

# 02/12 steeldoc

**Halles et hangars  
exemples pratiques**



## Halle de production KSB AG, Frankenthal

### **Maître d'œuvre**

KSB AG, Frankenthal/Pfalz (D)

### **Architectes**

Heene+Pröbst GmbH Architekten Ingenieure,  
Ludwigshafen/Rhein (D)

### **Conception de la structure porteuse**

Walther & Reinhardt, Ingenieurgesellschaft mbH,  
Herbolzheim (D)

### **Année de construction**

2009



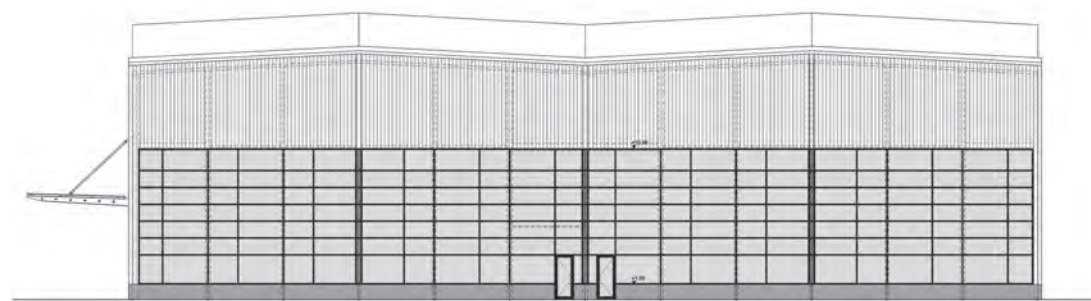
1

Le fabricant de pompes KSB AG, Frankenthal, a construit une nouvelle halle de contrôle et de montage pour la réalisation de prototypes de grandes installations à sa maison mère de Frankenthal/Pfalz. Le bâtiment est composé d'une double halle en sheds avec une ossature métallique de 2 x 30 m de largeur et de 168 m de longueur. La structure porteuse du toit est composée de treillis d'une portée libre de plus de 30 m équidistants de 12 m avec des entretoises métalliques et une toiture légère métallique. La fermeture verticale de l'espace est formée par une façade métallique légère avec beaucoup de vitrages. Ce type d'exécution permet une construction métallique très économique (env. 1200 t).

Il est ressorti de la planification des ponts roulants de 80 t avec une hauteur libre au crochet de 10 m et de la construction des fermes des sheds en tenant, en même temps, compte des éléments de l'équipement technique, une hauteur aux chéneaux de 15 m et une hauteur de 17,5 m au lanterneaux des sheds.

La toiture légère en acier fut exécutée de manière classique comme toiture chaude et sheds rapportés.

La construction des façades de la halle est constituée de panneaux sandwich massifs en béton armé dans la zone des contre-cœurs, de vitrages à montants et traverses de grande surface, de cassettes C avec une isolation thermique en fibres minérales et de tôles verticales trapézoïdales structurées comme façade.



Façade nord, échelle 1:500





- 1 Vue de la façade longitudinale
- 2 Vue de la façade des pignons
- 3 Charpente métallique
- 4 Piliers du centre avec roulement de grue



2



3



4

**Lieu** Frankenthal (D)

**Utilisation** Halle de production

**Maître d'œuvre** KSB AG, Frankenthal/Pfalz (D)

**Architectes** Heene+Pröbst Gmbh Architekten

Ingenieure, Ludwigshafen/Rhein (D)

**Conception de la structure porteuse** Walther & Reinhardt,  
Ingenieurgesellschaft mbH, Herbolzheim (D)

**Genre de construction** Ossature métallique

**Construction métallique** Freyler Industriebau GmbH,  
Kenzingen (D)

**Achèvement** 2009

# Impressum

steeldoc 02/12, juin 2012  
Halles et hangars – exemples pratiques  
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

Editeur:  
SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich  
Evelyn C. Frisch, Directrice

Rédaction et mise en page:  
Evelyn C. Frisch, Virginia Rabitsch SZS

Sources:  
Centre de contrôle du trafic lourd Saint-Maurice; Salle de sport et de loisirs Burkertsmatt: Informations et plans des bureaux d'études  
Amada Solution Center, Haan; Cité du Design, Saint-Etienne; Halle de production KSB AG, Frankenthal; A380-Halle de maintenance de l'aéroport Francfort-sur-le-Main; Un espace d'exposition dynamique, Munich; Source: Hallen aus Stahl, Planungsleitfaden; Nr B 401  
Editeur: bauforumstahl e. V., Sohnstrasse 65, 40237 Düsseldorf  
Postfach 10 48 42, 40039 Düsseldorf  
Tel. +49 (0)211 6707 828, Fax +49 (0)211 6707 829  
zentrale@bauforumstahl.de; www.bauforumstahl.de  
Auteurs: Friedrich Grimm, architecte  
Ronald Kocker, bauforumstahl e.V.

Photos:  
Couverture: Cité du Design, Jan-Oliver Kunze  
Editorial: Alexander Gempeler, Bern  
Centre de contrôle du trafic lourd Saint-Maurice: Yves André, Saint-Aubin-Sauges pages 5, 7  
Amada Solution Center, Haan: Holger Knauf pages 8, 9  
Cité du Design, Saint-Etienne: Jan-Oliver Kunze pages 10, 11  
Halle de production KSB AG, Frankenthal: Heene + Pröbst Gmbh Architekten Ingenieure pages 12, 13  
A380-Halle de maintenance de l'aéroport Francfort-sur-le-Main: Jürgen Schmidt pages 14, 15; Lufthansa page 15 en haut à droite  
Un espace d'exposition dynamique, Munich: Roland Weegen page 16 en haut, page 17 au milieu; peterlorenzateliers page 16 en bas; Fa. Gienger page 17 en haut à droite  
Salle de sport et de loisirs Burkertsmatt: Alexander Gempeler, Bern pages 18–22; Rolf Mühlethaler page 22 en haut

Conception graphique: Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Administration abonnements: Giesshübel-Office, Zurich

Impression: Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Construire en acier / steeldoc© est la documentation d'architecture du SZS Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du SZS gratuitement.

Toute publication des ouvrages implique l'accord des architectes, le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication de la source.

**Abonnement annuel à Steeldoc pour CHF 48.-  
(Étudiants gratuit) sur [www.steeldoc.ch](http://www.steeldoc.ch)**