Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
84, avenue Jean-Jaurès
Champs-sur-Marne
FR-77447 Marne-la-Vallée
Cedex 2
Tel : + 33 (0)1 64 68 82 82
Fax : + 33 (0)1 60 05 70 37
Website : www.cstb.fr

Designated according to Article 29 of Regulation (UE) No 305/2011

Membre de l'EOTA
www.eota.eu

Evaluation Technique Européenne	ETE-13/0040 version 02 du 15/03/2023

PARTIE GÉNÉRALE

Organisme d'Évaluation Technique délivrant l'Évaluation Technique Européenne :	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)
Dénomination commerciale du produit de construction :	REVERBLOC 2
Famille de produits à laquelle le produit de construction appartient :	Code du domaine de produit : 34 Systèmes ou ensembles de coffrage permanents non porteurs composés de blocs creux ou de panneaux isolants, et éventuellement de béton
Fabricant :	Rhône-Alpes Coffrage 10 rue Victor Hugo 07100 ANNONAY
Usine(s) de fabrication :	KNAUF INDUSTRIES EST Zac Grenoble Air Parc FR-38590 SAINT ETIENNE DE SAINT GEOIRS
Cette Évaluation Technique Européenne contient	21 pages incluant 10 Annexes faisant partie intégrante de cette évaluation
Cette Évaluation Technique Européenne est délivrée conformément au Règlement (UE) n° 305/2011, sur la base du : Cette version annule et remplace :	Document d'Évaluation Européen (DEE) DEE 340309-00-0305 ETA 13/0040 du 20/02/2018
Cette version intègre les modifications suivantes :	• Désignation commerciale du produit ; • Modification de la géométrie des blocs au niveau de leur emboîtement et extension d'épaisseur de planelle ; • Déclaration des performances thermiques et acoustiques.

Les traductions de cette Évaluation Technique Européenne dans d'autres langues doivent correspondre entièrement au document d'origine délivré et doivent être identifiées comme telles.

Cette Évaluation Technique Européenne doit être communiquée dans son intégralité, y compris par voie électronique (sauf l'(les) Annexe(s) confidentielle(s) référencées ci-dessus). Cependant, elle peut être reproduite partiellement, avec l'accord écrit du CSTB. Toute reproduction partielle doit être identifiée en tant que telle.

Sommaire

1. PARTIE SPÉCIFIQUE 3
1.1 Description technique du produit 3
1.2 Spécification de l'emploi prévu 5
1.3 Emploi prévu 5
1.4 Durée de vie / Durabilité 5
2. Performances du produit 5
2.1 Exigence de base 1 : Résistance mécanique et stabilité 5
2.1.1 Schéma structurel résultant 5
2.1.2 Efficacité du remplissage 6
2.1.3 Faisabilité de la mise en œuvre des armatures en acier 6
2.2 Exigence de base 2 : Sécurité en cas d'incendie 6
2.2.1 Réaction au feu 6
2.2.2 Résistance au feu 6
2.3 Exigence de base 3 : Hygiène, santé et environnement 7
2.3.1 Émission de substances dangereuses 7
2.3.2 Perméabilité à la vapeur d'eau 7
2.3.3 Absorption d'eau 7
2.3.4 Etanchéité 7
2.4 Exigence de base 4 : Sécurité d'utilisation et accessibilité 7
2.4.1 Forces de liaison 7
2.4.2 Résistance aux chocs 7
2.4.3 Résistance à la pression de remplissage 8
2.4.4 Sécurité contre les accidents corporels 8
2.5 Exigence de base 5 : Protection contre le bruit 8
2.5.1 Isolation acoustique 8
2.5.2 Absorption acoustique 9
2.6 Exigence de base 6 : Economie d'énergie et performance thermique 9
2.6.1 Résistance thermique 9
2.6.2 Inertie thermique 10
2.7 Aspects relatifs à la durabilité et à l'aptitude à l'usage 10
2.7.1 Résistance aux détériorations 10
3. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances 11
4. Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP 11
5. Annexes 12

1. PARTIE SPÉCIFIQUE

1.1 Description technique du produit

Le système de coffrage REVERBLOC 2 est un kit de coffrage isolant non porteur, composé de deux panneaux en polystyrène expansé moulé en usine permettant la mise en œuvre de mur en béton.

Le kit de coffrage est composé de deux panneaux en polystyrène expansé, assemblés en usine au moyen d'entretoises en polypropylène. Les composants du kit sont décrits ci-dessous.

Les enduits extérieurs, les revêtements, et les plaques de plâtre ne sont pas visés dans ce document. L'évaluation structurale du noyau en béton n'est pas visée dans ce document.

Composants	Caractéristiques (spécifications et tolérances)	
PSE du bloc REVERBLOC 2	Nature	Polystyrène expansé coloré gris perle
	Masse volumique selon NF EN 1602	30 ± 3 kg/m^3
	Conductivité thermique λ (W/m.K) selon NF EN 12667	0,033
	Résistance à la compression (10% de déformation) selon NF EN 826	≥ 160 kPa
	Résistance à la flexion selon NF EN 12089	≥ 280 kPa
	Résistance à la traction perpendiculaire selon NF EN 1607	≥ 180 kPa
	Réaction au feu selon NF EN 13501-1	E
	Ignifugeant	Oui
	Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau selon EN 12086	30-70
	Absorption d'eau selon NF EN 16535	≤ 2,5 %
	Stabilité dimensionnelle selon NF EN 1604	Classe S2

Tableau 1 : Caractéristiques de l'isolant du kit de coffrage REVERBLOC 2

Composants	Caractéristiques (spécifications et tolérances)	
Blocs (Cf. ANNEXE 1)	Longueur	1050 ± 6 mm
	Epaisseur du panneau extérieur	63,5 – 123,5 - 183,5 - 243,5 – 303,5 mm (± 1 mm)
	Epaisseur du panneau intérieur	63,5 mm (± 1 mm)
	Hauteur	300 ± 3 mm
	Géométrie des emboitements de blocs	Cf. ANNEXE 2
Entretoises (Cf. ANNEXE 9)	Nature	Polypropylène
	Longueur totale	260 ± 1 mm
	Hauteur totale	170 ± 0,7 mm
	Hauteur tige centrale	45 ± 0,5 mm
	Longueur tige centrale	165 ± 0,5 mm
	Espacement entre entretoise	175 ± 1 mm
	Résistance en traction de l'entretoise seule	≥ 2000 N
Accessoires (de nature et masse volumique identiques aux panneaux PSE)		
Bouchons d'embout de mur (voir ANNEXE 7)	Longueur	174 ± 6 mm
	Epaisseur	62,50 ± 1 mm
	Hauteur	300 ± 3 mm
Bouchons pour sous-face linteau (voir ANNEXE 7)	Largeur	174 ± 1 mm
	Epaisseur	60 ± 1 mm
	Longueur	525 ± 6 mm
Blocs pour angle sortant/rentrant 90°		Cf. ANNEXE 4
Blocs pour angle sortant/rentrant 45°		Cf. ANNEXE 5
Blocs embout-pignon		Cf. ANNEXE 8
Réhausse interne	Epaisseur : 50 mm ; Longueur : 1050 mm ; Largeur : 63,5 mm ;	Cf. ANNEXE 6
Réhausse externe	Epaisseur : 50 mm ; Longueur : 1050 mm Largeur : 63,5 mm - 123,5mm – 183,5mm - 243,5 mm – 303,5 mm	Cf. ANNEXE 6
Planelle seule	Hauteur : 300 mm ; Longueur : 1050 mm Largeur : 63,5 mm - 123,5 mm – 183,5 mm - 243,5 mm – 303,5 mm	Cf. ANNEXE 3
Autres accessoires		
Fixe planelle en bois		Cf. ANNEXE 10

Tableau 2 : Caractéristiques du système kit de coffrage REVERBLOC 2

1.2 Spécification de l'emploi prévu

1.3 Emploi prévu

Conformément au Document d'Evaluation Européenne applicable (DEE 340309-00-0305), le système est destiné à la réalisation de murs porteurs et non porteurs de bâtiments, avec ou sans armature en acier. Une fois rempli de béton sur chantier, le coffrage en PSE est laissé sur le mur, comme coffrage permanent, et contribue ainsi à la résistance thermique globale de la paroi.

Béton de remplissage	Classe de résistance en compression (EN 206+A2/CN)	C25/30
	Classe de consistance (EN 206+A2/CN)	S4
	Granulométrie max (EN 206+A2/CN)	12 mm
	Mise en œuvre	Pas de vibration
	Epaisseur noyau en béton	160 mm (hors rainurage)

Tableau 3 : Caractéristiques du béton de remplissage pour le système kit de coffrage REVERBLOC 2

Lorsque le coffrage est utilisé en partie enterrée, une membrane d'étanchéité compatible avec le PSE et conforme aux règles nationales en vigueur doit être rapportée sur la face extérieure. La membrane doit être mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant, et doit être protégée en utilisant une protection résistante aux chocs.

Pour l'usage prévu, il est essentiel de protéger le coffrage des intempéries et du rayonnement solaire.

1.4 Durée de vie / Durabilité

Les dispositions prises dans la présente ETE sont basées sur une durée de vie présumée d'au moins 50 ans. Les indications relatives à la durée de vie ne peuvent pas être interprétées comme une garantie donnée par le Fabricant ou par l'Organisme d'Évaluation Technique, mais doivent seulement être considérées que comme un moyen pour choisir les produits appropriés pour la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

La conception, la mise en œuvre, la maintenance et la réparation de l'ouvrage de construction doivent tenir compte des principes donnés au § 1.2.2 du DEE 340309-00-0305 et doivent être réalisées conformément aux instructions nationales.

2. Performances du produit

Les performances du procédé REVERBLOC 2, en relation avec les exigences fondamentales relatives aux ouvrages de construction ont été déterminées conformément au § 2 du DEE 340309-00-0305.

Ces performances sont données dans les paragraphes qui suivent, et sont valides tant que les composants du procédé REVERBLOC 2 sont ceux décrits au § 1.1 du présent ETE.

2.1 Exigence de base 1 : Résistance mécanique et stabilité

2.1.1 Schéma structurel résultant

Dans des conditions normales d'utilisation, les murs réalisés avec le kit de coffrage REVERBLOC 2 sont des murs de type continu, tels que définis dans le § 1.3.3 du DEE 340309-00-0305.

Les spécifications des composants et leurs caractéristiques dimensionnelles et tolérances sont celles indiquées au Tableau 2.

2.1.2 Efficacité du remplissage

L'efficacité du remplissage est vérifiée par essai de remplissage avec du béton :

- pas d'éclatement du coffrage,
- pas de lacunes de béton,
- pas de défaut d'enrobage des armatures.

L'efficacité de remplissage déterminée dans les conditions d'essais ci-dessous :

- Méthode de remplissage : sans vibration
- Mur ferraillé et mur non ferraillé
- Caractéristiques du béton de remplissage : Cf. Tableau 3.
- Hauteur maximale de paroi : 3 m,
- Hauteur maximale de chute du béton : 3 m
- Remplissage par couche successive de 1 m maximum,

Les exigences du § 2.2.2 du DEE 340309-00-0305 sont satisfaites.

2.1.3 Faisabilité de la mise en œuvre des armatures en acier

Les instructions du manuel d'installation REVERBLOC 2 sont adaptées à la mise en œuvre des armatures en aciers pour la réalisation d'un mur, en conformité avec la norme EN 1992-1-1 et avec les exigences nationales.

La faisabilité de placer l'armature avec une couverture suffisante et de la maintenir au bon endroit pendant la coulée du béton est évaluée satisfaisante pour les situations normales.

Les renforts structurels supplémentaires, en particulier ceux nécessaires pour la construction dans les zones sismiques n'ont pas fait l'objet d'évaluation dans le présent ETE.

Les exigences § 2.2.3 du DEE 340309-00-0305 sont satisfaites sous ces conditions.

2.2 Exigence de base 2 : Sécurité en cas d'incendie

2.2.1 Réaction au feu

La planelle PSE du coffrage REVERBLOC 2 est classé Euroclasse E conformément à la norme EN 13501-1.

L'attention est attirée sur le fait que les panneaux du kit de coffrage sont destinés à être recouvert de plaques de plâtres ou de revêtements bénéficiant d'une Evaluation Technique Européenne. Le classement de réaction au feu doit alors être vérifié en tenant compte du champ d'application.

2.2.2 Résistance au feu

La résistance au feu d'un mur mis en œuvre avec le système REVERBLOC 2 a été testée conformément à la norme EN 1365-1. Les résultats de l'essai sont enregistrés dans les rapports d'essais RS22-025 (CSTB,1/12/2022), et conduisent au classement suivant :

Epaisseur du noyau béton (mm)	Classement REI
160	REI 120
Hauteur de voile : ≤ 3 m Charge admissible ≤160 kN/ml	

Tableau 4 : Résistance au feu de paroi réalisée avec le système kit de coffrage REVERBLOC 2

Les conditions requises pour obtenir ce classement sont données et détaillées dans le rapport RS22-025 (CSTB,1/12/2022) :

- Avec face intérieure du mur fini en plaques de plâtre collées par plots sur la planelle intérieure.

- Ou pose d'une contre-cloison constituée d'une ossature métallique et d'une plaque de plâtre vissée sur l'ossature.

Dans tous les cas, les couches susceptibles d'être impliquées dans une situation d'incendie doivent être soumises à des essais de classification. Une évaluation supplémentaire conformément aux dispositions nationales (par exemple sur la base d'un essai à grande échelle) pourrait être nécessaire pour démontrer la conformité avec les réglementations ou les dispositions administratives des États membres.

2.3 Exigence de base 3 : Hygiène, santé et environnement

2.3.1 Émission de substances dangereuses

Le kit de coffrage appartient à la Catégorie S/W2, selon le Technical Report EOTA n° 034.

En plus des clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses incluses dans cette ETE, il est possible que d'autres exigences s'appliquent au kit de coffrage par rapport à son domaine d'application (par exemple, transposition de la législation Européenne et lois nationales, réglementation et dispositions administratives). Afin de respecter les dispositions du Règlement (UE) n° 305/2011, ces exigences doivent aussi être satisfaites lorsque et où elles s'appliquent.

2.3.2 Perméabilité à la vapeur d'eau

Conformément au § 2.2.7 du DEE 340309-00-0305, le facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau du PSE selon EN 12086 est mentionnée au Tableau 1.

2.3.3 Absorption d'eau

Conformément au § 2.2.8 du DEE 340309-00-0305, la caractéristique d'absorption d'eau du PSE selon EN 16535 est mentionnée au Tableau 1.

2.3.4 Etanchéité

Sans objet

2.4 Exigence de base 4 : Sécurité d'utilisation et accessibilité

2.4.1 Forces de liaison

Caractéristiques	Spécifications et tolérances
Résistance en traction de l'entretoise des blocs noyées de chaque coté dans les planelles PSE/ liaison	≥ 1000 N
Résistance au cisaillement des jonctions horizontales entre blocs	≥ 1400 N
Adhérence en surface du coffrage (couche de mortier sur PSE)	≥ 0,04 MPa

Tableau 5 : Caractéristiques de liaisons du système de coffrage REVERBLOC 2

La résistance à l'arrachement en traction de l'entretoise des blocs, ainsi que la résistance au cisaillement des jonctions horizontales sont suffisantes pour assurer la liaison des panneaux du bloc de coffrage lors du coulage du béton.

Les exigences du § 2.2.10 du DEE 340309-00-0305 sont satisfaites.

2.4.2 Résistance aux chocs

La résistance à la charge d'impact du mur est normalement régie par le remplissage du béton (sections en béton, résistance du béton, armature, distance entre les éléments de grille ou de colonnes, le cas échéant, ...). Les finitions à incorporer sur site ne font pas partie du kit de coffrage.

Les exigences du § 2.2.11 du DEE 340309-00-0305 sont satisfaites.

2.4.3 Résistance à la pression de remplissage

Essai sur maquette – résistance à la pression de remplissage.

Description de l'essai de remplissage	
Système d'étaiement	Tous les 120 cm
Epaisseur des panneaux	63,5 mm
Epaisseur du noyau béton	160 mm
Hauteur du mur	3 m
Longueur	3 m
Classe de consistance du béton	S4
Vitesse de remplissage	Remplissage en couches successives de 1 mètre de hauteur avec un temps d'attente entre chaque couche de 10 à 20 mn.
Déformation maximale	4,9 mm

Tableau 6 : Résistance à la pression de remplissage

Les exigences du § 2.2.12 du DEE 340309-00-0305 sont satisfaites.

2.4.4 Sécurité contre les accidents corporels

Tels que livrés sur chantiers, les éléments de coffrage ne présentent pas d'arrête coupante. La surface lisse du coffrage ne comporte pas de risque d'abrasion ou de coupures.

Les exigences du § 2.2.13 du DEE 340309-00-0305 sont satisfaites.

2.5 Exigence de base 5 : Protection contre le bruit

2.5.1 Isolation acoustique

Performance déterminée conformément à la norme EN ISO 10140-2 par essai de l'isolation aux bruits aériens des murs pour des conditions d'utilisation prévues (Cf. Rapport d'essais et d'étude CSTB n° AC16-26060283, rapport d'étude CSTB AC22-09700-Rev01).

Configuration parois de blocs de coffrage isolants REVERBLOC 2 (extérieur/noyau béton/ intérieur)		
Indices de performance acoustique issus des essais de base et d'études acoustiques par simulations	Rw (C;Ctr) [dB] selon la norme NF EN ISO 717-1	
Finition extérieure	Enduit 20 mm	
Finition intérieure	BA13 collée	Contre-cloison sur ossature métallique et parement plaque de plâtre BA13
60/160/60	53(-1;-4)	73(-6;-12)
120/160/60	51(-3;-5)	72(-6;-14)
180/160/60	52(-3;-6)	71(-5;-13)
240/160/60	53(-3;-6)	70(-4;-12)
300/160/60	54(-3;-7)	69(-4;-12)
Nota : Les résultats issus des simulations donnent des informations sur le comportement et tendances engendrées par les variations paramétriques apportées aux systèmes étudiés. Les performances acoustiques annoncées sont estimées avec une incertitude de ± 1 à 3 dB selon les systèmes étudiés, au même titre que les résultats d'essais régis par la norme NF EN ISO 12999-1.		

Tableau 7 : Isolation acoustique

2.5.2 Absorption acoustique

Sans objet selon § 2.2.15 du DEE 340309-00-0305

2.6 Exigence de base 6 : Economie d'énergie et performance thermique

2.6.1 Résistance thermique

Une fois moulé et stabilisé, le PSE a une masse volumique de 30 kg/m^3, et une conductivité thermique nominale de 0,033 W/(m.K). La conductivité thermique de l'isolant en polystyrène expansé du bloc REVERBLOC 2 est une valeur déclarée par le fabricant (λ =0,033 W/m.K).

Les résistances thermiques de parois réalisées avec le kit REVERBLOC 2 sont déterminées selon la norme ISO 6946 avec les hypothèses mentionnées au Tableau 8 (Cf. Rapport CSTB n° DEB/R2EB–2022/159-LB/NZ).

Matériaux	Caractéristique	Conductivité thermique W/(m.K)
Isolant PSE ép= 63,5 mm → Intérieur ép= variable → Extérieur	Non certifiée	0,033 (valeur déclarée)
Béton armé (voile de 160 mm d'épaisseur)	Pris par défaut	2,3
Polypropylène	Pris par défaut	0,22

Tableau 8 : Caractéristiques thermiques des composants du système REVERBLOC 2

Désignation commerciale des blocs REVERBLOC2	Coefficient de transmission surfacique Up W/ (m².K)	Résistance thermique Rp (m^{2}K)/W
60/160/60	0,27	3,53
120/160/60	0,18	5,39
180/160/60	0,14	6,97
240/160/60	0,11	8,92
300/160/60	0,09	10,94
Nota : L'impact des entretoises en polypropylène est négligé		

Tableau 9 : Caractéristiques thermiques de parois avec le système REVERBLOC 2

Coefficient Ψi en W/(m.K) (NF EN ISO 10211)	REVERBLOC 2		
Type de liaison	60-60	120-60	180-60
Angle rentrant	0,07	0,04	0,03
Angle sortant	0,05	0,05	0,05
Parois verticales en T	0,15	0,08	0,06
Plancher intermédiaire avec balcon (rupteur)	0,36	0,29	0,27
Plancher bas sur vide sanitaire - refend en croix	0,10	0,05	0,04
Plancher bas sur vide sanitaire - refend en T	0,11	0,06	0,04
Plancher bas sur vide sanitaire - refend en T inversé	0,32	0,31	0,29
Plancher haut - refend en croix	0,11	0,05	0,04
Plancher haut - refend T inversé	0,11	0,05	0,04
Plancher intermédiaire	0,24	0,11	0,07
Plancher bas sur terre-plein isolé sous face	0,33	0,27	0,26
Plancher bas sur terre-plein avec hourdis	0,22	0,19	0,17
Plancher bas sur vide sanitaire - hourdis PSE - sous bassement Béton	0,39	0,40	0,42
Plancher bas sur vide sanitaire - hourdis PSE - sous bassement REVERBLOC 2	0,28	0,25	0,24
Plancher bas sur vide sanitaire - isolé sous face - sous bassement Béton	0,55	0,53	0,50
Plancher bas sur vide sanitaire - isolé sous face - sous bassement REVERBLOC 2	0,39	0,33	0,31
Menuiserie nu extérieur - linteau	0,02	0,02	0,01
Menuiserie nu extérieur - mur appui tableau	0,05	0,05	0,03
Menuiserie nu intérieur - linteau	0,02	0,04	0,06
Menuiserie nu intérieur - mur appui tableau	0,04	0,06	0,08
Menuiserie tunnel	0,01	0,03	0,04
Plancher Haut léger - façade	0,03	0,03	0,04
Plancher Haut léger - pignon	0,11	0,12	0,14
Plancher Haut avec acrotère isolé	0,27	0,24	0,22

Tableau 10 : Valeurs de ponts thermiques de liaisons de paroi réalisée avec le système REVERBLOC 2

2.6.2 Inertie thermique

Les valeurs tabulées de capacité thermique et de diffusivité du béton et du polystyrène expansé sont données dans l'EN ISO 10456.

2.7 Aspects relatifs à la durabilité et à l'aptitude à l'usage

2.7.1 Résistance aux détériorations

Le kit de coffrage ne comporte pas de finitions incorporées.

Les prescriptions données relatives aux incorporations de conduits dans le guide d'installation du fabricant, conviennent pour la réalisation de perforations à travers le mur pour faire passer des conduits. De manière générale, les conduits doivent être incorporés dans le coffrage avant le coulage du béton.

La mise en œuvre de fixations d'éléments lourds dans les coffrages n'est pas autorisée. Les fixations doivent être ancrées dans le noyau en béton.

3. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances

Conformément à la Décision 98/279/EC (Décision de la Commission du 5 décembre 1997, modifiée par la décision 2001/596/CE de la Commission du 8 janvier 2001), les systèmes d'EVCP donnés dans le tableau suivant s'appliquent :

Produit REVERBLOC 2	Usage prévu	Système EVCP (cf. § 3 DEE 340309-00-0305)
Système de coffrage perdu non porteur à base de matériau isolant	murs extérieurs et intérieurs soumis aux réglementations en matière d'incendie	Système 2+ pour toutes les caractéristiques essentielles du kit de coffrage y compris la réaction au feu de classement E du coffrage isolant.
Les systèmes d'EVCP sont décrits dans l'Annexe V du Règlement (UE) n° 305/2011, modifié par le Règlement Délégué (UE) n° 568/2014.		

Tableau 11 : Systèmes EVCP applicable

4. Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP tels que prévus dans le DEE applicable sont précisés dans le plan de contrôle détaillé du fabricant et déposé au CSTB (Référence REVERBLOC 2 QUALITY PLAN).

Ces autocontrôles visent notamment :

- Les matières premières entrants ;
- Les dimensionnelles des blocs ;
- Densité de l'isolant (volume) ;
- La conductivité thermique ;
- Test d'allumabilité ;
- Résistance en traction de l'entretoise des blocs.
- Masse des entretoises.

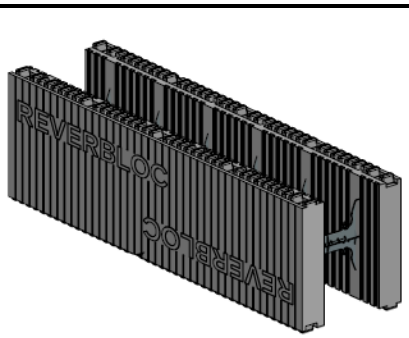
La vérification annuelle en système 2+ est assurée par l'organisme CSTB.

Délivré à Marne-la-Vallée le 10 mai 2023 par

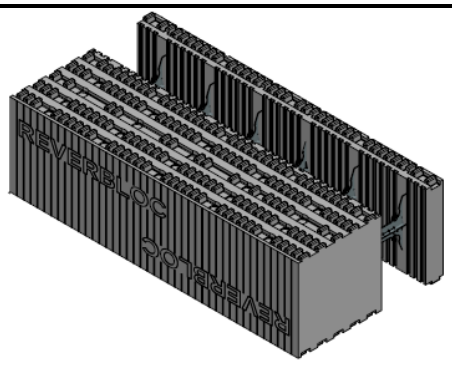
Anca CRONOPOL

Responsable de la Division Structure, Maçonnerie et Partition

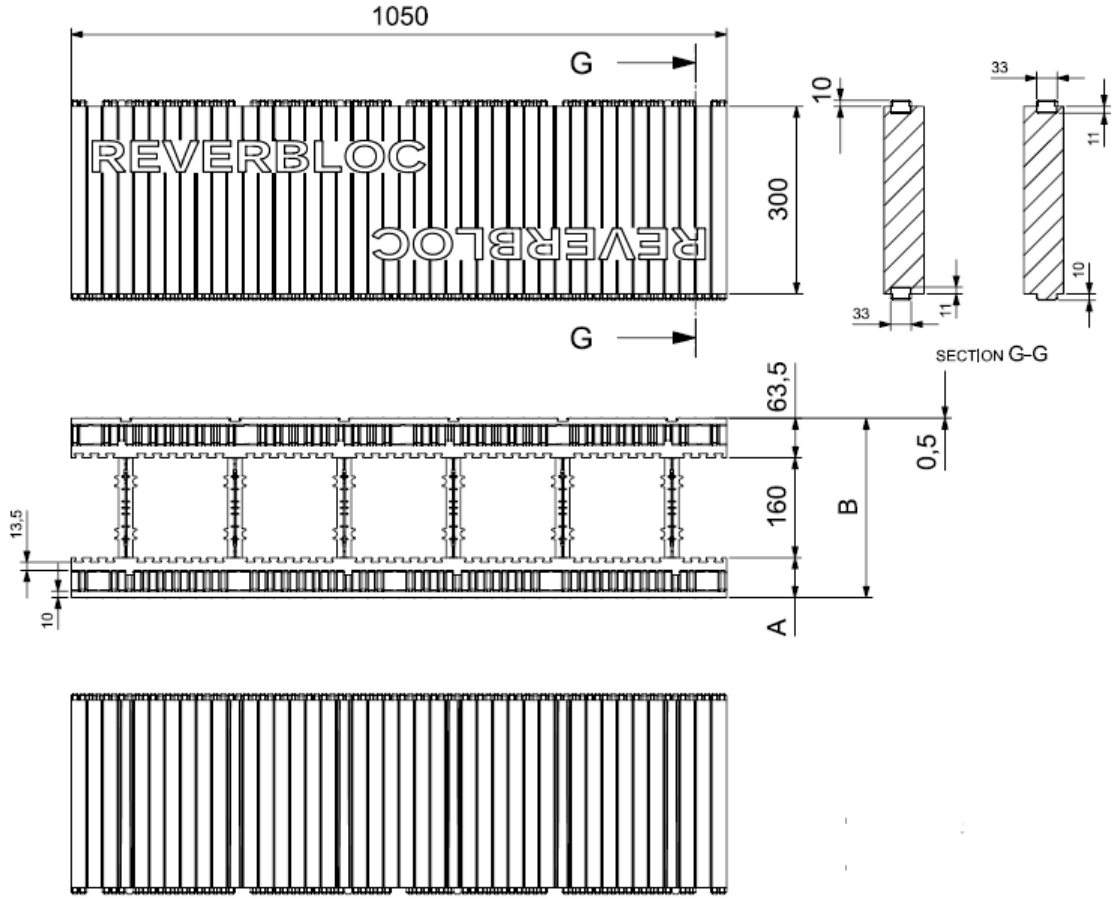
5. Annexes



Bloc 60

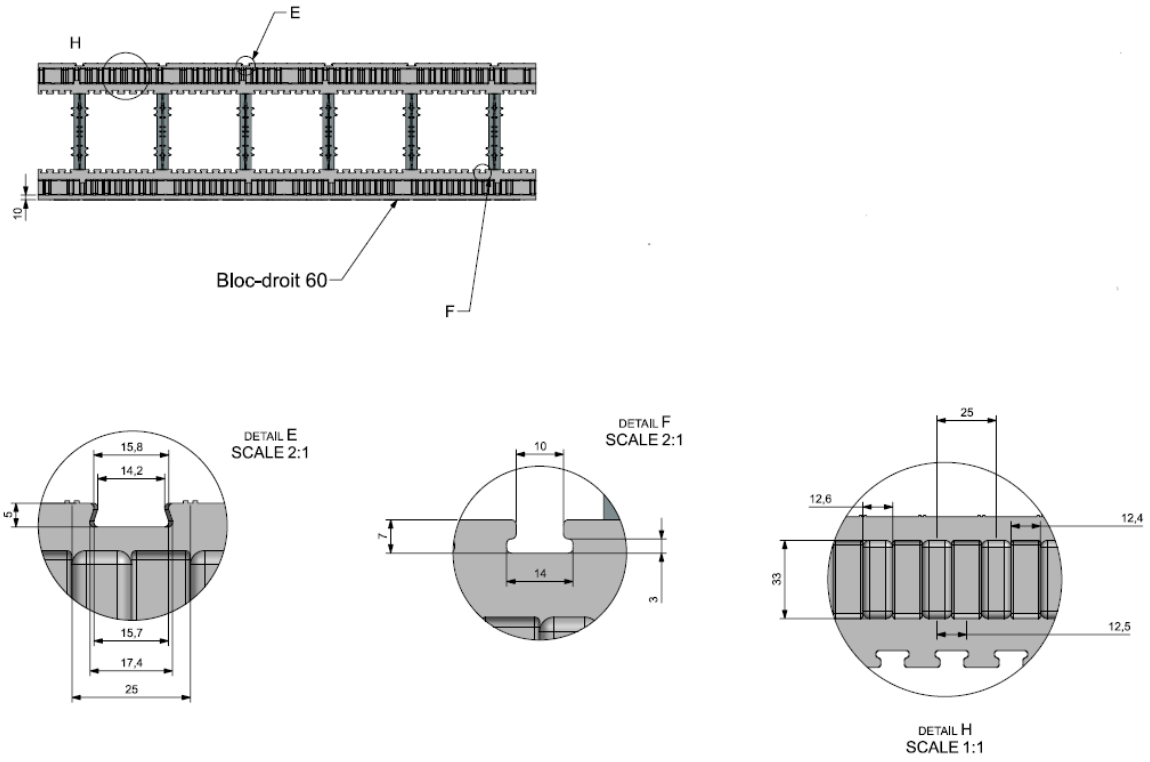


Bloc 300

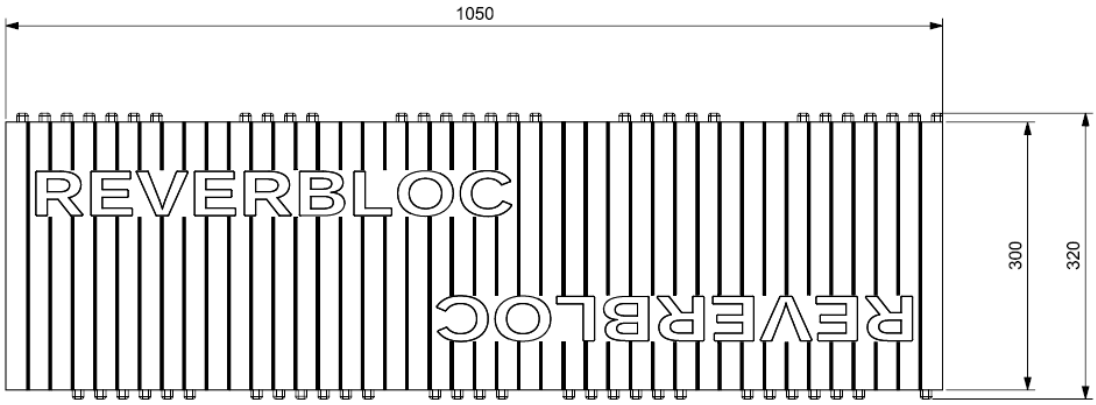


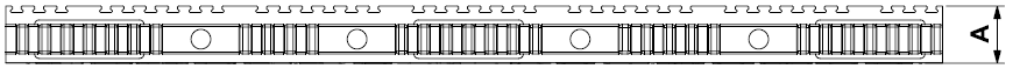
Nom	A (mm)	B (mm)
Bloc-droit 60	63.5	287
Bloc-droit 120	123,5	347
Bloc-droit 180	183.5	407
Bloc-droit 240	243,5	467
Bloc-droit 300	303,5	527

Blocs droits 60 – 120 – 180 – 240 - 300	**ANNEXE 1**
REVERBLOC 2	

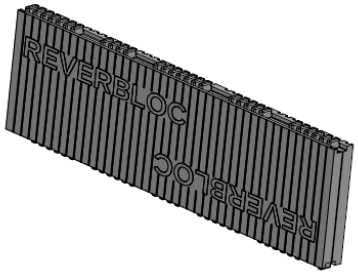


Géométrie des emboitements des blocs	**ANNEXE 2**
REVERBLOC 2	

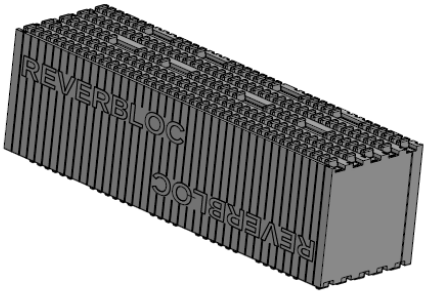




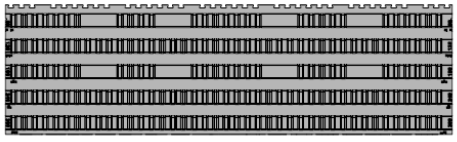
Nom	A (mm)
Planelle 60	63,5
Planelle 120	123,5
Planelle 180	183.5
Planelle 240	243,5
Planelle 300	303.5

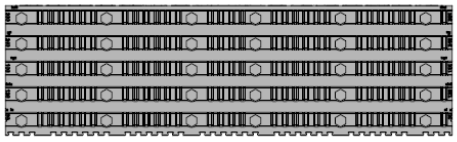


Note: Planelle 60

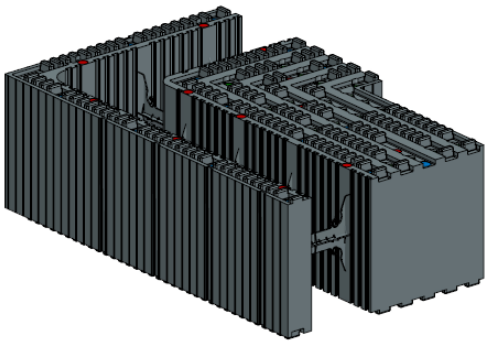


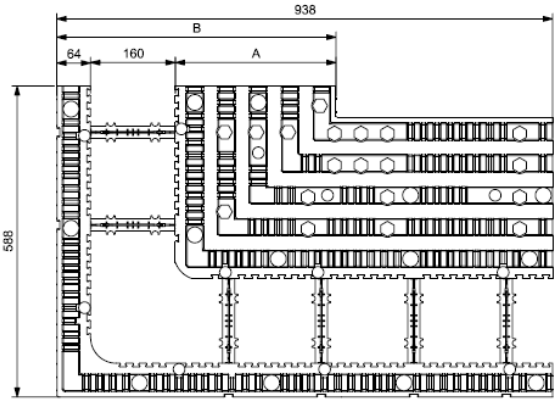
Note: Planelle 300





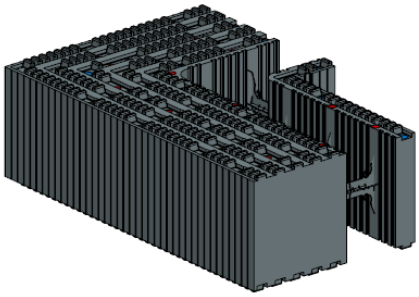
Planelles épaisseur - 60 – 120 – 180 – 240 – 300 mm	
REVERBLOC 2	**ANNEXE 3**

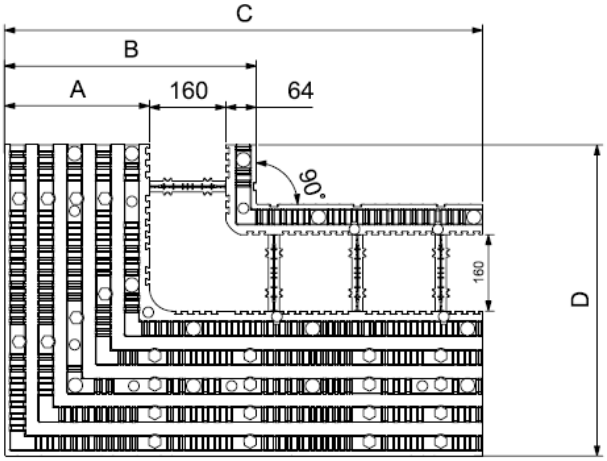




Blocs d'angle rentrant 90°

Nom	A (mm)	B (mm)
Bloc-angle droit ep 60	63,5	287
Bloc-angle droit ep 120	123.5	347
Bloc-angle droit ep 180	183,5	407
Bloc-angle droit ep 240	243.5	467
Bloc-angle droit ep 300	303,5	527

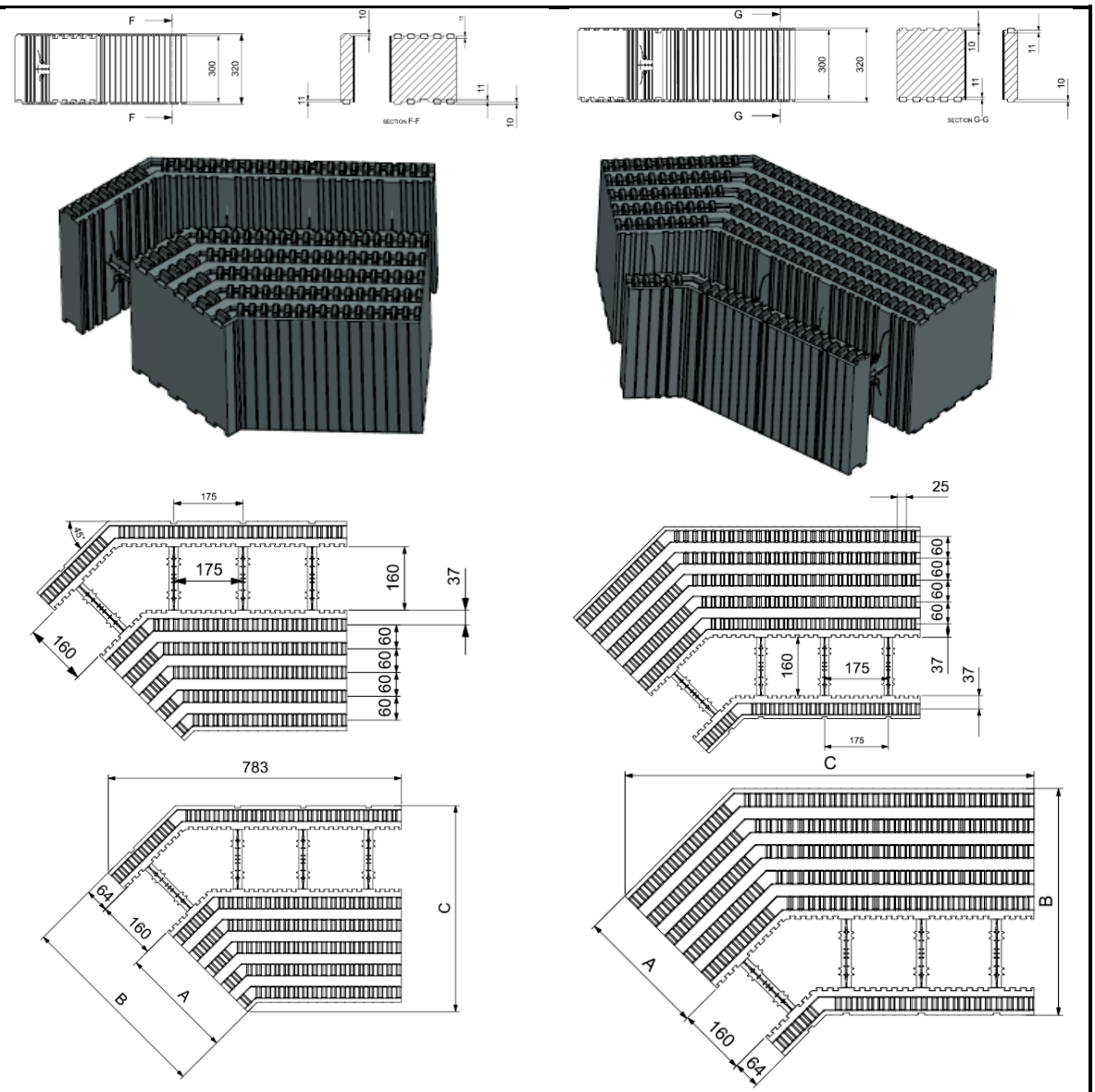




Blocs d'angle sortant 90°

Nom	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Bloc-angle droit ep 60	63.5	287	762	412
Bloc-angle droit ep 120	123,5	347	822	472
Bloc-angle droit ep 180	183.5	407	882	532
Bloc-angle droit ep 240	243,5	467	943	592
Bloc-angle droit ep 300	303,5	527	1002	652

Blocs d'angle 90° - 60 – 120 – 180 – 240 - 300	**ANNEXE 4**
REVERBLOC 2	



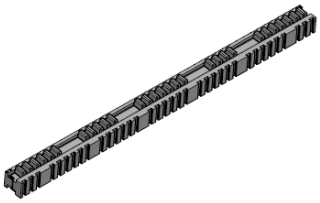
Nom	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Bloc-angle 45° ep 60	63,5	287	383
Bloc-angle 45° ep 120	123,5	347	425
Bloc-angle 45° ep 180	183,5	407	468
Bloc-angle 45° ep 240	243,5	467	510
Bloc-angle 45° ep 300	303,5	527	553

Blocs angle 45° rentrant

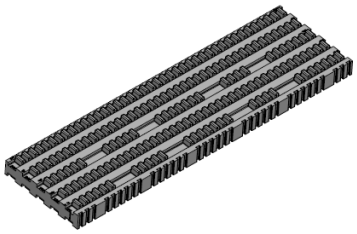
Nom	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Bloc-angle 45° ep 60	63.5	287	784
Bloc-angle 45° ep 120	123,5	347	826
Bloc-angle 45° ep 180	183.5	407	869
Bloc-angle 45° ep 240	243,5	467	911
Bloc-angle 45° ep 300	303.5	527	953

Blocs angle 45° sortant

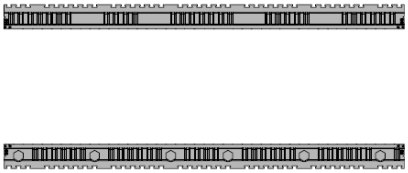
Blocs d'angle 45° - 60 – 120 – 180 – 240 - 300	**ANNEXE 5**
REVERBLOC 2	



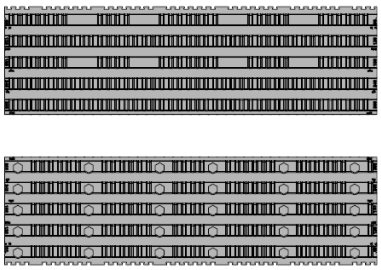
Note: Rehausse 60



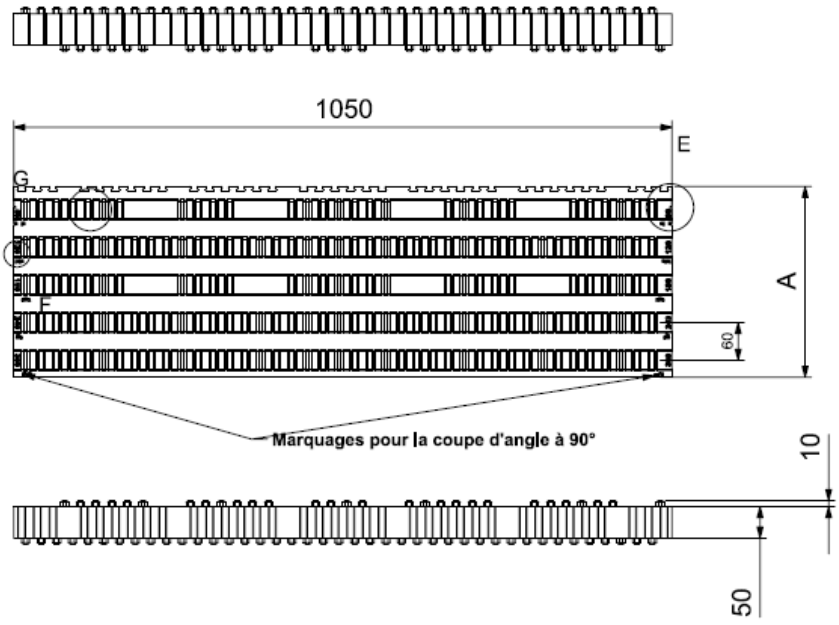
Note: Rehausse 300



Rehausse 60

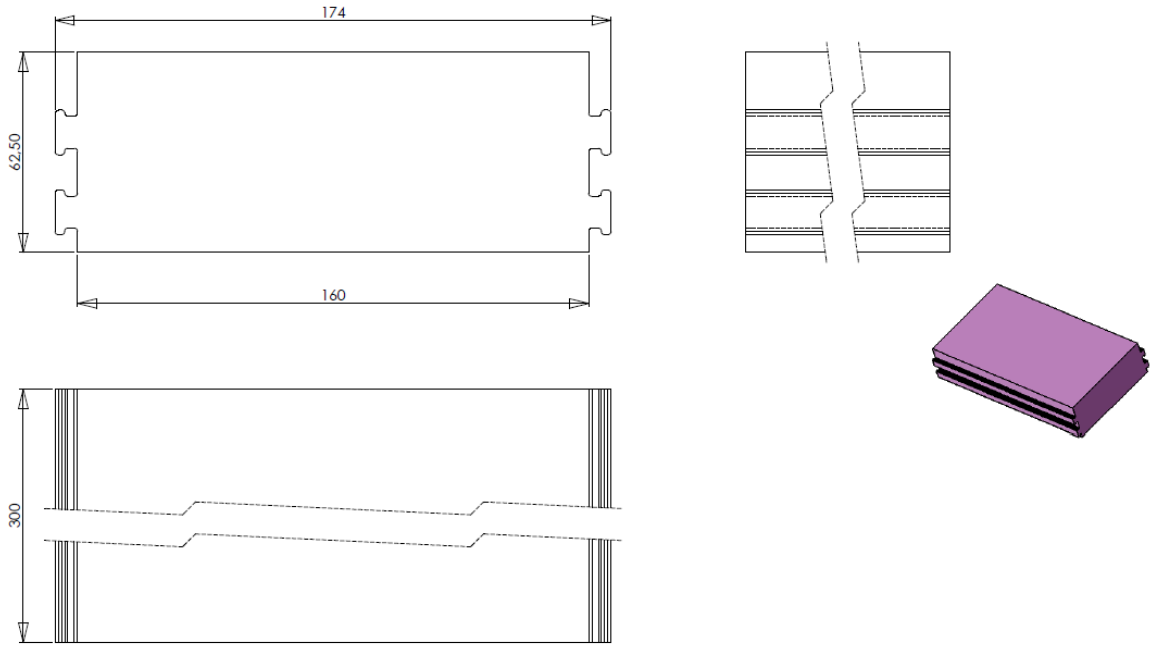


Rehausse 300

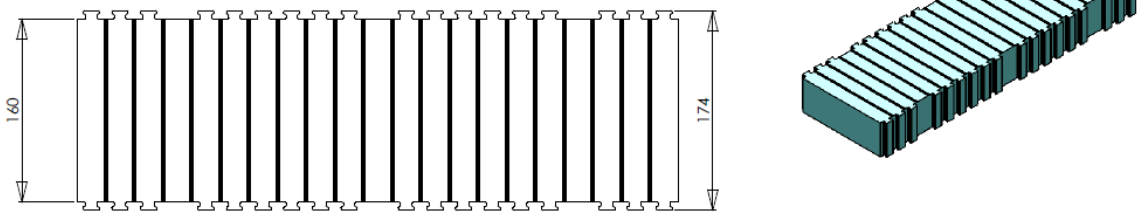


Nom	A (mm)
Rehausse 60	63,5
Rehausse 120	123,5
Rehausse 180	183.5
Rehausse 240	243,5
Rehausse 300	303,5

Rehausses hauteur 50 mm pour épaisseur - 60 – 120 – 180 – 240 – 300 mm	**ANNEXE 6**
REVERBLOC 2	

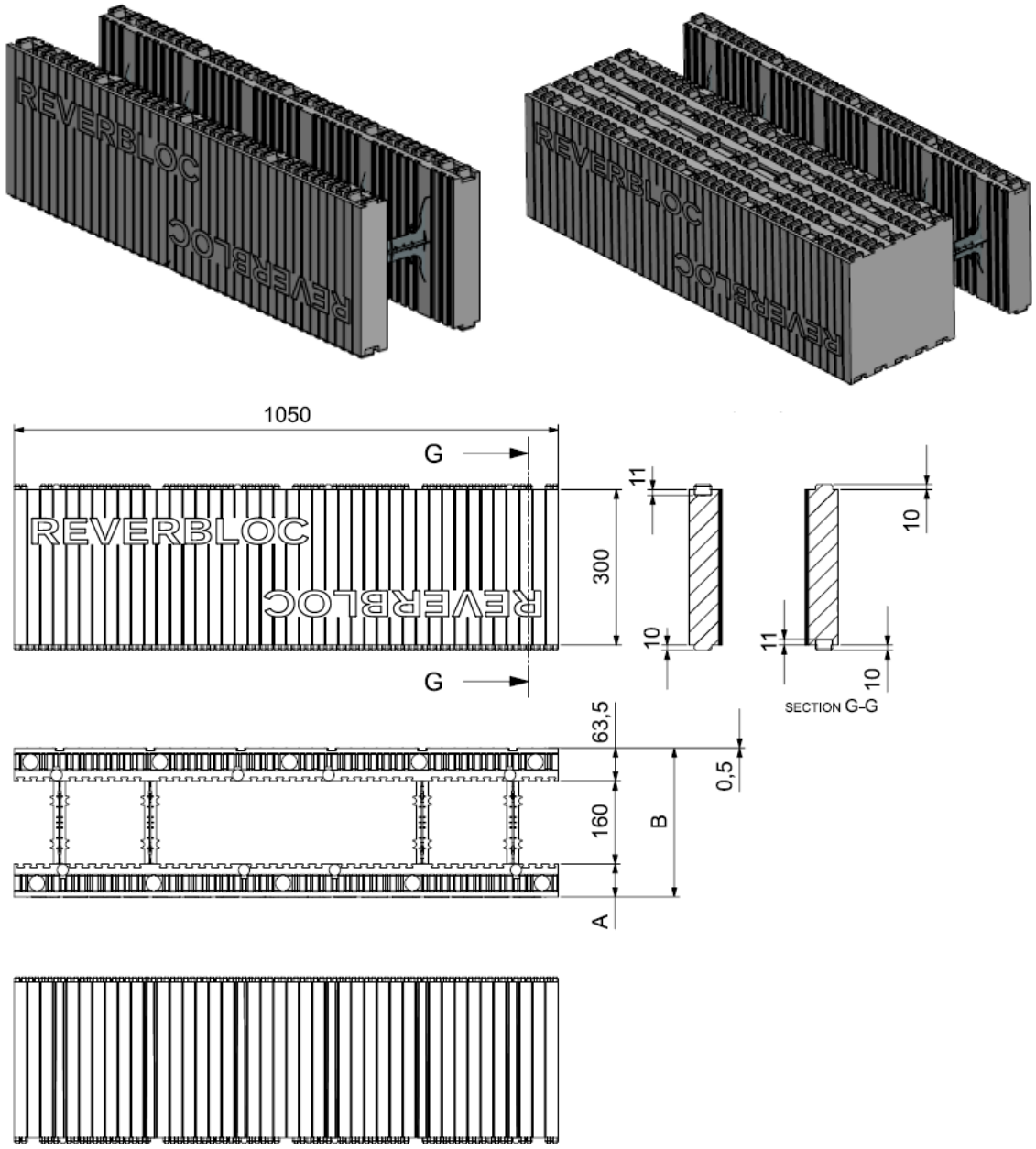


Bouchon d'embout



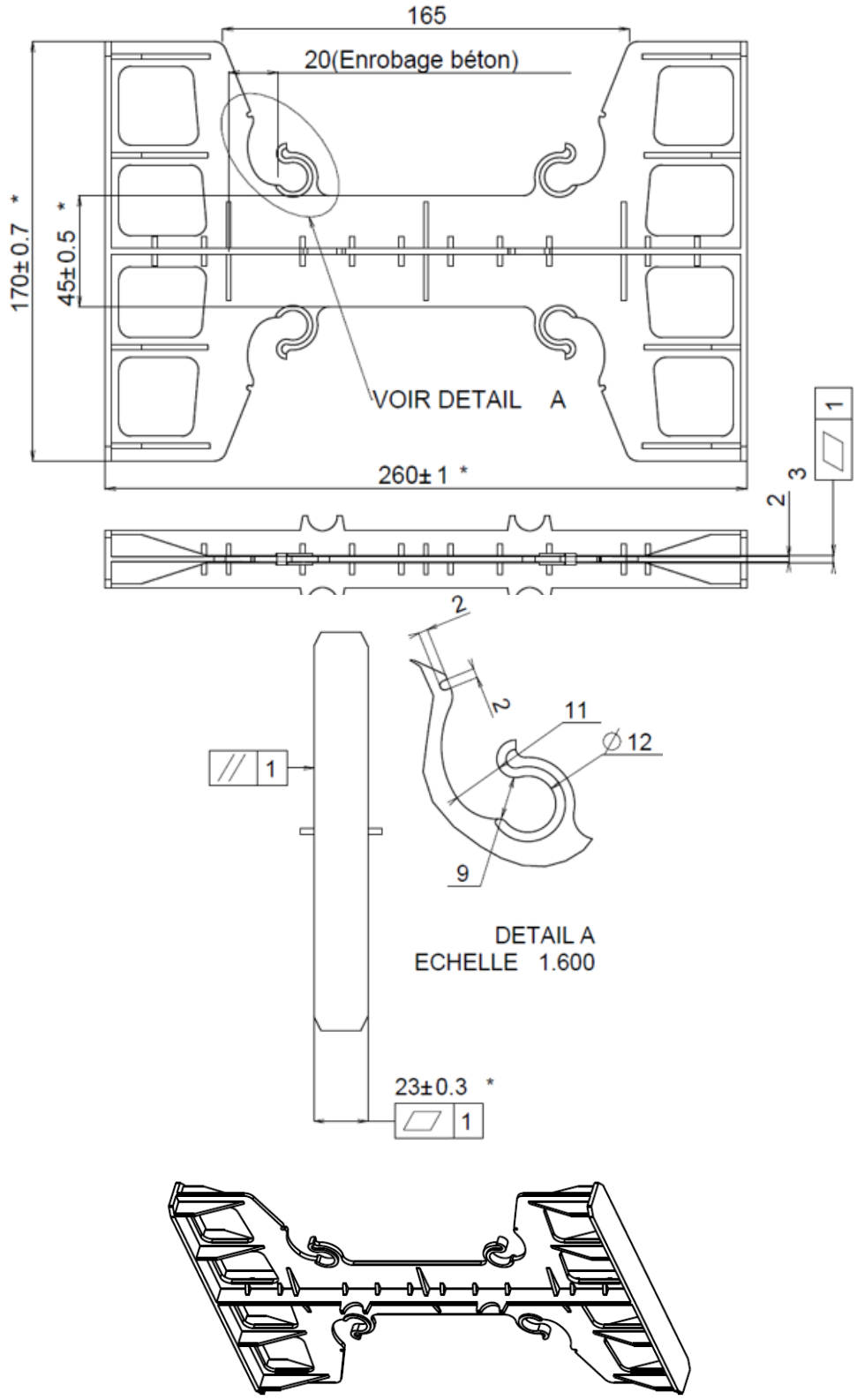
Sous face linteau

Accessoires : bouchon d'embout – sous face linteau REVERBLOC 2	**ANNEXE 7**

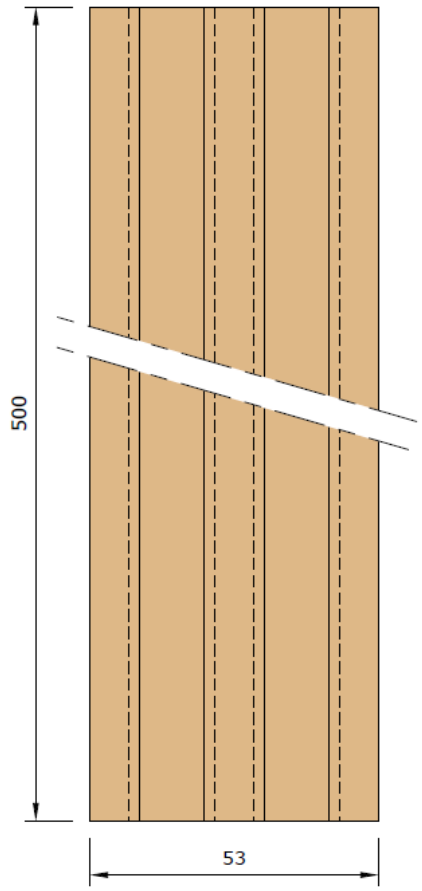


Nom	A (mm)	B (mm)
Embout pignon 60	63.5	287
Embout pignon 120	123.5	347
Embout pignon 180	183.5	407
Embout pignon 240	243.5	467
Embout pignon 300	303.5	527

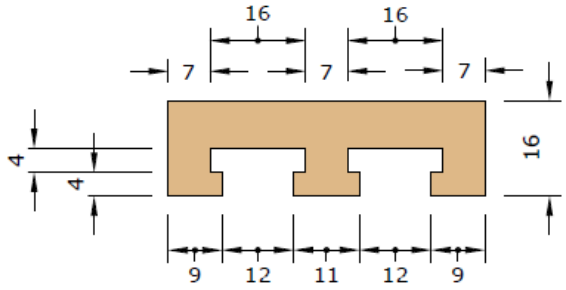
Bloc embout pignon épaisseur - 60 – 120 – 180 – 240 – 300 mm	**ANNEXE 8**
REVERBLOC 2	



Entretoise REVERBLOC 2	**ANNEXE 9**



Vue de face



Vue de dessous

Fixe planelle REVERBLOC 2	**ANNEXE 10**