

—  
01—  
03—  
02

---

## De l'air frais pour le shopping

Le «Mall of Switzerland», inauguré fin 2017, est le 2<sup>e</sup> plus grand centre commercial de Suisse. Le bâtiment abrite diverses solutions d'entraînement d'ABB, notamment des convertisseurs de fréquence qui assurent le fonctionnement énergétiquement performant de deux grandes installations de ventilation.



Depuis la fin de l'an dernier, la Suisse centrale possède une nouvelle attraction: le «Mall of Switzerland» à Ebikon dans le canton de Lucerne, dont la surface totale louée atteint 65 000 m<sup>2</sup>, ce qui en fait le plus grand centre commercial et de loisirs de la région et le 2<sup>e</sup> plus grand du pays. Il propose non seulement des boutiques et des points de restauration, mais aussi des espaces de loisirs et sportifs, notamment un espace de surf indoor et un grand cinéma.

De nombreuses personnes fréquentent chaque jour le centre. Deux grandes installations de ventilation entre autres contribuent au bien-être des visiteurs et à une atmosphère agréable à l'intérieur du centre. L'une d'elles alimente la moitié nord du bâtiment, et l'autre la moitié sud. À pleine puissance, elles peuvent fournir au total plus de 200 000 m<sup>3</sup> d'air frais par heure (130 000 m<sup>3</sup>/h par machine).

#### Convaincus par la qualité

La ventilation a été réalisée par le spécialiste de la technique des bâtiments, Pfiffner AG. «C'est sans aucun doute l'une des plus grandes installations que nous ayons construites. Ses dimensions sont énormes», indique Marc Jordao, chef de projet Ventilation au sein de l'entreprise. Une visite sur le toit permet de mesurer l'envergure de l'installation. On y trouve différents éléments de l'installation de ventilation, comme les composants de récupération de la chaleur. En été, grâce à ces composants, la chaleur de l'air extérieur entrant est éliminée de l'intérieur du bâtiment par l'air extrait qui est plus froid. En hiver, l'air extérieur est préchauffé au moyen de l'air extrait plus chaud. Ce système permet d'économiser de l'énergie dans la climatisation.

Le fonctionnement énergétiquement performant des moteurs des ventilateurs est assuré par 28 convertisseurs de fréquence d'ABB de type ACH580 qui ont été fournis et paramétrés par Walter Frei AG, partenaire commercial («Authorized Value Provider») d'ABB. «Nous travaillons souvent avec Pfiffner AG et fournissons régulièrement des convertisseurs de fréquence d'ABB dans le cadre de projets communs. Nous sommes en effet convaincus par leur qualité», explique Marcel Frei, dirigeant de Walter Frei AG.

#### Un large champ d'application

Plusieurs dizaines d'ACH580 compacts sont aussi utilisés dans d'autres domaines du bâtiment. Ils régulent par ex. la vitesse des gros ventilateurs de désenfumage qui s'enclenchent en cas d'incendie, ou actionnent les pompes à eau chaude du chauffage urbain dans le bâtiment. ABB a aussi fourni le système d'entraînement

«C'est sans aucun doute l'une des plus grandes installations que nous ayons construites. Ses dimensions sont énormes.»

pour les compresseurs de la climatisation du bâtiment qui maintiennent la température voulue dans les magasins et le cinéma. Il est constitué de quatre moteurs de process et d'armoires de convertisseurs de fréquence adaptées de type ACS580.

La ventilation et les convertisseurs de fréquence ont été mis en service au premier semestre 2017, à temps pour la fin des travaux de construction et d'aménagement du centre. Depuis, l'installation fonctionne parfaitement. Les convertisseurs de fréquence d'ABB contribuent donc désormais à fournir à tout moment de l'air frais aux visiteurs, qu'ils soient là pour du shopping ou pour des loisirs.

Informations: [motors.drives@ch.abb.com](mailto:motors.drives@ch.abb.com)

#### WALTER FREI AG

Walter Frei AG à Jona-Rapperswil est une entreprise spécialisée dans les systèmes d'entraînement, les moteurs électriques, les services de réparation, la construction de commandes, les enroulements et la fabrication de câbles. Partenaire de longue date d'ABB, elle fait partie des «ABB Authorized Value Providers». Cette entreprise familiale emploie plus de 30 personnes et fournit ses services dans toute la Suisse.

#### PIFFNER AG

Pfiffner AG est une entreprise nationale leader sur le marché de la technique des bâtiments. Employant environ 140 personnes, Pfiffner AG conçoit et réalise des systèmes intelligents et orientés sur l'avenir pour les bâtiments, qui vont de la simple installation de distribution d'énergie jusqu'à des équipements complexes pour de grands bâtiments.

01 L'air est distribué dans le bâtiment au travers d'un système de tubes complexe.

02 Christian Bürge (à g.), technicien de service de Walter Frei AG, et Marc Jordao devant quelques ACH580 installés.

03 Un look futuriste: le «Mall of Switzerland» à Ebikon.