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

BP Aluminium

E2 - Réalisation et mise en œuvre (U20)

Session 2013 • Code sujet : **450-23309 S** • Durée : **20 heures** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Fabrication et pose de l’ensemble menuisé d’angle Me 20 (6 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2013/BP Aluminium - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2013 - 1-Sujet.pdf

1. Fabrication et pose de l’ensemble menuisé d’angle Me 20

Le candidat fabrique et pose un ensemble d’angle en profilés aluminium à rupture de pont thermique, composé d’une partie fixe latérale, d’un châssis à soufflet latéral et d’un châssis fixe d’angle. Les plans, coupes, fiches de fabrication et grille de notation précisent les dimensions, les composants, les remplissages et les critères de réception.

Débit et fabrication

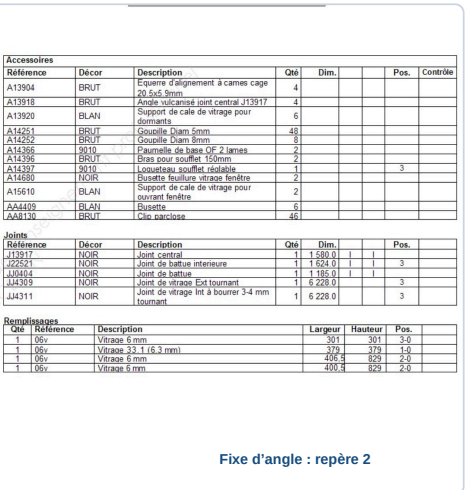
Question 1. Débiter et fabriquer complètement l’ensemble menuisé d’angle à partir des plans et fiches de fabrication. Les assemblages menuisés ne doivent être ni collés ni étanchés.

Suivre la gamme du centre et la fiche d’inventaire. Le développé total est de 450 + 900 + 450 = 1 800 mm, pour 900 mm de hauteur. Les cotes ci-dessous sont celles relevées sur la fiche du châssis fixe d’angle.

Éléments	Débits relevés
Dormants P13436	2 × 900 mm ; 4 × 450 mm en coupe inversée
Parcloses P08049	4 × 405,5 mm ; 2 × 801 mm
Vitrages fixes d’angle	406,5 × 829 mm ; 400,5 × 829 mm

Usiner les drainages selon la gamme, assembler mécaniquement, puis poser joints et quincaillerie. Contrôler cotes, équerrage et arasement. Ne pas coller ni étancher les assemblages menuisés.

Débits du châssis fixe d’angle



Accessoires

Référence	Décor	Description	Qté	Dim.			Pos.	Contrôle
A13904	BRUT	Equerre d'alignement à cames cage 20.5x5.9mm	4					
A13918	BRUT	Angle vulcanisé joint central J13917	4					
A13920	BLAN	Support de cale de vitrage pour dormants	6					
A14251	BRUT	Goupille Diam 5mm	48					
A14252	BRUT	Goupille Diam 8mm	8					
A14366	9010	Paumelle de base OF 2 lames	2					
A14396	BRUT	Bras pour soufflet 150mm	2					
A14397	9010	Loqueteau soufflet réglable	1				3	
A14680	NOIR	Busette feuillure vitrage fenêtre	2					
A15610	BLAN	Support de cale de vitrage pour ouvrant fenêtre	2					
AA4409	BLAN	Busette	6					
AA8130	BRUT	Clip parclose	46					

Joints

Référence	Décor	Description	Qté	Dim.			Pos.	
J13917	NOIR	Joint central	1	1 580.0				
J22521	NOIR	Joint de battue interieure	1	1 624.0			3	
JJ0404	NOIR	Joint de battue	1	1 185.0				
JJ4309	NOIR	Joint de vitrage Ext tournant	1	6 228.0			3	
JJ4311	NOIR	Joint de vitrage Int à bourrer 3-4 mm tournant	1	6 228.0			3	

Remplissages

Qté	Référence	Description	Largeur	Hauteur	Pos.	
1	06v	Vitrage 6 mm	301	301	3-0	
1	06v	Vitrage 33.1 (6.3 mm)	379	379	1-0	
1	06v	Vitrage 6 mm	406.5	829	2-0	
1	06v	Vitrage 6 mm	400.5	829	2-0	

Fixe d’angle : repère 2

✓ RÉPONSE À RETENIR

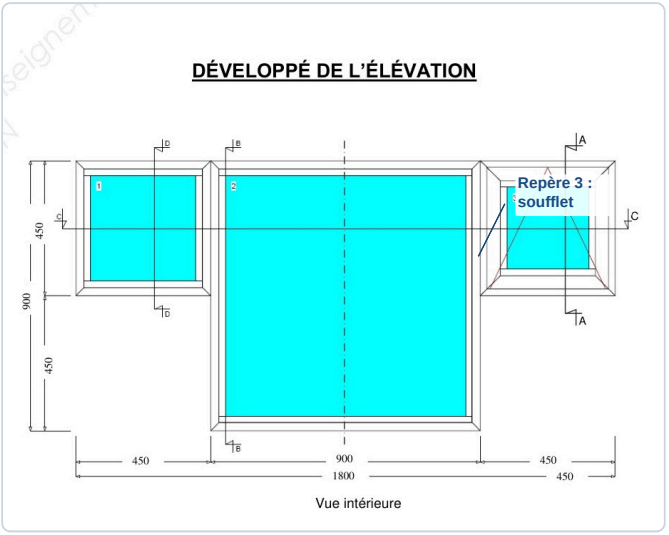
Ensemble développé de 1 800 × 900 mm. Fabriquer selon la fiche de débit, sans collage ni étanchéité des assemblages menuisés.

Positionnement de l’ouvrant

Question 2. Respecter la position de l’ouvrant conformément aux plans de l’ouvrage.

Sur la vue intérieure, le châssis à soufflet est le repère 3, placé à droite du châssis fixe d’angle. Sa fiche de fabrication indique 450 × 450 mm. Installer le loqueteau à la position prévue sur la fiche, puis vérifier l’ouverture et la fermeture sans frottement.

Position du soufflet en vue intérieure



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ouvrant à soufflet, repère 3, à droite du fixe d’angle en vue intérieure : 450 × 450 mm.

Vitrage

Question 3. Vitrer uniquement le châssis fixe d’angle, conformément aux consignes et aux fiches de fabrication.

Vitrer uniquement le châssis fixe d’angle. La fiche de fabrication donne deux vitrages de 6 mm, de dimensions différentes. Vérifier leurs cotes et l’état des chants, puis les poser et les caler sans contrainte conformément au DTU. Laisser non vitrés le châssis à soufflet et le châssis fixe latéral, conformément à la consigne.

Cotes des remplissages du fixe d'angle

A13901	BRUT	Equerre cage 14.6x9.4mm	4	
A13903	BRUT	Equerre d'alignement à cames cage	4	
A13920	BLAN	Support de cale de vitrage pour dormants	2	
A14251	BRUT	Goupille Diam 5mm	16	406,5 × 829 mm
AA4409	NOIR	Busette	2	

400,5 × 829 mm

Joints

Référence	Décor	Description	Qté	Dim.	Pos.
JJ4309	NOIR	Joint de vitrage Ext tournant	1	2 480,0	1
		Joint de vitrage intérieur à bourrer			
JJ4313	NOIR	6mm tournant	1	2 480,0	1

Remplissages

Qté	Référence	Description	Largeur	Hauteur
1	Float 6 mm	Vitrage 6 mm	406,5	829
1	Float 6 mm	Vitrage 6 mm	400,5	829

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Seul le fixe d'angle est vitré : 2 vitrages de 6 mm, 406,5 × 829 mm et 400,5 × 829 mm.

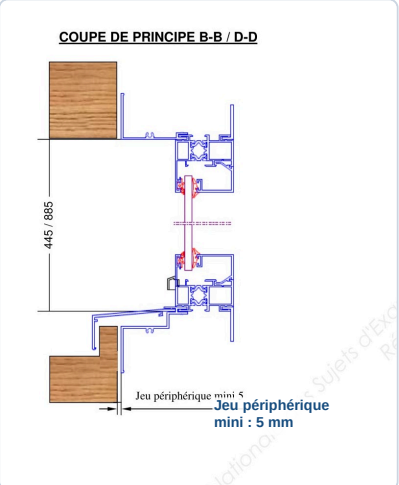
Mise en œuvre

Question 4. Mettre en œuvre l'ouvrage sur le site, en respectant les plans et les critères de positionnement, de fixation et de sécurité.

Présenter l'ensemble dans la baie selon le développé : 1 800 mm de largeur et 900 mm de hauteur, avec des parties latérales de 450 mm et le fixe d'angle de 450 × 900 mm. Conserver le jeu périphérique minimal de 5 mm indiqué en coupe. Caler et régler l'ouvrage d'aplomb, de niveau et d'équerre, puis le fixer au gros œuvre selon le DTU 37.1.

- Sécuriser la zone et utiliser les équipements de protection adaptés à la manutention.
- Contrôler le centrage, les positions des châssis et le fonctionnement de l'ouvrant avant finition.

Jeu périphérique indiqué sur la coupe



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ouvrage fixé au gros œuvre, centré, d’aplomb, de niveau et d’équerre, avec un jeu périphérique minimal de 5 mm.

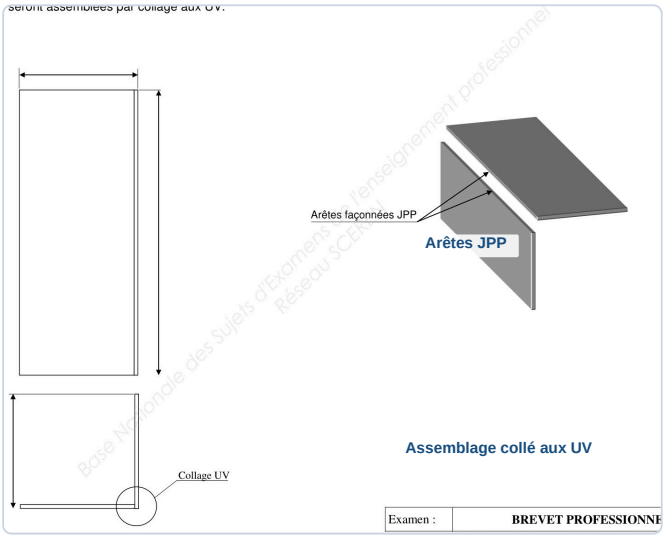
Remplissages

Question 5. Couper, coller et mettre en place les remplissages selon les dimensions des fiches et les indications de fabrication, notamment pour l’angle en verre collé.

Couper les deux verres clairs de 6 mm aux dimensions de la fiche du fixe d’angle. Façonner en JPP les arêtes destinées à l’assemblage, puis réaliser le collage UV à angle droit. Maintenir les verres en position pendant le collage et contrôler l’absence de bavure ainsi que la tenue de l’assemblage avant la pose. Mettre en place et caler les vitrages sans contact direct verre-aluminium ; vérifier qu’ils restent intacts.

Vitrage fixe d’angle	Dimensions
Verre 1, 6 mm	406,5 × 829 mm
Verre 2, 6 mm	400,5 × 829 mm

Façonnage des chants et collage UV



✓ RÉPONSE À RETENIR

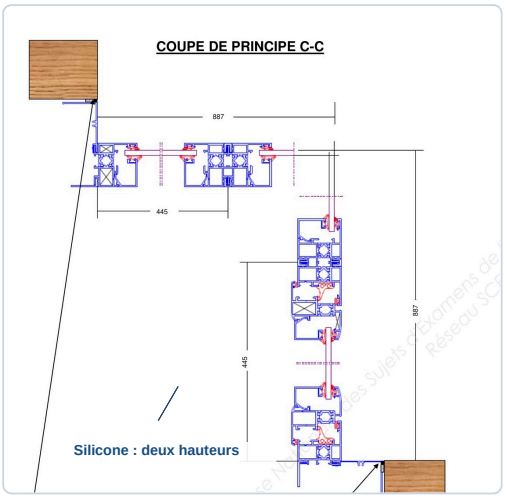
Deux verres clairs de 6 mm, 406,5 × 829 mm et 400,5 × 829 mm, chants JPP et assemblage d’angle collé aux UV.

Étanchéité

Question 6. Réaliser l’étanchéité uniquement aux deux liaisons montant/support indiquées sur les plans.

Réaliser un joint de silicone continu uniquement aux deux liaisons verticales montant/support latéral repérées sur la coupe C-C. Préparer des surfaces propres et sèches, appliquer puis lisser le cordon sur chacune des deux hauteurs. Ne pas étancher les assemblages menuisés ni les autres interfaces. Contrôler la continuité et l’adhérence du joint selon le DTU 36.5.

Liaisons montant/support à étancher



✓ RÉPONSE À RETENIR

Deux joints de silicone continus aux liaisons verticales montant/support latéral, uniquement.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2013)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve pratique E2 du BP Construction d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse, session 2013, porte le code 450-23309 S. D'une durée de 20 heures et de coefficient 7, elle évalue la fabrication et la pose de l'ensemble menuisé d'angle Me 20 : débit, usinage, assemblage, vitrage, étanchéité, sécurité et réception.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'ensemble Me 20 associe des profilés aluminium à rupture de pont thermique, des tapées, des bavettes et des remplissages.
- Les dimensions de débit et les composants sont à relever dans les plans, coupes et fiches de fabrication.
- Pour le collage UV, couper les verres de 6 mm aux cotes prescrites et façonner les arêtes destinées à l'assemblage.
- Les assemblages menuisés ne sont ni collés ni étanchés ; l'étanchéité demandée concerne les deux liaisons montant/support.

Points de vigilance & attentes du jury

- Contrôler les dimensions débitées et les usinages au regard des plans et des fiches de fabrication.
- Respecter la position de l'ouvrant et la consigne de vitrage du châssis fixe d'angle uniquement.
- Vérifier le façonnage des bords, la qualité du collage et le calage des vitrages avant leur mise en place.
- Contrôler la sécurité, la fixation, le positionnement, le fonctionnement du soufflet, les finitions et la propreté.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer les dimensions de débit des profilés et des vitrages ?

Relevez les cotes et références dans les plans, coupes et fiches de fabrication. Vérifiez chaque dimension avant débit et comparez les pièces obtenues aux critères de la fiche de notation.

Q : Que faut-il préparer avant le collage UV de l'angle vitré ?

Coupez les deux verres de 6 mm aux cotes prescrites et façonnez les arêtes destinées à être assemblées. Le sujet demande un collage UV ; la conformité du façonnage et la résistance du collage sont évaluées.

Q : Comment organiser les 20 heures de l'épreuve ?

Le sujet fixe une durée totale de 20 heures, sans imposer de répartition entre les opérations. Prévoyez du temps pour le contrôle des débits, la fabrication, la pose, les vérifications et les finitions.

Q : Quels critères et normes figurent dans la grille de notation ?

La fiche totalise 140 points et évalue notamment le débit, l'usinage, l'assemblage, la pose et la finition. Elle cite les DTU 39, 37.1 et 36.5 pour les critères concernés.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2013/BP Aluminium - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2013 - 1-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.