Zeitschrift: IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke
Band: 3 (1979)
Heft: C-7: Structures in Switzerland

Artikel: Usine de montage d'éléments électroniques, Mex / VD
Autor: Matter, F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-15770

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 28.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

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 Stuag, Bertholet-Mathis, Foretay
Entreprise charpente métallique: Zwahlen & Mayr, Aigle

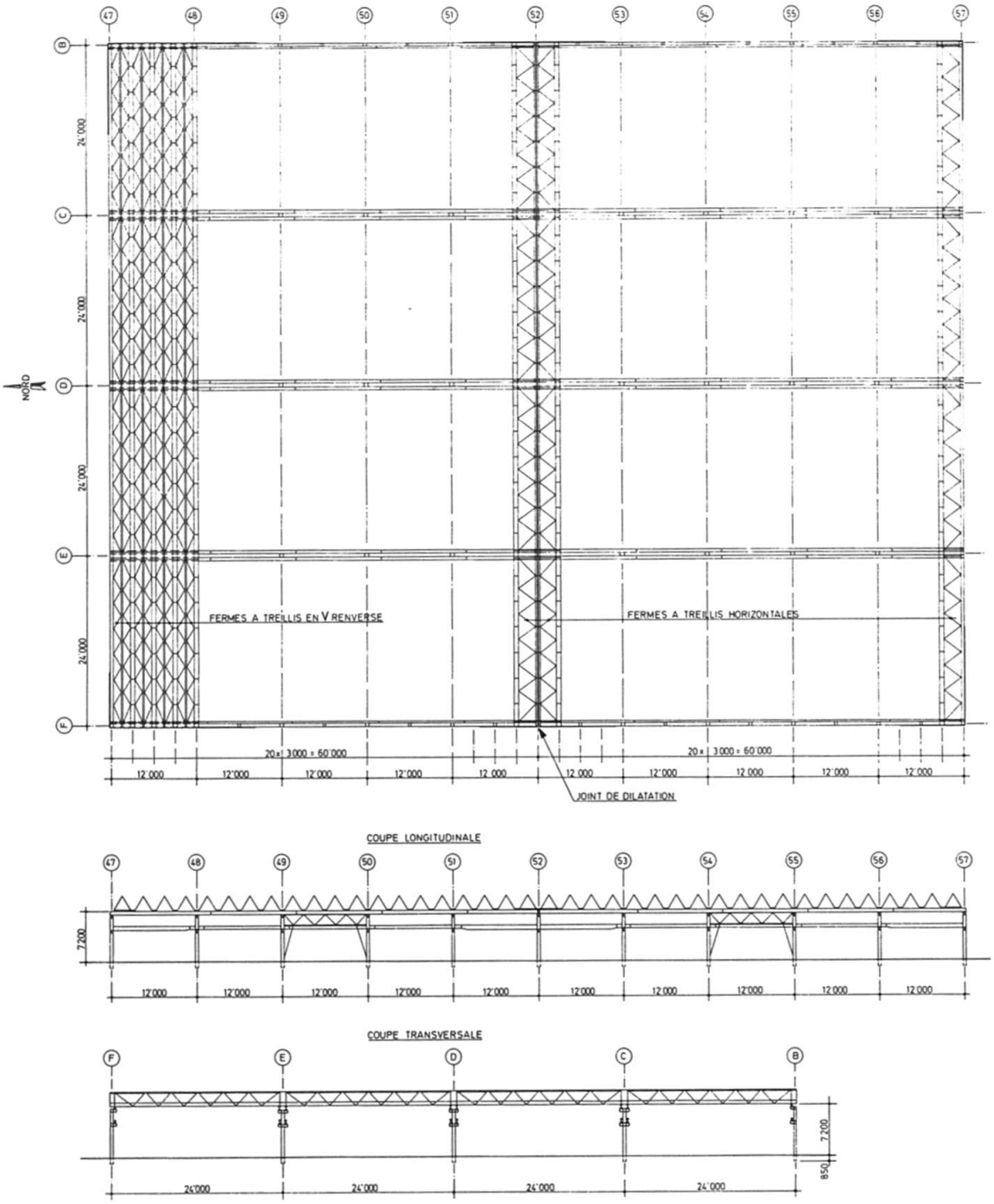
Données techniques:
Structure de base: 290 t
Structure des sheds: 590 t
Chéneaux en acier patinable: 110 t
Surface intérieure: 11'693 m2
m3 de construction selon normes suisses: 113'426 m3

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



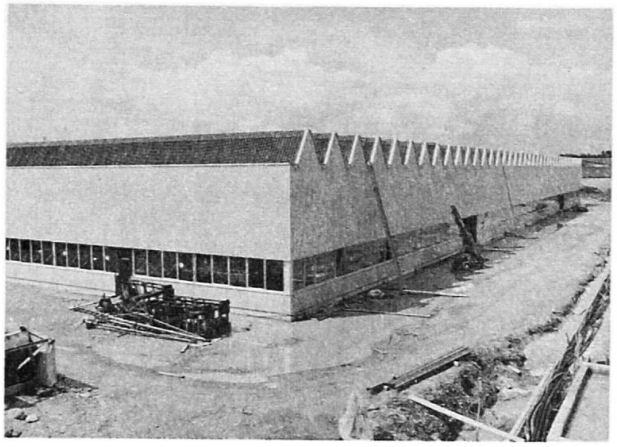
de souplesse pour tous les raccordements nécessaires aux machines en-dessous du niveau ± 0.

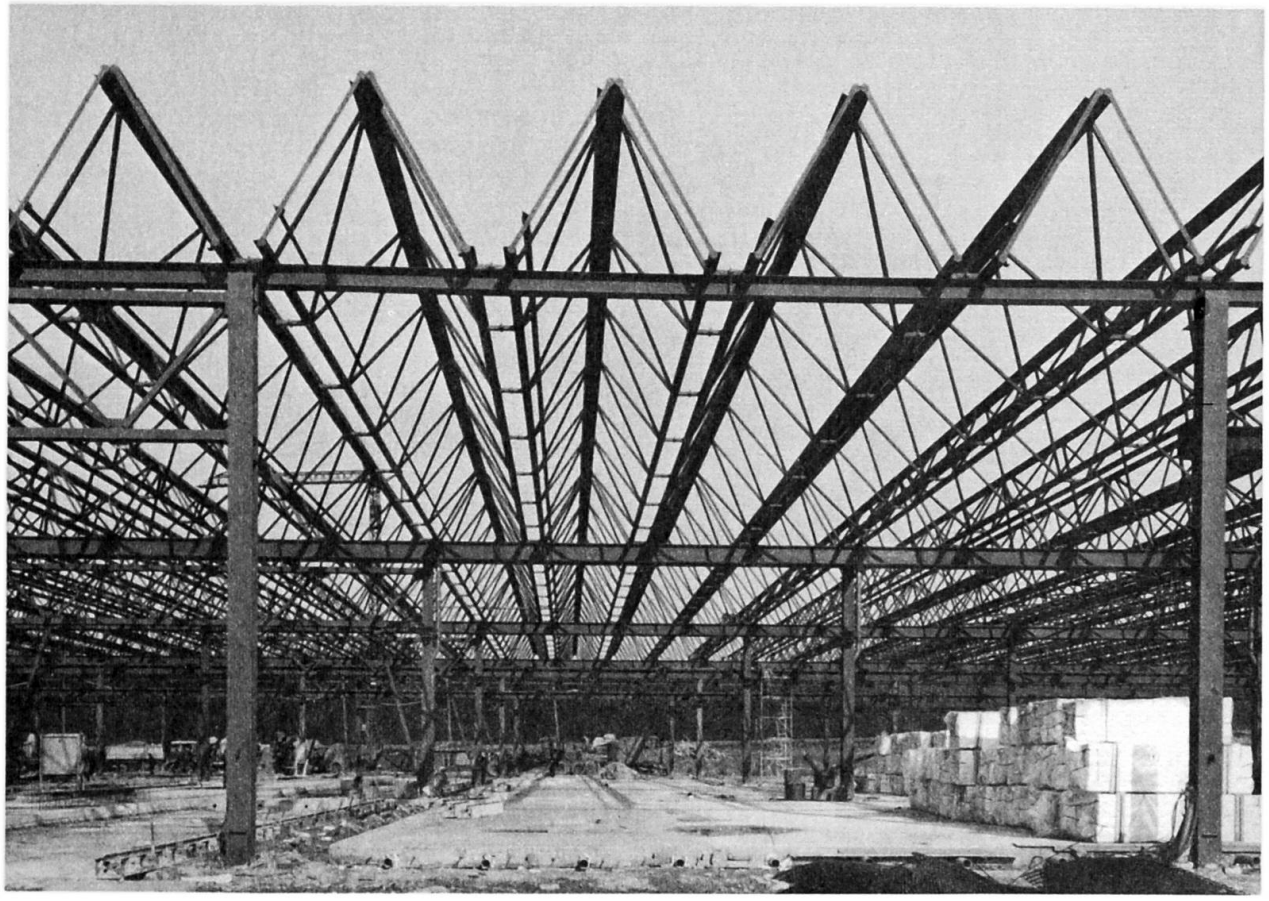
La deuxième exigence a fait l'objet de nombreuses études qui se sont finalement concrétisées par la construction de "mini-sheds", sorte de V renversés symétriques et de 3 m. de module.

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 faîte 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)