

MÉTALFLASH

NUMÉRO 93 — — — *Les métiers du métal dans la construction* — — — OCTOBRE 2010



ÉVÉNEMENT

Métal expo

célèbre la métallerie

Du 16 au 19 novembre se tient le salon Métal Expo à Paris porte de Versailles. Il sera suivi cette année par la célébration de la fête de Saint Éloi. Une semaine décidément taillée sur mesure pour les métalliers. **36**

RÉALISATION

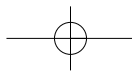
Logements étudiants en containers maritimes **110**



DOSSIER

Quelles clés pour investir le particulier ? **46**





96

MÉTALFLASH93 RÉALISATION



La Tour First à La Défense se reconnaît de loin grâce à sa forme spécifique en hélice.



© DR



© DR

Distants de la dalle d'une trentaine de centimètres, les faux-plafonds ont autorisé un recouvrement généreux des rails et de la partie supérieure des fermetures coulissantes de protection des sas d'ascenseurs.

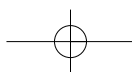
Tour First à la Défense : La sécurité haut niveau

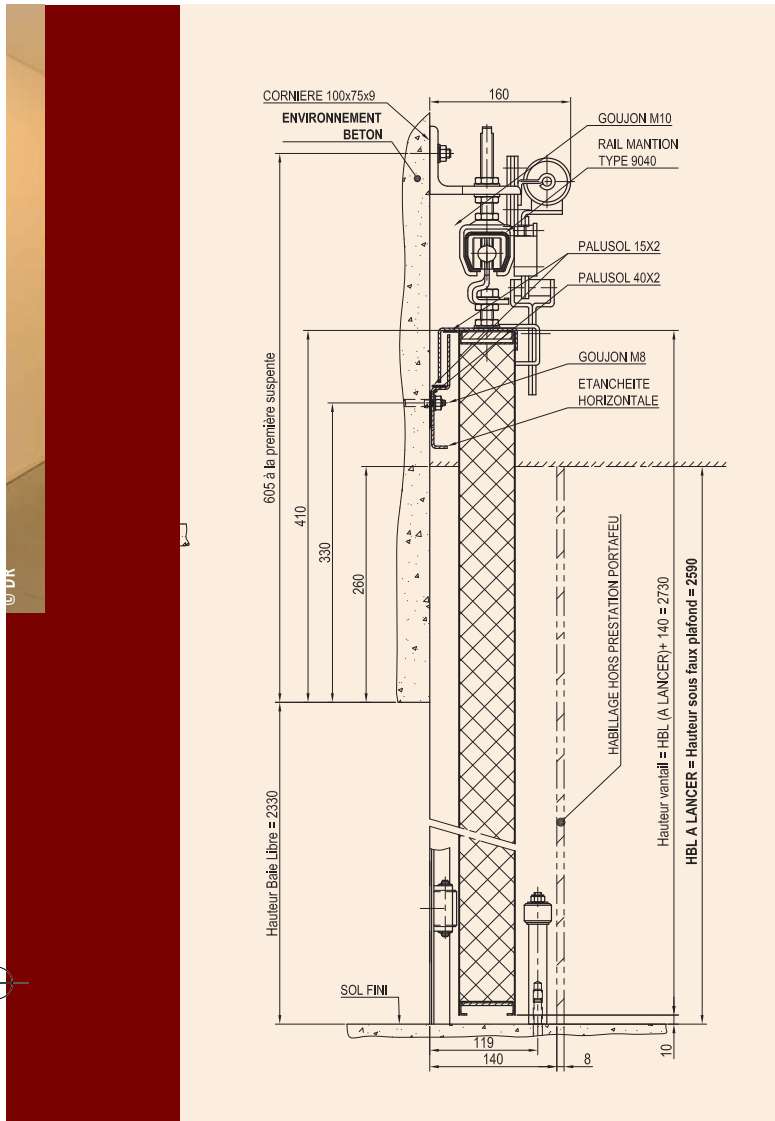
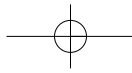
Dans le cadre de son extension et de la redistribution des espaces, la tour First à La Défense (92) a été dotée de nouvelles fermetures de protection incendie. Un chantier à l'image d'un des plus hauts IGH d'Europe.

Édifiée en 1974 sur quarante niveaux, la plus haute tour du quartier de la Défense, à Puteaux (92), abrita d'abord l'UAP, l'Union des assurances de Paris, avant de prendre le nom de tour Axa en 1998, avec le rachat de l'Union par le premier groupe français d'assurances-dommages. Mais c'est en septembre 2008, après le départ de ce dernier, qu'elle deviendra la Tour First, objet d'un ambitieux programme de rénovation qui s'achèvera dans le courant de l'année 2011. Une rénovation

d'importance, accompagnée d'un rehaussement de dix niveaux qui fait de la Tour First le premier gratte-ciel de l'Hexagone et l'un des dix premiers en Europe, avec 231 mètres de haut.

Reconnaisable entre tous avec ses trois ailes à 120°, dont l'échelonnement des niveaux lui confère son mouvement en hélice, cet IGH hors normes gardera la même physionomie, en gagnant tout à la fois en surface et en hauteur. En surface, avec des façades repoussées de 1,65 mètre sur toute la périphérie du bâtiment.





En hauteur, avec un nouvel équilibre de niveaux entre les trois ailes : la plus élevée étant rehaussée de dix étages, la deuxième de trois et la dernière étant diminuée du même nombre. Dans le même temps, le noyau central, affecté aux communications, a été entièrement repensé, afin d'optimiser la circulation verticale et les flux horizontaux à travers la mise en œuvre de nouvelles batteries d'ascenseurs et de sas de protection à chaque étage. Quant aux trois niveaux souterrains du bâtiment, ils seront également revisités. Au programme: un nouveau cantonnement du parking de 200 places qui occupe le premier sous-sol, et le réaménagement des locaux techniques, regroupés pour l'essentiel dans le deuxième sous-sol, avec un complément au troisième sous-sol, au niveau du radier.

Le dispositif de protection passive contre le feu

À la fois IGH et ERP, l'immeuble obéit à une réglementation aussi précise qu'exigeante en termes de protection passive et de protection active contre le risque d'incendie, à commencer par le compartimentage des locaux réparti entre plusieurs intervenants sélectionnés avec soin. « Plusieurs raisons ont motivé le choix de Portafeu », explique Frédéric Novelli, attaché à la direction de la Rénovation privée de Bouygues Construction, en charge de la coordination



Escalier modélisé avec Tekla Structures par la Société CONSTRUCTIONS SAINT-ELOI (31)

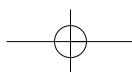
TEKLA Structures 16

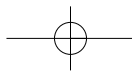
TEKLA Structures est une solution logicielle BIM qui permet :

- > Une modélisation 3D multi-matériaux et la création de plans pour une grande diversité d'ouvrages en serrurerie/mé-tallerie : Escaliers, Garde-corps, Echelles, passerelles, portes, petites charpentes..
- > L'accès à une large bibliothèque d'attaches paramétriques et la possibilité de développer sa propre librairie
- > La Création automatique des croquis de fabrication, croquis de débits et d'assemblages. L'associativité maintient les plans toujours à jour.
- > La Génération automatique des listes de matières et de fichiers pour Machines à commande numérique (traitement des Tôles et des profilés).
- > L'échange de données (import/export) avec les logiciels d'architecture, de calculs, de CAO mécanique et de gestion (ERP) via des formats et des API (DXF/DWG, IFC, STEP/IGES, CIS/2, XML)

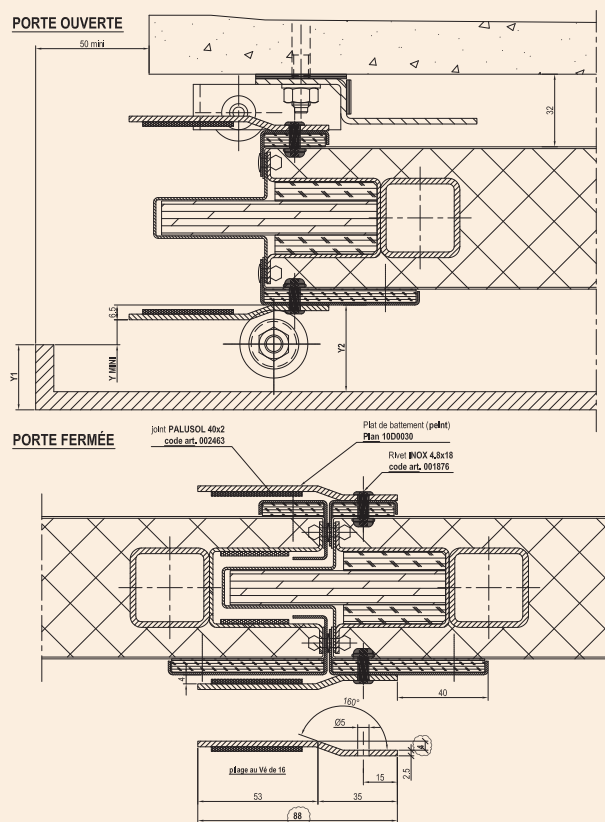
contact-teklastructures@tekla.com
+33 (0)5 63 48 11 60

www.tekla.com





© Portafeu



et de la supervision des corps d'état secondaires.

« Outre le fait que nous connaissons déjà le travail de la société pour lui avoir confié plusieurs affaires, la rénovation de la Tour First imposait le choix d'interlocuteurs capables d'assurer une prestation complète, de la prise de cotes sur le terrain à la mise en service des fermetures, en passant par l'étude, la fabrication et l'installation. De plus, le cahier des charges exigeait des performances pointues, telles des portes coulissantes coupe-feu deux heures, que seul un faible nombre d'entreprises était en mesure d'offrir ». La contribution de l'industriel au dispositif sécuritaire de la Tour peut se résumer en un chiffre : 153 fermetures coupe-feu, dédiées dans leur quasi-totalité à la protection des sas d'ascenseurs, des locaux techniques et des archives, fermetures dont le degré coupe-feu varie de 1 à 2 heures selon leur destination. Les portes coupe-feu 2 h ont été, pour l'essentiel, réservées à la protection des locaux techniques et du local d'archives, les fermetures coupe-feu 1 h, à celle des sas d'ascenseurs et du parking couvert.

Portes battantes et coulissantes

C'est ainsi que 110 portes battantes à un ou deux vantaux, de 900 à 1 400 mm de large sur deux mètres de hauteur maximum, sont prévues pour la protection des locaux techniques en sous-sol et des machineries d'ascenseurs installées dans les tout derniers niveaux de la tour. Au nombre de 43, les portes coulissantes, de 2 700 mm de large sur des hauteurs variables, sont des DAS (dispositifs actionnés de sécurité), destinés à la protection des sas d'ascenseurs à chaque niveau du bâtiment. Reliées à un centralisateur de mise en sécurité, ces portes coulissantes se fermeraient en cas d'incendie, facilitant l'évacuation des personnes ainsi soustraites à la fumée et

aux gaz toxiques. D'où le choix de fermetures coupe-feu 2 heures, mais à vantaux inégaux afin de s'accommoder de certaines contraintes d'encombrement : Tenir compte, en l'occurrence, de la présence d'un placard de RIA (robinet d'incendie armé), à l'entrée de chaque sas. Outre les procès-verbaux de rigueur, des avis de chantier ont accompagné les portes coulissantes, dont les vantaux inégaux nécessitaient un renforcement de l'ossature au niveau de leur jonction, et dont le recouvrement de la partie maçonnée dépassait les valeurs standards. Jusqu'à l'heure de la réception finale, les équipes Portafeu continueront de suivre un calendrier précis d'intervention. Étudiées et produites dans l'usine rouennaise de la société, les fermetures sont mises en place dans les règles de l'art et au moment voulu par des équipes spécialisées, rodées aux exigences logistiques des chantiers importants.

Là comme ailleurs, la certification APSAD I 16 d'installateur agréé de Portafeu apportera une garantie supplémentaire. Pour le donneur d'ordre, assuré d'une fonctionnalité irréprochable des équipements dont il a la charge, pour l'exploitant, en droit de faire valoir cette garantie auprès de son propre assureur et, avant tout, pour les milliers d'employés et visiteurs qui se croiseront demain dans ce haut lieu du patrimoine immobilier français. | **Georges Cuntz**

LES INTERVENANTS

- | **Maîtrise d'ouvrage** : SCI Vendôme Assur
- | **Maître d'œuvre** : KPF, SRA Architectes
- | **Entreprise générale** : Bouygues Rénovation Privée
- | **Fermetures** : Portafeu

