



## *L'église Ste-Marie à Samstagern: une nouvelle toiture pour une énergie durable*

*La nouvelle église Ste-Marie est l'église catholique romaine de Samstagern, un village de la commune de Richterswil dans le canton de Zurich. Elle est considérée comme l'une des plus jeunes églises de Suisse. Le bâtiment possède deux toitures d'inclinaisons différentes, dont la plus abrupte s'élève au-dessus de la nef.*

### **La rénovation de la toiture plate inclinée**

L'entreprise de ferblanterie Geiger AG, basée à Samstagern, a été chargée d'établir une offre pour des couvertines, des adaptations sur le paratonnerre et pour la végétalisation de cette toiture plate existante. En raison de l'état général de la toiture, Geiger AG a recommandé une rénovation complète. La paroisse de Richterswil-Samstagern a décidé de profiter de la rénovation nécessaire de l'église Ste-Marie pour installer en plus des panneaux photovoltaïques. D'une part, l'emplacement de l'église offrait des conditions idéales pour une installation photovoltaïque, d'autre part, l'objectif était de contribuer à la consommation propre d'électricité. L'important lors de la rénovation était, outre la nouvelle étanchéité, de conserver l'architecture initiale.

**swissporBefTec comme sous-construction pour l'installation photovoltaïque**

En raison des conditions particulières de l'église Ste-Marie, avec ses toitures à différentes inclinaisons et les éléments encastrés dans la partie la plus raide, il fallait trouver une solution sur mesure. La condition était que la construction puisse résister aux exigences statiques ainsi qu'aux influences telles que les charges de vent et d'aspiration, et surtout qu'elle soit étanche et facilement contrôlable en termes d'étanchéité. swissporBefTec a pu répondre sans problème à toutes ces exigences.

Monsieur Monteil, chef de service de la ferblanterie de Geiger AG, déclare : "Pour ce projet, le système swissporBefTec étaient la seule solution raisonnable et professionnellement correcte pour répondre aux exigences spéciales qu'imposait un toiture plate à forte inclinaison de cette dimension". Il souligne en outre : "Un autre avantage de swissporBefTec est qu'il est possible de vérifier l'étanchéité de chaque support au moyen d'une vanne de contrôle, même après dix ans". Au départ, une solution alternative de sous-construction pour l'installation photovoltaïque a été envisagée, à savoir le lestage et les bacs de montage avec du gravier. Cette option a toutefois été exclue, car les plaques métalliques auraient été trop grandes pour une végétalisation optimale et généralisée et ne pouvaient pas être sécurisées contre le glissement.





### Installation du système photovoltaïque sur la sous-construction swissporBefTec

Sunconnect GmbH d'Au (ZH) était responsable de l'installation du système photovoltaïque sur la sous-construction swissporBefTec. C'est également eux qui ont trouvé et proposé la solution adéquate pour ce projet avec la sous-construction BefTec. Ils ont tout d'abord déterminé le nombre de supports nécessaires et la distance maximale autorisée verticalement et horizontalement pour les rails de la sous-construction. Ensuite, ils ont calculé le nombre de piliers nécessaires à l'aide des données statiques standard des éléments swissporBefTec.

M. Baumann, le directeur de Sunconnect GmbH, déclare : "Si nous devons travailler à l'avenir sur des installations exceptionnelles, nous ferions à nouveau appel à swissporBefTec, car notre expérience a été tout à fait positive. L'installation du système photovoltaïque s'est déroulée sans problème et il y avait suffisamment d'espace entre le toit et la sous-construction (ce qui a pu être obtenu avec les tiges filetées standard de l'élément DS 180), ce qui est décisif pour le fonctionnement efficace du système photovoltaïque.

Il est important que la chaleur puisse s'échapper sous les panneaux, sinon la chaleur s'accumule et les performances des panneaux en sont affectées".

Ce projet montre que swissporBefTec peut être utilisé avec succès non seulement comme sous-construction pour des systèmes d'installation, des balustrades en verre ou en serrurerie, mais aussi pour des installations photovoltaïques, offrant ainsi une solution polyvalente pour les projets de construction les plus divers.







## *Données et faits :*

<b>Objet :</b>	Katholische Kirche St. Marien Walder 8833 Samstagern
<b>Année :</b>	2023
<b>Maître d'ouvrage :</b>	Katholische Kirche 8805 Richterswil
<b>Installateur de panneaux solaires :</b>	Sunconnect GmbH 8804 Au ZH
<b>Architecte / Direction des travaux :</b>	Züger Architektur AG 8808 Pfäffikon SZ
<b>Applicateur :</b>	Geiger AG Spenglerei, Sanitär, Heizung, Planung 8833 Samstagern
<b>Système :</b>	BefTec/ SAFSYS

### **Composants de fixation :**

BefTec DRY.SYSTEM Set de sous-construction I béton direct (sans isolation)  
Sous-construction 1 pour béton  
Set de montage 1.1 B direct  
Tampon chimique Fischer RSB 12  
RESITRIX MB Colerette de soudage  
Pièce d'étanchéité DS 180

### **Système de sécurité swisspor SAFSYS :**

Installation d'une ligne de vie surpassablec  
(Système de retenue classe 2)