. Poser et fixer l'ouvrage conformément aux plans, sans fixation sur la traverse basse, puis contrôler son aplomb, ses niveaux et le fonctionnement de la porte. Réaliser l'étanchéité uniquement aux deux jonctions verticales avec le support, préserver les surfaces et nettoyer l'ouvrage et son environnement.

Présenter l'ensemble dans la baie conformément aux plans, avec le profilé 8627 aux jonctions indiquées. Caler sans déformer les cadres et vérifier leur position avant fixation.

- Fixer dans le support avec les fixations adaptées à sa nature ; la fiche prévoit 6 vis inox 4,8 × 50,8 et 6 chevilles nylon Ø 8. Ne pas fixer la traverse basse.
- Contrôler aplomb, niveaux, alignement et stabilité. Réaliser le fond de joint et le mastic blanc uniquement aux deux jonctions verticales avec le support.
- Vérifier la mise en place des vitrages et garnitures, puis l'ouverture, la fermeture et le verrouillage. Préserver les surfaces, nettoyer l'ouvrage et évacuer les déchets.

Baliser la zone de pose, porter les EPI et maîtriser la manutention pour protéger les opérateurs et les tiers.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ouvrage fixé sans fixation basse, d'aplomb et de niveau ; étanchéité limitée aux deux jonctions verticales ; porte fonctionnelle et chantier propre.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E2 du Brevet Professionnel Construction d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse, session 2007, code 450-23309 S, durée 20 heures, coefficient 7. Le candidat fabrique et pose un ensemble composé d'une porte-fenêtre et d'un châssis fixe trapézoïdal. La grille évalue débit, usinage, vitrage, assemblage, sécurité, pose et finition sur 200 points, avec une note proposée sur 20.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les longueurs et angles de coupe des profilés sont ceux indiqués dans les fiches de fabrication.
- L'assemblage du châssis fixe et de la porte-fenêtre respecte les plans et les références des accessoires.
- Les deux vitrages feuilletés 33.2 sont découpés et posés selon les dimensions et vues du dossier.
- La pose exige un châssis d'aplomb et de niveau, avec étanchéité aux deux jonctions verticales avec le support.

Points de vigilance & attentes du jury

- Contrôler la matière d'œuvre, les profils, les accessoires et les réglages avant les opérations.
- Respecter les tracés, les angles, les dimensions de débit et la position de l'axe de poignée.
- Assurer la sécurité de l'opérateur et des tiers pendant le débit, l'usinage, la découpe du verre et la pose.
- Vérifier assemblages, joints, jeux, fixation, vitrages, fonctionnement de la porte et propreté finale.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment utiliser les fiches de fabrication avant de débiter les profilés ?

Pour chaque profilé, relevez la référence, la quantité, la longueur et les angles de coupe. Confrontez ces données aux plans et à la fiche matière, puis contrôlez le réglage de la machine et la mise en position avant chaque coupe.

Q : Quelles dimensions faut-il retenir pour les vitrages ?

La fiche de fabrication indique un vitrage de porte de 401 × 1601 mm et un vitrage fixe de 308 mm de largeur, avec deux hauteurs de 1445 et 763 mm. La fiche matière précise les formats disponibles, 500 × 1700 et 500 × 1800 mm.

Q : Quel est le barème et quelle est la durée de l'épreuve ?

L'épreuve dure 20 heures et son coefficient est 7. La grille d'évaluation totalise 200 points et prévoit une note proposée sur 20. Répartissez votre temps entre préparation, fabrication, vitrage, assemblage, pose et finitions.

Q : Quels critères de pose et d'étanchéité faut-il respecter ?

Le châssis doit être posé conformément aux plans, d'aplomb et de niveau, et sa fixation doit être correcte. Aucune fixation n'est prévue sur la traverse basse. L'étanchéité demandée concerne uniquement les deux jonctions verticales avec le support.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2007/BP Aluminium - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2007 - 2-Sujet.pdf
Ressources BP Aluminium : 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.