

Immeubles Wolf et Edelweiss, Andermatt

2017



À l'heure actuelle, il n'existe pas encore de référentiel sur l'état de la technique concernant les façades en bardeaux qui définisse les principes de conception en matière de protection contre l'incendie. Des essais au feu ont permis de valider la façade en bardeaux s'étendant sur six étages de l'immeuble d'appartements Wolf.

Le projet

Les deux nouveaux immeubles d'appartements Wolf et Edelweiss sont situés directement sur la nouvelle place du village d'Andermatt. Ils ont été développés dans le cadre d'une joint-venture entre Schmid Immobilien AG à Ebikon et Andermatt Swiss Alps AG de Saviris. L'immeuble Edelweiss compte 15 appartements de 2,5 à 4,5 pièces et deux spacieuses duplex sous les combles. L'immeuble Wolf compte quant à lui 23 logements : quatre duplex au dernier étage et, aux étages inférieurs, des appartements de 2,5 à 4,5 pièces. En l'absence de documentation technique sur les façades en bardeaux, les mesures doivent être déduites à partir de principes de construction éprouvés pour des façades en bois similaires, ainsi que d'expériences passées, par exemple des incendies sur des bâtiments en bardeaux ou des essais au feu.

Le mode de construction

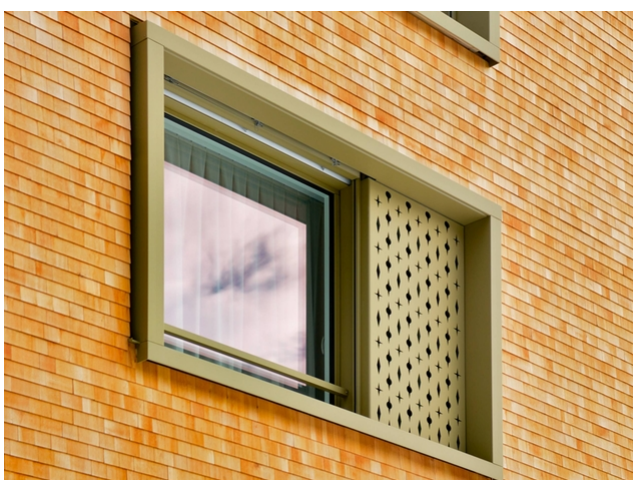
Les façades en bardeaux sont particulièrement esthétiques lorsqu'elles enveloppent l'ensemble du bâtiment de manière continue, sans être interrompues par des tabliers ou des barrières coupe-feu. Il fallait alors déterminer si un incendie se propageait à l'extérieur à une vitesse inadmissible ou s'il présentait un comportement « auto-propagateur ». La propagation des flammes dépend des dimensions et de la disposition des bardeaux, ainsi que de leur comportement à la déformation. Les principes suivants devaient être respectés : façade ajourée avec des fenêtres superposées, absence d'angles intérieurs, distances réglementaires par rapport aux bâtiments voisins, revêtement incombustible au rez-de-chaussée.



Toitures pour charges lourdes : Timbatec a conçu les structures de toiture



Immeuble Wolf : recouvert de bardeaux de bois de haut en bas



En détail : une partie de la façade en bois de mélèze



Essai au feu de la façade en bardeaux

Données de construction

- Surface de toiture de la maison Wolf : 760 m² 2
- Bois lamellé-collé utilisé pour le toit de la maison Wolf : 78 m³
- Bois utilisé pour le toit de la maison Wolf : 130 m³
- Façade en bardeaux de la maison Wolf : 1 100 m² 2
- Surface de toiture de la maison Edelweiss : 600 m² 2
- Bois lamellé-collé utilisé pour le toit de la maison Edelweiss : 23 m³
- Toiture en bois de la maison Edelweiss : 100 m³

Prestations de Timbatec

- Phase SIA 31 : avant-projet
- Phase SIA 32 : projet de construction
- Planification technique de la protection incendie
- Direction technique des travaux et contrôles de chantier
- Phase SIA 41 : Appel d'offres et comparaison des offres
- Phase SIA 51 : projet d'exécution
- Statique et construction
- Estimation des coûts
- Réalisation d'essais au feu

Maître d'ouvrage

Saschi Immobilien AG, 6490 Andermatt

Architecte

Müller Sigrist, 8004 Zurich

Entreprise générale

Schmid Generalunternehmung AG, 6030 Ebikon

Constructeur en bois, façade en bardeaux de la maison Wolf

Otto Schuler Holzbau GmbH, 6467 Schattdorf

Constructeur en bois, charpente

Holzbau Bucher AG, 6064 Kerns

Ingénieurs en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, 8005 Zurich