

DÉPARTEMENT EXPERTISES HYDRAULIQUE et ENVIRONNEMENT

Contact : sebastien.marcocci@spw.wallonie.be

Mémento technique 2.52 Écrans et parements antibruit

Décembre 2020

*Le contenu de ce document est susceptible d'évoluer. Il y a donc lieu de s'assurer que cette version est la dernière version disponible via <http://qc.spw.wallonie.be/fr/qualiroutes/fiches.html>. Ce memento est destiné à fournir une information rapide et succincte. Les informations contractuelles figurent dans les articles concernés du **CCT QUALIROUTES - Chapitre J.11**.*

Produits concernés

Les écrans ou parements métalliques, en matériaux synthétiques ou en béton.

Ne sont pas concernés les levées de terre, les semi-couvertures ou couvertures complètes de chaussée, les damiers phoniques, les revêtements silencieux qui réduisent le bruit à la source, ...

Normes – Certifications – Prescriptions

Normes de référence : NBN EN 14388.

Marquage CE sur base de la NBN EN 14388, obligatoire depuis le 01/05/2007.

Pas de certification volontaire.

Prescriptions pour cahiers des charges :

- Cahier des charges-type : chapitre J « petits ouvrages d'art », le point J.11 introduit le document de référence J-1.
- Le document de référence J-1 rend la norme NBN EN 14388 d'application et définit les exigences générales du cahier des charges-type.
- Le cahier spécial des charges (CSC) se réfère au document de référence J-1 et le complète en définissant les exigences spécifiques du marché.

Réception technique préalable du produit

Contrôle de la transmission des documents accompagnant le produit

- L'adjudicataire a-t-il fourni la déclaration CE du fabricant ?
- L'adjudicataire a-t-il fourni les rapports d'essais relatifs à la détermination de l'indice d'isolation acoustique et de l'indice d'absorption acoustique en laboratoire (NBN EN 1793-1 et NBN EN 1793-2) ?
- L'adjudicataire a-t-il fourni les rapports d'essais relatifs à la détermination de l'indice d'isolation acoustique et de l'indice d'absorption acoustique in situ (NBN EN 1793-5 et NBN EN 1793-6) ?
- L'adjudicataire a-t-il fourni les plans d'exécution de l'ouvrage ?
- L'adjudicataire a-t-il fourni le manuel de pose de l'écran antibruit ?
- L'adjudicataire a-t-il fourni la note de calcul de la stabilité de l'ouvrage ?
- L'adjudicataire a-t-il fourni les fiches d'entretien de l'écran antibruit ? Vérifier que les documents correspondent bien au produit livré.
- Vérifier la validité de ces documents.

La Direction des Etudes Environnementales et Paysagères est à votre disposition pour vous seconder dans la vérification de la validité des documents.

La Direction des Études de ponts est à votre disposition pour vous seconder dans la vérification de la note de calculs de la stabilité de l'écran antibruit.

Contrôle des performances du produit

Sur base de la déclaration CE, vérifier que les performances déclarées correspondent bien aux exigences du cahier spécial des charges pour les caractéristiques définies par la norme NBN EN 14388 et couvertes par le marquage CE :

CARACTERISTIQUE	MARQUAGE CE
Absorption acoustique (en laboratoire)	CE : valeur à déclarer
Isolation acoustique (en laboratoire)	CE : valeur à déclarer
Evaluation in situ des performances acoustiques (Isolation et absorption)	CE : valeur à déclarer
Charge du vent et charge statique	CE : valeurs à déclarer
Poids propre	CE : valeurs à déclarer
Impact des pierres	<i>Pas couvert par CE</i>
Sécurité en cas de collision : sécurité des occupants d'un véhicule	<i>Pas couvert par CE</i>
Sécurité en cas de collision : écran antibruit et glissière de sécurité combinés	<i>Pas couvert par CE</i>
Charge dynamique due au déblaiement de la neige	CE : valeurs à déclarer
Résistance au feu de broussailles	<i>Pas couvert par CE</i>
Danger des chutes de débris	CE : classe 1 à 6
Protection de l'environnement (substances dangereuses)	CE : substances à déclarer

CARACTERISTIQUE	MARQUAGE CE
Absorption acoustique (en laboratoire)	CE : valeur à déclarer
Isolation acoustique (en laboratoire)	CE : valeur à déclarer
Evaluation in situ des performances acoustiques (Isolation et absorption)	CE : valeur à déclarer
Charge du vent et charge statique	CE : valeurs à déclarer
Poids propre	CE : valeurs à déclarer
Impact des pierres	<i>Pas couvert par CE</i>
Sécurité en cas de collision : sécurité des occupants d'un véhicule	<i>Pas couvert par CE</i>
Sécurité en cas de collision : écran antibruit et glissière de sécurité combinés	<i>Pas couvert par CE</i>
Charge dynamique due au déblaiement de la neige	CE : valeurs à déclarer
Résistance au feu de broussailles	<i>Pas couvert par CE</i>
Moyens d'évacuation	<i>Pas couvert par CE</i>
Réflexion de la lumière	CE : valeur à déclarer
Transparence	<i>Pas couvert par CE</i>
Amélioration de l'indice de diffraction	<i>Pas couvert par CE</i>
Durabilité : paramètres acoustiques	CE : Db/temps
Durabilité : paramètres non acoustiques	CE : à déclarer en années

Sur base de documents complémentaires fournis par l'adjudicataire, ou en contrôlant (ou en faisant contrôler) ces caractéristiques par mesures ou essais, vérifier que les performances correspondent bien aux exigences du cahier spécial des charges pour les caractéristiques définies par la norme NBN EN 14388 mais qui ne sont pas couvertes par le marquage CE.

Sur base de documents complémentaires fournis par l'adjudicataire, ou en contrôlant (ou en faisant contrôler) ces caractéristiques par mesures ou essais, vérifier que le produit respecte les prescriptions complémentaires du document J-1 :

- dispositions constructives pour l'ensemble des systèmes ;
- dispositions technologiques pour l'ensemble des systèmes ;
- dispositions particulières aux différents systèmes en fonction des matériaux constitutifs.

Si le cahier spécial des charges définit d'autres prescriptions complémentaires, contrôler que le produit proposé répond à ces exigences.

La Direction des Etudes Environnementales et Paysagères est à votre disposition pour vous seconder dans le contrôle des performances du produit.

Contrôle des panneaux de l'écran ou du parement

Vérification de la nature, des caractéristiques technologiques, des dimensions et de la géométrie des éléments constitutifs des panneaux.

Vérification des dimensions et de la géométrie des panneaux.

La Direction des Etudes Environnementales et Paysagères est à votre disposition pour vous seconder dans le contrôle des performances du produit.

Contrôle de l'ossature et des poutres de support

Vérification de la nature, des caractéristiques technologiques, des dimensions et de la géométrie des éléments de l'ossature et des poutres de support (poutrelles fichées dans le sol, plinthes en béton préfabriqué, ...).

La Direction des Matériaux de Structure est à votre disposition pour vous seconder dans la réception technique préalable du produit.

CONTROLE DE LA MISE EN OEUVRE

Montage du dispositif :

- Vérifier que le processus de montage de l'ouvrage respecte les plans d'exécution.
- Les prescriptions du fabricant doivent être respectées.
- Le calage des panneaux dans l'ossature doit assurer l'isolation phonique (surface fermée).
- L'ensemble du système d'étanchéité acoustique ;

Ancrages des poutrelles de l'ossature :

- Dans le cas de poutrelles d'ossature fichées dans le sol, les fiches d'ancrage doivent avoir au moins la longueur prévue par les plans d'exécution et/ou par la note de calcul de stabilité.
- En cas de refus (bloc rocheux, ...), s'assurer que des adaptations sont mises en œuvre pour assurer un bon ancrage de la poutrelle.

Implantation et géométrie :

- Vérifier que l'implantation et la géométrie de l'ouvrage respectent les plans d'exécution.

La Direction des Etudes Environnementales et Paysagères est à votre disposition pour vous seconder dans le contrôle des performances du produit.