

**VINÇOTTE SA**

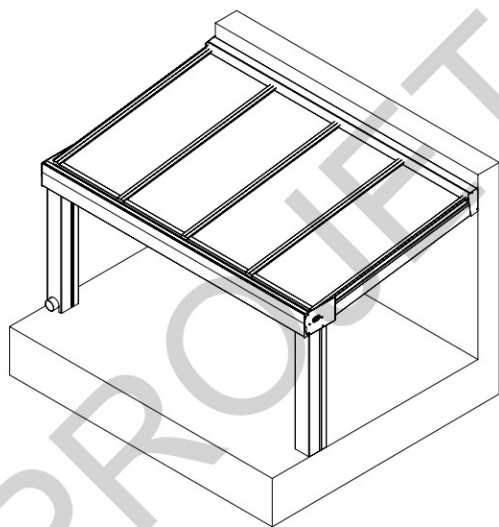
Siège social: Jan Olieslagerslaan 35 • 1800 Vilvoorde • Belgique
TVA BE 0462.513.222 • RPM Bruxelles • BNP Paribas Fortis: BE24 2100 4113 6338 • BIC: GEBABEBB

Jan Olieslagerslaan 35 • 1800 Vilvoorde • Belgique • tél: +32 2 674 57 11 • brussels@vincotte.be

- Nos coordonnées
Rapport n° : 01
Réf. contrat : BUICI/ e61120112
Personne à contacter : ir. Hugues Nganou

- Vos coordonnées
Réf. : /
Personne de contact : Mr Rudy Lange Verandair

A l'att. de Mr. Rudy Lange Verandair
VERANDAIR
Rue Véroffe 12
B-5660 Mariembourg
BELGIUM



VÉRIFICATION D'UNE PERGOLA CHEZ VERANDAIR

Rapport d'expertise

Le rapport ne peut être reproduit entièrement La reproduction du présent rapport n'est autorisée qu'avec le consentement de Vincotte s.a. Ce rapport contient 4 pages (sans annexe).

ir. Hugues Nganou
Project Engineer
Civil Works Assessment

ir. Patrick Zandbergen
Activity Manager
Civil Works Assessment

Annexes : Aucun
Distribution: Mr Rudy Lange Verandair, Mr Bruno Vincent

RAPPORT N° : 01

17 Novembre 2022

0. SOMMAIRE

0. SOMMAIRE.....	2
1. OBJET DE LA MISSION	3
2. METHODOLOGIE	3
3. NORMES	3
4. VERIFICATION.....	3
4.1 Charges d'exploitation.....	3
4.2 Charges Permanentes	4
4.3 Résultat.....	4
5. CONCLUSIONS	4

1. OBJET DE LA MISSION

L'objet de notre mission consiste à émettre un avis sur le dimensionnement d'une pergola pour le compte de la société VERANDAIR. Il s'agit d'une véranda ouverte. Elle est composée essentiellement d'éléments en aluminium et parfois d'éléments renforts acier.

2. METHODOLOGIE

Notre étude s'est portée essentiellement sur base des documents qui nous ont été fournis à savoir :

- Une note de calcul *VERTU VERANDAIR SA* émise par le bureau d'études **BVIN Engineering** le 14/11/2022.
- Une notice de montage d'avant-projet (*PERGOLA VERANDAIR 2022 pour notice v2 2.06.2022*) transmise le 08/11/2022.

Méthodologie :

- Analyse des documents transmis.
- Vérification par calcul de la charpente assemblée.
- Comparaison des documents.

3. NORMES

Pour notre étude, nous nous sommes basés sur les normes ci-dessous :

- NBN_EN_1990 _ 2002_bases de calcul des structures
- NBN_EN_1991-1-1_2002_charges
- NBN_EN_1993-1-1_2005_Calcul des structures en acier - Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments
- NBN_EN_1993-1-8_2005_calcul assemblage
- NBN_EN_1999-1-1_2007_Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1: Règles générales
- Rapport 11 du CSTC édition 2009

4. VERIFICATION

La vérification s'est basée sur les hypothèses de charges qui sont reprises dans la note de calcul fourni par le bureau d'étude à savoir :

4.1 CHARGES D'EXPLOITATION

Concernant les charges d'exploitation, nous avons pris en considération la neige. L'effet du vent étant négligeable par rapport à la neige.

- Neige : 100kg/m²

NB : Le vent intervient uniquement dans le calcul des ancrages des pieds des poteaux.

4.2 CHARGES PERMANENTES

Dans les charges permanentes, nous avons le poids propre et les éléments de remplissage en toiture. Comme éléments de remplissage, nous avons soit des plaques en polycarbonate, soit du vitrage.

- Poids propre : voir note de calcul
- Vitrage 44.2 : 20kg/m²
- Plaque en polycarbonate : 2.6kg/m²

4.3 RÉSULTAT

Il en résulte que la structure est capable de reprendre les différents efforts de sollicitations aux Etats Limites Ultime et de Service.

Concernant les assemblages, il en résulte que les nœuds d'assemblages proposés sont capables de reprendre les différents efforts de sollicitation.

5. CONCLUSIONS

Nous donnons un avis favorable en ce qui concerne la stabilité et les nœuds d'assemblages de la pergola telle que conçue.

Cependant, nous recommandons que :

- Les fixations et les différents points d'ancrages soient exécutés.
- Durant les fortes rafales de vent, évacuer la pergola.

FIN DU RAPPORT