

Nowoczesne elewacje ze spieków kwarcowych

Spieki kwarcowe okrzyknięto tworzywem przyszłości. Bazują na naturalnych komponentach i mają parametry dostosowane do potrzeb nowoczesnego budownictwa. Powstają nie 400 lat jak naturalny kamień, lecz 40 minut w zaawansowanym technologicznie procesie produkcyjnym, opracowanym przez Włochów. W Polsce zainteresowała się nimi w 2012 r. firma INTERSTONE®, gdy były w naszym kraju jeszcze mało znane. Dziś są już coraz powszechniej stosowane, przede wszystkim na blaty kuchenne i łazienkowe oraz parapety. Możliwość stosowania spieków kwarcowych jest jednak znacznie więcej, zarówno w aranżacji wnętrz, jak i na elewacjach budynków (fotografia 1).

ZALETY PŁYT

Spieki kwarcowe z oferty włoskiej firmy Laminam powstają w wyniku przetworzenia granulatu z ilów łupkowych, skał granitowych i pigmentów

ceramicznych, który najpierw zostaje sprasowany (nacisk 8000 ton/m²), a następnie wypalony w piecu hybrydowym (temperatura 1220°C). Płyty wytworzone w ten sposób są idealnie płaskie i mają zaledwie 3 mm grubości. Spieki kwarcowe, mimo że bardzo cienkie i lekkie, są odporne na uszkodzenia, zarysowania oraz głębokie ścieranie. Zaawansowane technologie zastosowane w procesie produkcyjnym sprawiają, że płyty są łatwe do czyszczenia i dezynfekcji, odporne na mróz, ogień, pleśń i promienie UV. Dzięki temu nie zmieniają koloru, parametrów i właściwości bez względu na warunki pogodowe. Ma to kluczowe znaczenie w przypadku stosowania ich na zewnątrz budynków. Ponadto są odporne na zanieczyszczenia powietrza, porosty i glony oraz nie przyjmują graffiti. Dzięki ścisłej współpracy z japońską firmą TOTO (światowym pionierem technologii fotokatalitycznych) powstały płyty z systemem

samoczyszczącym HYDROTECT. Automatyczne samoczyszczenie inicjuje światło słoneczne, po czym wszystko zmywa woda deszczowa. Ten niezwykły rezultat jest bardzo przydatny na elewacjach budynków. Ogranicza znacznie koszty utrzymania, przy jednoczesnym zachowaniu niezmięnionej charakterystyki spieków kwarcowych. Dodatkowo, HYDROTECT neutralizuje tlenek azotu (NOx) w powietrzu w ilości, która odpowiada emisji 12 samochodów, podróżujących 30 km dziennie.

Z estetycznego punktu widzenia, ogromną zaletą płyt ze spieków kwarcowych jest ich wielkość – 100 x 300 cm. Tak duże płyty wyglądają nowocześnie, a przy tym ograniczają problemy związane z dużą liczbą fug jak w przypadku zastosowania małych płytek (zwłaszcza na zewnątrz budynku, w tym na tarasie czy wokół basenu). Co ważne dla architektów i projektantów, tej samej kolekcji spieków kwarcowych można użyć zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Jeśli chcemy osiągnąć efekt spójności architektury, to wprost wymarzona sytuacja. Do wyboru jest wiele faktur (powierzchni) i kolorów płyt. W kolekcjach oferowanych przez Laminam znajdują się zarówno odcienie chętnie stosowanych na elewacje brązów i beży, jak i modne szarości i grafity. Są też płyty nawiązujące wyglądem do drewna lub z metalicznym wzorem i połyskiem.

MONTAŻ

Ostatni ważny aspekt stosowania spieków kwarcowych na elewacjach to ich montaż. Można je kleić bezpośrednio do ocieplenia, ale wówczas producenci klejów do płyt elewacyjnych zalecają mniejszy format płyt, np. 50 x 150 cm. Do ich przymoco-



Fot. 1. Elewacja zewnętrzna budynku wykonana z wielkoformatowych spieków kwarcowych – seria Collection Moro firmy Laminam

wania stosuje się kleje o klasie odkształcalności S2 oraz dodatkowo należy przytwierdzić siatkę kołkami z trzpieniem metalowym. Zalecany jest również twardszy styropian, min. EPS 70. Powyżej drugiej kondygnacji, zwłaszcza na budynkach publicznych, można płyty wzmocnić dodatkowymi kotwami, które mechanicznie przytrzymają płytę. Stosuje się klasyczne kotwy do montażu elewacji kamiennych, ale pozostają one widoczne, ponieważ wystają nad powierzchnię płyty. Można również tworzyć elewacje wentylowane i wykorzystywać najbardziej klasyczne systemy – klejenie bezpośrednie do profili aluminiowych czy montaż płyt w ramach na podkonstrukcji aluminiowej. System wieszania płyt elewacyjnych wklejonych w ramy aluminiowe charakteryzuje się m.in. tym, że można go instalować w każdych warunkach pogodowych i do dowolnej wysokości budynku. Ramki są dostępne w elementach lub zmontowane (wraz z przyklejonym spiekami) pod zlecony wymiar. Jest to system uniwersalny ze względu na:

- duży wybór kolorów – paleta Ral;
- montaż poziomy, pionowy oraz na suficie;
- proste rozwiązania wykończeniowe ościeży, narożników wewnętrznych i zewnętrznych;
- możliwość stosowania elementów dekoracyjnych, np. oświetlenia, kolorowych wykończeń, jak również montaż dodatkowych uchwytów, np. do zawieszenia tablic reklamowych czy informacyjnych w przestrzeniach pomiędzy ramkami;
- krótki czas realizacji, w związku z lokalizacją całej produkcji w Polsce;
- łatwy demontaż pojedynczych ramek na elewacji, np. w celu ich wymiany lub rewizji.

System klejenia płyt elewacyjnych na podkonstrukcji aluminiowej jest jednym z najczęściej wybieranych systemów. Klejenie można wykonywać do wysokości ok. 20 m, powyżej należy zastosować wzmocnienia mechaniczne, np. w postaci haczyków (fotografia 2) lub nitów (fotografia 3). Do montażu stosuje się kleje oraz taśmę

dwustronną, która ogranicza zbytne rozprzestrzenianie się kleju i przytrzymuje płytę do czasu, zanim klej całkowicie zwiąże. Haczyków i nitów można używać również jako całkowicie odrębny system, niepowiązany z klejeniem. Są to systemy mocowania mechanicznego, więc wysokość budynku nie jest ograniczeniem. W systemie haczykowym Laminam zaleca stosowanie poziomego układu płyt.

Rozwiązaniem, które zyskuje coraz więcej zwolenników, są gotowe panele THERMOLAM. Jest to system montażu, który optymalnie wykorzystuje wszystkie walory spieków kwarcowych. Przewyższa też zalety wszystkich, stosowanych dotychczas technik ocieplania elewacji budynków. Montaż w systemie THERMOLAM zapewnia brak mostków termicznych. Nie stosuje się klejów i zapraw, co umożliwi prace montażowe w każdych warunkach atmosferycznych. Spoiny o regulowanej szerokości 3–5 mm wypełniane są elastyczną niepalną fugą. Powstające w procesie produkcyjnym panele elewacyjne (50 x 150 cm) to połączenie nowego, termoizolacyjnego kompozytu PSUR (spieniony polistyren + sztywna pianka poliuretanowa), płyt ceramicznych i systemu zawiesi, umożliwiających mocowanie bezpośrednio na ścianie budynku. Zalety paneli THERMOLAM, to także:

- bardzo dobre parametry termoizolacyjne $< 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ (współczynnik przenikania ciepła ścian);



Fot. 2. Haczyki wzmocniające w systemie klejenia płyt na podkonstrukcji aluminiowej stosowane powyżej 20 m wysokości mogą funkcjonować również samodzielnie, jako system mocowania mechanicznego



Fot. 3. System nitowania płyt Laminam

- wyjątkowo prosty sposób (w najkrótszym dotychczas osiąganym czasie) montażu, możliwy w każdych warunkach atmosferycznych;
- możliwość wykonywania elewacji przez pracowników posiadających jedynie ogólne przeszkolenie oraz podstawowe narzędzia budowlane;
- proste i estetyczne rozwiązania wykończeniowe;
- niewielka waga paneli – wraz z izolacją i stelażem montażowym to zaledwie $14,8 \text{ kg/m}^2$;
- możliwość stosowania ich na wysokich budynkach dzięki dużej odporności ogniowej;
- niski całkowity koszt wykonania elewacji i jej eksploatacji;
- mniejsza całkowita grubość izolacji zintegrowanej z płytą elewacyjną, co powiększa dostępną powierzchnię użytkową budynku w tym samym obrysie.

Biorąc pod uwagę wszystkie parametry techniczne, funkcjonalne i estetyczne spieków kwarcowych, przewidujemy, że ich zastosowanie na elewacjach polskich budynków będzie się zwiększać.

Katarzyna Wagner
Product Manager of Laminam

Fotografie: Laminam Poland