



ARBOR SASU

16, rue Séjourné
94000 CRETEIL

Rapport n°BEB3.N.0016/1

**CALCUL DE COEFFICIENT DE PERFORMANCE THERMIQUE U
POUR UN COFFRE DE VOLET ROULANT**

23 Juin 2023



**Département Enveloppe Du
Bâtiment**

**Service Thermique et
Energétique**

ELANCOURT

Votre interlocuteur :

Yanisse NAÏT-BOUDA

Tel : 06 07 38 82 87

Fax : 01 30 85 24 72

y.nait.bouda@groupeginger.com

SOMMAIRE

1. OBJET ET CONTEXTE DE L'ETUDE.....	3
2. TEXTES DE REFERENCE	3
3. DOCUMENT(S) TRANSMIS	3
4. DESCRIPTION DU PRODUIT.....	4
5. CALCUL DU COEFFICIENT DE TRANSMISSION THERMIQUE SURFACIQUE MOYEN A PARTIR DU LOGICIEL BISCO	5
5.1. Modélisations et calculs des coupes	5
5.2. Coffre de volet roulant.....	6
6. CONCLUSION	8

1. OBJET ET CONTEXTE DE L'ETUDE

Madame Fatma ALKAN, de la société MENUISERIE ARBOR FRANCE, a fait appel au service Thermique et Energétique de GINGER CEBTP pour la réalisation d'un calcul de performance thermique d'un coffre de volet roulant.

2. TEXTES DE REFERENCE

- ✚ Fascicule « Parois vitrées » de la RE 2020.
- ✚ NF EN ISO 10077-1 (Juillet 2017) _ Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures _ Calculs du coefficient de transmission thermique _ Partie 1 : Généralités.
- ✚ NF EN ISO 10077-2 (Juillet 2017) _ Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures _ Calcul du coefficient de transmission thermique _ Partie 2 : méthode numérique pour les encadrements.
- ✚ NF EN ISO 10211 (Juillet 2017) _ Ponts thermiques dans les bâtiments _ Flux thermiques et températures superficielles _ Calculs détaillés.
- ✚ NF EN 673 (Avril 2011) _ Verre dans la construction _ Détermination du coefficient de transmission thermique U _ Méthode de calcul.
- ✚ NF EN ISO 6946 (Juillet 2017) _ Composants et parois de bâtiments _ Résistance thermique et coefficient de transmission thermique _ Méthode de calcul.
- ✚ NF EN ISO 10456 (Juin 2008) – Isolation thermique – Matériaux et produits pour le bâtiment – Détermination des valeurs thermiques déclarées et utiles.

Les propriétés thermiques des matériaux et des éléments sont fournies par le client ou tirées de la RE2020.

3. DOCUMENT(S) TRANSMIS

Le document suivant a été transmis à GINGER CEBTP pour la réalisation de cette mission :

- ✚ « Acoustic Roller Shutter Box CB265 _ S1-MA » au format dwg.

6. CONCLUSION

Le coefficient de transmission thermique du coffre de volet roulant est arrondi à 2 chiffres significatifs conformément à la norme :

 Coffre de volet roulant

$$U_c = 1,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$$

Le facteur solaire du coffre est présenté dans le tableau ci-dessous ; il est fonction de sa couleur :

Couleur	Facteur solaire du coffre S_c
Clares	0.02
Moyenne	0.03
Sombre	0.04
Foncées	0.05

Nota :

Les couleurs claires sont le blanc, le jaune, l'orange, le rouge clair.

Les couleurs moyenne sont le rouge sombre, le vert clair, le bleu clair et le gris clair.

Les couleurs sombre sont le brun, le vert sombre, le bleu vif et le gris moyen.

Les couleurs foncées sont le noir, le brun sombre, le bleu sombre et le gris sombre.

Chargée d'affaires
Service Thermique et Energétique



Amandine SAVAL

Responsable d'Activités
Service Thermique et Energétique



Yanisse NAIT-BOUDA