

Catégorie B

Bâtiments: Rénovations

Diplôme Prix Solaire Suisse

2018

Le bâtiment commercial et industriel de la manufacture horlogère Vacheron Constantin, en mains de Richemont International SA, à Plan-les-Ouates/GE, suit une esthétique attractive. Sa forme en V a nécessité une mise en œuvre extrêmement minutieuse de l'installation PV de 246 kWc sur le toit plat de 2'000 m². Cette dernière fournit environ 254'600 kWh/a, soit 6,1% en énergie solaire par rapport aux quelque 4'157'100 kWh/a que consomme le site. Bien que faible, cette production permet déjà d'économiser 13,6 t de CO₂ sur les 1'480 t provenant de l'énergie nucléaire fossile.

Vacheron Constantin, 1228 Plan-les-Ouates/GE

La manufacture horlogère Vacheron Constantin existe depuis 263 ans. Jouant sur le nom, l'architecte Bernard Tschumi en a conçu le siège de Plan-les-Ouates/GE en forme de «V». Celle-ci a exigé une mise en place complexe de l'installation PV sur le toit plat de 2'000 m², par la conception de modules PV de différentes tailles. Le bâtiment présente une esthétique attractive, exemplaire pour de telles constructions, même si les modules PV ne sont pas intégrés à toute la surface de la toiture.

S'étendant sur 1'614 m², l'installation PV de 246 kWc produit environ 254'600 kWh/a, soit 6.1% des besoins énergétiques très élevés du site, y compris les espaces de travail sous vide. La consommation avoisine les 4'157'100 kWh/a. Pour couvrir cette consommation considérable, Vacheron Constantin a besoin de 2'494'000 kWh/a d'électricité, quelque 1'002'000 kWh/a

sont issus d'un système de chauffage urbain et près de 661'100 kWh/a du gaz naturel.

Une isolation de meilleure qualité et des valeurs U réduites s'approchant de 0.12 W/m²K limitent les besoins, tout en constituant un objectif pour d'éventuelles extensions.

Avec son esthétique attractive ainsi qu'une utilisation à la fois active et passive de l'énergie solaire, le siège de la manufacture Vacheron Constantin s'impose comme une réalisation exemplaire pour des sites commerciaux et industriels hautement énergivores. Vacheron Constantin reçoit pour cela le diplôme du Prix Solaire Suisse 2018.

Données techniques

Besoins en énergie avant et après la rénovation

SRE: 8705 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Chauffage:	191	40	1'663'115
Electricité:	286	60	2'493'980
Total besoins énerg.:	477	100	4'157'095

Alimentation énergétique

Autoprod.:	m ²	kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
PV toit:	1614	246	158	6.1	254'600

Bilan énergétique (énergie finale) % kWh/a

Alimentation énergétique:	6.1	254'600
Total besoins en énergie:	100	4'157'095
Apport d'énergie*:	93.9	3'902'495

*Apport d'énergie:	kWh/a
électricité:	2'239'380
chauffage à distance	1'002'000
gaz naturel	661'115

Personnes impliquées

Adresse du bâtiment et maître d'ouvrage

Vacheron Constantin
Branch of Richemont International SA
Chemin du Tourbillon 10, 1228 Plan-les-Ouates
Tél. 022 930 20 05
laurent.garnier@vacheron-constantin.com

Réalisation et construction des panneaux solaires

Suntechnics Fabrisolar SA
Place de l'industrie 2, 1180 Rolle
Tél. 021 802 63 33, info@suntechnics.ch

Architectes

Bernard Tschumi
Urbanistes architectes BtuA
Rue Beaubourg 6, F-75004 Paris

Planificateur Général

Atelier d'architecture
Glauco Lombardi
Chemin de la Gravière 6, 1227 Les Acacias



1

1 La manufacture horlogère Vacheron Constantin est construite en forme de «V».



2

2 L'installation PV sur le toit de la manufacture horlogère produit environ 254'600 kWh/a.