

Wraz z podnoszeniem standardów energooszczędności i wzrostem cen konwencjonalnej energii, fotowoltaika zintegrowana z budynkiem staje się coraz bardziej atrakcyjną alternatywą dla konwencjonalnych elementów budowlanych. Efektywność systemu zależy zarówno od materiału, z jakiego wykonano moduły, jak i możliwości montażowych.

Rosnące koszty energii konwencjonalnej, zmieniające się prawo czy w końcu dynamicznie rosnące wydajności modułów sprawiają, że inwestorzy upatrują w systemach fotowoltaicznych zarówno element prestiżowy, jak i realną oszczędność. Już obecnie na całym świecie powstają budynki zaplanowane w taki sposób, aby zapewnić jak największe uzyski solarne. Dotąd nie wszystkie jednak obiekty umożliwiały stosowanie systemów fotowoltaicznych, dlatego przełomem stały się elastyczne rozwiązania cienkowarstwowych modułów z krzemu mikrokryształicznego Schüco ProSol TF. Mogą być one estetycznie integrowane z dowolnym rodzajem konstrukcji fasadowo-okiennej pozwalając na tworzenie projektów o niepowtarzalnej estetyce, generujących darmową energię elektryczną. Od tego roku w ofercie Schüco dostępna jest już kolejna generacja cienkowarstwowych modułów Schüco ProSol TF+, zwiększająca dotychczasową wysoką wydajność energetyczną modułów o kolejne 30%.

Wachlarz możliwości architektonicznych

Kompletne systemy architektoniczne Schüco zapewniają niezwykle kreatywne możliwości łączenia modułów fotowoltaicznych z całą powłoką budynku od fasady, przez okna i drzwi po osłony przeciwsłoneczne, balustrady, dachy i przeszkłone przekrycia dachowe (świetliki). Elastyczny proces produkcji sprawia, że moduły Schüco ProSol TF oraz Schüco ProSol TF+ są dostępne różnych rozmiarach, od 0,2 x 0,3 m, do 2,20 m x 2,60 m (5,7 m²). Dzięki zastosowaniu technologii laserowej mogą zapewniać różny stopień przezierności od 5 do 25%, dostosowywany każdorazowo co 5% do indywidualnych wymagań. Panele Schüco ProSol TF/TF+ można instalować w strefach przeziernych i nieprzeziernych fasad w postaci częściowo przeziernych szyb zespolonych lub nieprzeziernych wypełnień. Przy zastosowaniu paneli przeziernych pomieszczenia są oświetlane wystarczającą ilością światła, zaś system pełni dodatkowo rolę osłony przed ich nadmiernym nasłonecznieniem i przegrzewaniem. W poszczególnych modułach można również uzyskać zróżnicowany stopień przezierności. Elastyczność rozwiązania Schüco ProSol TF pozwala nawet na instalację modułów na zewnętrznych ścianach stalowych hal magazynowych. Są wtedy zintegrowane ze specjalnie zaprojektowaną konstrukcją fasady przyściennej Schüco FSE 3800, mocowaną do elewacji w zaledwie czterech punktach.

Podwójnie funkcjonalne

Cienkowarstwowe moduły fotowoltaiczne Schüco ProSol TF/TF+ nie tylko pozwalają efektywnie pozyskiwać energię, lecz także mogą stanowić atrakcyjną ekonomicznie alternatywę dla tradycyjnych materiałów budowlanych. Pełnią jednocześnie funkcje izolacji cieplnej, akustycznej czy ochrony przeciwsłonecznej. Stanowią idealny komponent termicznie izolowanych fasad, np. z serii Schüco SMC 50.HI czy np. FW 50+SI i FW 60+SI, a także fasad „zimnych” stanowiących okładzinę elewacyjną. Fasada realizowana w systemie pasywnym FW 50+SI z wypełnieniami w postaci modułów ProSol TF uzyskuje doskonałe parametry cieplne na poziomie nawet $U_{cw}=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ i efektywnie dostarcza darmowej energii do oświetlenia czy zasilania urządzeń w budynku. System osiąga wyjątkowo korzystne parametry wydajności, nawet w przypadku wysokich temperatur modułów i przy rozproszonym świetle. Jeszcze wyższe uzyski gwarantują nowe moduły z serii Schüco ProSol TF+, produkowane w technologii wielowarstwowej. Dzięki połączeniu właściwości krzemu amorficznego i mikrokryształicznego możliwe stało się jeszcze efektywniejsze wykorzystanie światła rozproszonego, widocznego w czasie zachmurzenia czy zmierzchu. Moduły o lśniącej, czarnym wyglądzie produkują nawet o 30% więcej energii.



Schüco