

Usine de montage d'éléments électroniques, Mex / VD

Autor(en): **Matter, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **3 (1979)**

Heft C-7: **Structures in Switzerland**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-15770>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



6. Usine de montage d'éléments électroniques, Mex / VD

Maître de l'ouvrage: Bobst SA, Prilly

Architectes-Conseils: J.P. Cahen, Lausanne

J. Hugonnet, Lausanne

Projet et Direction des Travaux: F. Matter, Lausanne

Entreprises génie civil: Consortium Stuaq, Bertholet-Mathis,
Foretay

Entreprise charpente métallique: Zwahlen & Mayr, Aigle

Données techniques:

Structure de base: 290 t

Structure des sheds: 590 t

Chéneaux en acier patinable: 110 t

Surface intérieure: 11'693 m²

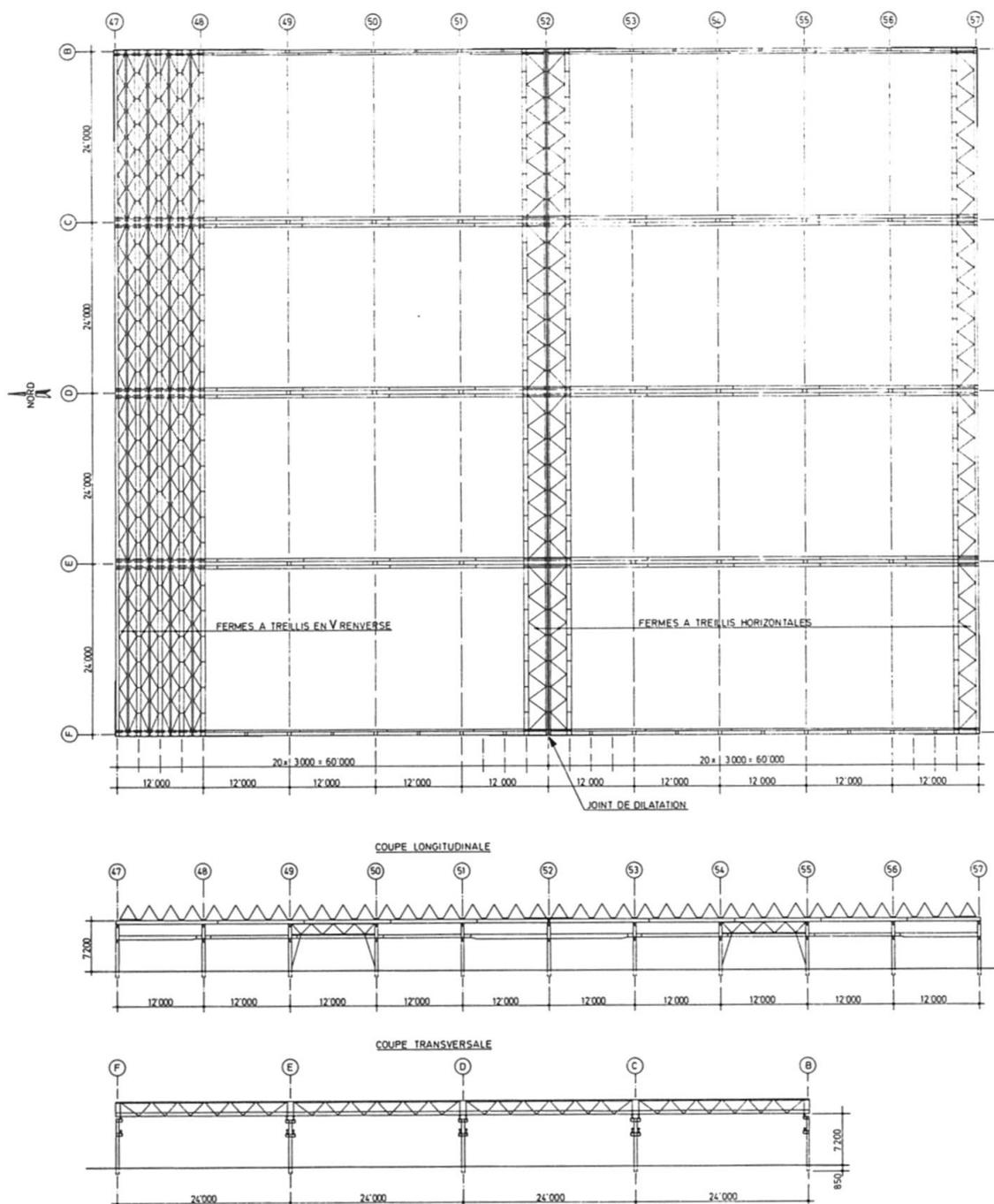
m³ de construction selon normes suisses: 113'426 m³

Date de construction: 1978

La maison Bobst SA, spécialisée dans la construction de machines de haute technicité et dans la confection d'ensembles pour la photocomposition, a décidé au début de 1977 la construction d'une usine de 12'000 m² à Mex, dans la banlieue de Lausanne.

Le Maître de l'ouvrage désirait un établissement industriel très bien équipé au point de vue installation technique et le meilleur éclairage zénithal possible à l'intérieur de l'usine.

Pour satisfaire à la première exigence, le soubassement est constitué par un tunnel d'énergie principal hors de l'enceinte et 2 tunnels secondaires à l'intérieur de l'ensemble. Le dallage est constitué par une plaque en béton armé dans laquelle sont embétonnés des tubes plastiques à intervalles réguliers (1,20 m) reliés aux tunnels secondaires. On obtient ainsi le maximum



de souplesse pour tous les raccordements nécessaires aux machines en-dessous du niveau ± 0 .

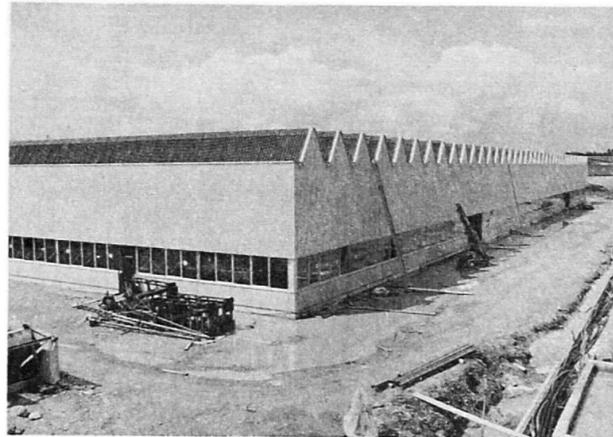
La deuxième exigence a fait l'objet de nombreuses études qui se sont finalement concrétisées par la construction de "mini-sheds", sorte de V renversés symétriques et de 3 m. de module.

On obtient ainsi 3 avantages:

- une excellente transmission et répartition de la lumière du jour (lumière résiduelle mesurée après achèvement des travaux: 12 - 14 %)
- un volume à chauffer diminué par rapport aux sheds classiques
- la possibilité par une augmentation minime de matière, de fixer aux noeuds des fermes à treillis des ponts-roulants suspendus de tonnage non négligeable (ici suivant la fréquence et la position de 2,0 à 3,2 t. de charge utile).

Ce système de poutres jumelées en V renversé permet un transport aisé par empilement à plat depuis l'usine de fabrication, un assemblage au sol rapide paire par paire par boulonnage, membrure contre membrure, en façade de shed, le montage à 7 m. de hauteur sur la structure de base et la solidarisation également par boulonnage de l'entretoise en pied de shed.

La structure de base est constituée par une double poutre principale recevant les sheds, reprise par des piliers tous les 12 m. (en façade 6 m) sur lesquels viennent encore reposer au moyen de corbeaux, les voies de ponts-roulants de 5 t. de charge utile. Il est à noter que ce système de toiture en dents de scie permet d'enjamber rationnellement des portées de 20 à 40 m. Dans notre cas, la portée a été arrêtée à 24 m.



Tout le système avait été étudié il y a plusieurs années pour un ensemble industriel d'une dimension telle qu'un "habillage" de la structure au sol aurait permis de gagner beaucoup de temps. Dans le cas présent, le principe de structure a été conservé, mais les travaux de second oeuvre se sont faits une fois les sheds montés, à 7 m. de hauteur. Malgré cela, le temps de construction depuis le niveau ± 0 jusqu'à la remise des locaux au Maître de l'ouvrage n'a duré que 10 mois.

(F. Matter)

