

02/15 steeldoc

Densifier et
surélever



Des lignes claires

Maitre de l'ouvrage

SD Worx, Anvers

Architectes

Stramien, Anvers

Ingénieurs

Bureau d'ingénieurs Arcade, Kontich

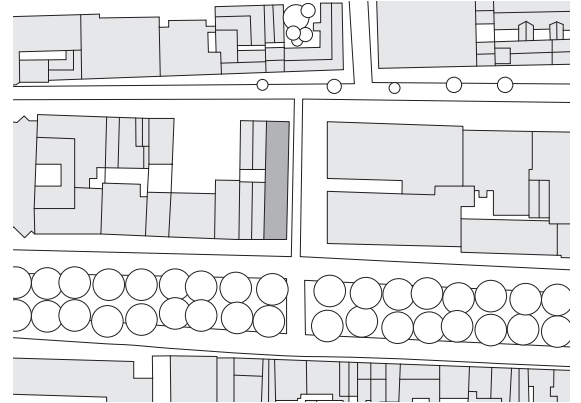
Année de réalisation

2011

Le bâtiment en briques situé dans la vieille zone portuaire d'Anvers a été construit comme entrepôt au XIX^{ème} siècle. Avec sa réaffectation comme bâtiment administratif, le corps de construction allongé a été surmonté d'un étage supplémentaire qui crée des surfaces de travail attrayantes et confère au bâtiment une nouvelle présence dans l'espace urbain.

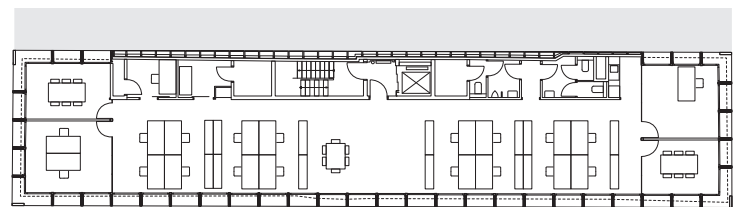
Seul le nom de «Kendall» rappelle encore actuellement l'ancienne exploitation du bâtiment – cette entreprise y stockait ses huiles moteur jusqu'à il y a quelques années. Un foyer généreusement élevé, créé par la démolition d'un plafond intermédiaire, accueille maintenant les visiteurs. La transparence, l'éclairage naturel et, dans la mesure du possible, l'ancienne substance laissée visible caractérisent les locaux. L'escalier et l'ascenseur, ainsi que les installations sanitaires, sont disposés le long de la paroi mitoyenne vers le bâtiment

Un étage supplémentaire moderne en acier couronne le bâtiment commercial historique.

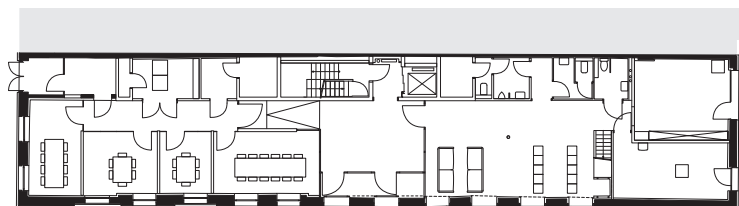


Situation, échelle 1:2500

voisin. C'est autour de ce noyau que s'étendent les surfaces de bureaux ouvertes et souples d'utilisation aux quatre étages supérieurs. L'ancien toit plat incliné a été enlevé et remplacé par une structure légère en acier. Son rythme régulier est calqué sur l'architecture massive en briques de l'ancien entrepôt. Le nouvel étage constitue un complément de construction et se démarque nettement de la substance existante. En même temps, l'ancien bâtiment et l'étage supérieur constituent un nouvel ensemble harmonieux.



Vue en plan 4^{ème} étage (étage supplémentaire), échelle 1:400



Vue en plan rez-de-chaussée, échelle 1:400

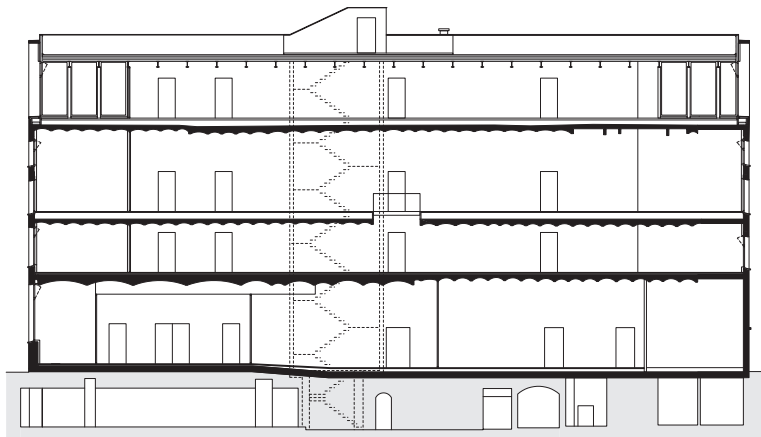


La profondeur de façade de l'étage supplémentaire fait la liaison vers les ouvertures de fenêtres de l'ancien bâtiment et assure l'ombrage du vitrage à hauteur d'étage.

L'acier dans la structure porteuse et la façade

La structure porteuse de l'étage supérieur se compose de cadres d'acier dont les poteaux hauts de quatre mètres sont des profilés en té. Les entretoises de 540 millimètres tournées vers l'extérieur sont insonorisées et pourvues d'un revêtement en plaques d'acier de construction, résistant aux intempéries. Les plaques d'acier de quatre millimètres d'épaisseur sont soudées en forme de U et montées sur les poteaux à la face

intérieure au moyen de boulons, donnant l'impression d'un unique élément de construction plié. La couche de protection naturelle qui se forme à la surface des tôles d'acier sous l'effet des intempéries fait que des mesures particulières de maintenance ne sont pas nécessaires. A l'intérieur, des poteaux d'acier sont laissés visibles et pourvus d'un revêtement de protection incendie.



Coupe, échelle 1:400



Les poteaux en profilés en té soudés constituent la structure inférieure du revêtement en tôles d'acier résistant aux intempéries.

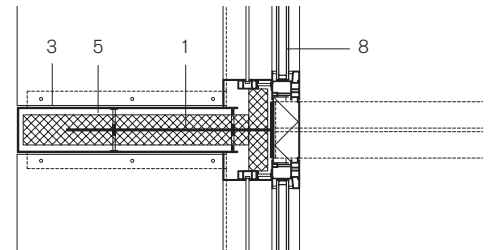
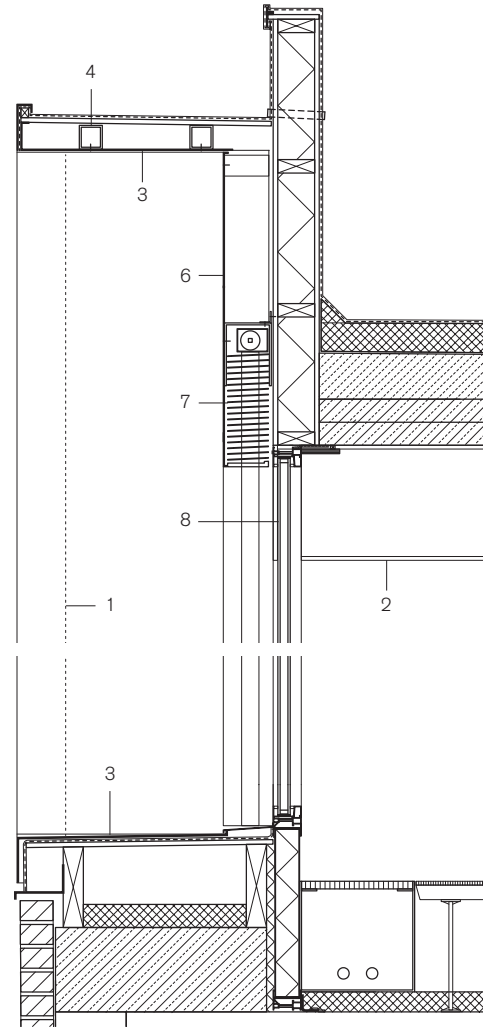
De l'entrepôt au bâtiment administratif durable

Une enveloppe extérieure étanche à l'air et bien isolée constitue la base du concept énergétique du bâtiment climatisé. La protection solaire commandée par la lumière diurne, la ventilation nocturne et le refroidissement en mode «free cooling» réduisent la consommation d'énergie d'environ 40 pour cent par rapport à des bâtiments comparables. Le «Kendall» montre que l'utilisation de technologies innovantes est payante à long terme même pour des assainissements. Conjointement à des matériaux et constructions durables, elles apportent une précieuse contribution à l'assurance-qualité de l'architecture et au confort dans le bâtiment.

Coupe verticale/horizontale, échelle 1:20

- 1 Poteau en profilé en té 150/540/10/5 mm, soudé
- 2 Support IPE 300
- 3 Acier de construction résistant aux intempéries, 4 mm, fixation invisible par des boulons soudés sur la face arrière
- 4 Structure inférieure, profilé creux en acier 60/60/5 mm
- 5 Isolation 35 mm
- 6 Revêtement en tôle d'aluminium de 3 mm
- 7 Protection solaire
- 8 Vitrage fixe en cadres d'aluminium

Les grandes ouvertures de fenêtres de l'étage supplémentaire offrent une vue fascinante sur l'ancienne et la nouvelle architecture.



Lieu Brouwersvliet 29, Anvers, B
Maître de l'ouvrage SD Worx, Anvers
Architectes STRAMIEN cvba, Anvers, Bart Verheyen (Projet), Tine Durnez (direction du projet)
Ingénieurs Bureau d'ingénieurs Arcade, Kontich (structure porteuse), Cenergie cvba, Berchem (technique énergétique)
Autres partenaires au projet Vanhout nv, Geel
Construction métallique BM Metaalwerken, Olen
Système porteur Construction en cadres d'acier
Surface brute 1 300 m²
Coûts 3,8 Mio Euro
Durée des travaux 16 mois
Achèvement 2011

Impressum

steeldoc 02/15, juin 2015

Densifier et surélever

Editeur:

SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich
Patric Fischli-Boson

Rédaction et textes:

Martina Helzel, Johannes Herold
Textes basés sur les informations des concepteurs

Traduction française:

Richard Squire, Schüpfen; Chantal Pradines, Trampot;
Michel Crisinel

Maquette:

Martina Helzel, circa drei, Munich

Photos:

Couverture: Adrien Barakat

Editorial: Sebastian Schubert

Introduction: WaltGalmarini AG (p. 4), werkraum wien ingenieure
(p. 6 à gauche), Made in Sàrl (p. 6 à droite)

Prix Acier Student Award: Richmond International Genf/
yves andré photographe/steeldoc 02/10 Immeubles de bureaux
innovants

Toni-Areal, Zurich: EM2N (p. 8 en haut), ETH-Bibliothek Zurich,
Bildarchiv/Comet Photo AG (p. 8 en bas), Roger Frei (p. 9,
p. 12 en bas), WaltGalmarini (p. 10, p. 11, p. 13 en haut),
Filip Dujardin (p. 12 en haut), Simon Menges (p. 13 en bas)
VinziRast, Vienne: Kurt Kuball (p. 14, p. 16 en haut, p. 17),
Sebastian Schubert (p. 15), Alexander Hagner (p. 16 en bas)
Bikinihaus, Berlin: Franz Brück

Alpha Business Center, Meyrin: @photo-schobinger.ch (p. 22),
Adrien Barakat (p. 23, p. 24, p. 25, p. 27 en bas), Sottas (p. 26,
p. 27 en haut)

Bürogebäude Kendall, Anvers: Eveline Boone (p. 28, p. 29,
p. 30 en bas), Stramien (p. 30 en haut)

Les renseignements et les plans ont été fournis par les bureaux
d'études. Dessins retravaillés par circa drei, Munich.

Conception graphique:

Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Impression:

Kalt Medien AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel CHF 60.- / étranger CHF 90.-

Numéros isolés CHF 18.- / doubles numéros CHF 30.-

Sous réserve de changement de prix. A commander sur
www.steeldoc.ch

Construire en acier/steeldoc® est la documentation d'architec-
ture du 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 60.-
(étudiants gratuit) sur www.steeldoc.ch**