

Element Façade 7

Element budujący
przyszłość



Reynaers
Aluminium

Okna.
Drzwi.
Fasady.

Together for better

www.reynaers.pl

Urbanizacja potrzebuje nowych technik budowania



Urbanizacja dynamicznie kształtuje świat jutra. Połowa ludności Ziemi mieszka w miastach. Prognozy wskazują, że do 2050 r. liczba ta wzrośnie i dwie z trzech osób będą zamieszkiwać aglomeracje miejskie. Miasta stają się węzłami komunikacyjnymi dla gospodarki opartej na technologii i usługach, z bezpośrednim połączeniem z infrastrukturą transportową. Najbardziej efektywnym energetycznie i ekonomicznie sposobem na zapewnienie zakwaterowania rosnącej liczbie osób jest budowanie jeszcze wyższych budynków.

Budynki stają się coraz wyższe, a postęp w dziedzinie materiałów budowlanych i oprogramowania do projektowania przesuwają granicę możliwości konstrukcyjnych. Rośnie też nacisk na efektywność energetyczną i zrównoważony rozwój.

Branża nieruchomości przestała być zwykłym rynkiem zbytu swoich produktów i zaczęła brać pod uwagę punkt widzenia klienta. Budynki zostają projektowane i tworzone po to, aby służyć ludziom. Prawdziwa przyszłość budownictwa wysokościowego to nie sam budynek biurowy, ale kompleksowe wykorzystanie przestrzeni do pracy i do życia. Oprócz tego coraz większe zagęszczenie miast niesie ze sobą fakt,

że ludzie nie będą już dłużej akceptować utrudnień związanych z placami budowy: problemów z ruchem drogowym, hałasu i zanieczyszczeń. Konieczna będzie zatem większa wydajność, aby drastycznie skrócić czas budowy.

W Reynaers Aluminium radzimy sobie z przyspieszającą urbanizacją, tworząc systemy do budynków mieszkalnych, sportowych, społecznych, kulturalnych, i biurowych. Jednocześnie przyczyniamy się do zwiększenia możliwości budowy z prefabrykatów, wprowadzając na plac budowy kompletne moduły. Wszystkie nasze rozwiązania koncentrują się na wygodzie, wzornictwie i nieustannej dbałości o zrównoważony rozwój.

Fasada elementowa jest zewnętrzną powłoką budynków, która przyczynia się do tworzenia niepowtarzalnych sylwetek miast, kreujących niesamowite widoki.

Podczas gdy niektóre budynki mają wyróżniać się w panoramie miasta, inne muszą wtopić się w otoczenie. Niezależnie od wymagań architektonicznych dla budynków przyszłości, każdy projekt musi mieć elastyczny i dający się modyfikować system fasadowy.

Jako koncepcja, fasada elementowa oferuje nieskończone możliwości w zakresie swobody projektowania, gwarantując jednocześnie wysoką jakość produktu końcowego. Składa się z elementów prefabrykowanych, co skutkuje szybkim i ekonomicznym montażem przy ograniczonym wykorzystaniu siły roboczej i narzędzi - z pewnością w porównaniu z tradycyjnymi ścianami osłonowymi. Takie podejście jest bardzo odpowiednie przy konstrukcji wieżowców, również dlatego, że pozwala na zachowanie niezbędnych tolerancji w odniesieniu do ruchów budynku. Stwarza to również możliwość zamknięcia konstrukcji budynku piętro po piętrze, umożliwiając jednocześnie równoległe prace wewnątrz obiektu.

Dzięki ponad 20-letniemu doświadczeniu w dziedzinie fasad elementowych, firma Reynaers Aluminium oferuje szeroką gamę standardowych rozwiązań. Jednakże czasami „standard” nie wystarczy. Zdarza się, że Państwa projekty potrzebują konkretnego rozwiązania odpowiadającego potrzebom i wymaganiom tej konkretnej konstrukcji. Fasady elementowe można łatwo dostosować do tych wymagań, co pozwoli na uzyskanie wymaganego rezultatu w połączeniu z łatwością montażu.

Fasady elementowe zapewniają architektom niemal nieograniczoną swobodę projektowania poprzez umożliwienie integracji różnych wykończeń i zastosowanie różnych technik. Możliwości obejmują konstrukcje o wysokim poziomie izolacji, fasady wentylowane, fasady dwuwarstwowe z automatyczną osłoną przeciwsłoneczną oraz automatycznie otwierane okna. Co więcej, rozwiązania te mogą być również zintegrowane z systemem zarządzania budynkiem.





*Ferrari world, Abu Dhabi — Architekt: Benoy Architects —
indywidualne rozwiązanie*



*Ferrari world, Abu Dhabi — Architekt: Benoy Architects —
indywidualne rozwiązanie*



*MPL Passenger Terminal, Wrocław — Architekt: JSK Architektów —
indywidualne rozwiązanie*

20 lat
doświadczenia
Reynaers
Aluminium
w dziedzinie
fasad
elementowych



*Crystal, Prague — Architekt: Radek Lampa —
indywidualne rozwiązanie*

Najważniejsze zalety ElementFaçade 7

1

**Swoboda budowania
fasady przyszłości**

2

Inteligentny projekt

3

Wysokie parametry

4

**Wydajny, dostosowany
do potrzeb montaż**

5

**Kompatybilny
ze standardowymi
elementami otwieranymi**

6

**Wsparcie od projektu
do dostawy**

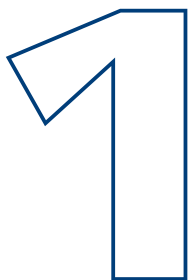
A detailed 3D cutaway diagram of a window frame assembly, showing the internal structure of the frame, the glass panes, and the sealing components. The assembly is shown in a perspective view, highlighting the depth and complexity of the design. The frame is dark-colored, and the glass panes are clear. The diagram is set against a solid blue background.

Element Façade

7

Element budujący
przyszłość

Swoboda budowania fasady przyszłości



Rozwiązania na miarę fasad przyszłości

Miasta przyszłości i budynki, które się w nich znajdują są projektowane już dziś. W miarę jak gęstnieje zabudowa w miastach, budynki wymagają lepszej izolacji akustycznej.

Ograniczona powierzchnia piętra wynosi konstrukcje coraz wyżej i wyżej, co wymaga lepszej odporności na obciążenie wiatrem i wodoszczelność. Biorąc pod uwagę coraz bardziej rygorystyczne normy i przepisy, dzisiejszy poziom efektywności energetycznej i izolacji nie będzie odpowiedni dla budynków powstających w przyszłości. Dlatego też firma Reynaers Aluminium już dziś stawia sobie za cel dostarczanie produktów, które są gotowe na przyszłość.

Wyższe budynki, większe moduły, więcej przestrzeni

Niezależnie, czy chodzi o wieżowiec w stolicy, budynek biurowy o wyjątkowym wyglądzie architektonicznym czy remont mieszkalnego wieżowca: każdy projekt urbanistyczny wymaga produktów, które go wyróżniają. Jednocześnie kluczowymi kwestiami

są szybka realizacja i pozostanie w ramach budżetu związanego z katalogowymi produktami. W poszukiwaniu tej idealnej kombinacji, zagłębiliśmy się w temat i znaleźliśmy niezwykle rozwiązanie.

Dzięki ElementFaçade 7, firma Reynaers Aluminium oferuje gotową odpowiedź. Jest to sprawdzone i certyfikowane rozwiązanie, które spełnia wysokie wymagania wyobraźni architekta. Jednakże, jeśli pojawi się taka potrzeba, dzięki doświadczeniu firmy Reynaers Aluminium, EF 7 można również dostosować dokładnie do Państwa potrzeb. ElementFaçade 7 pozwala na uzyskanie większych wymiarów i pozwala utrzymać większe ciężary szkła. Zaprojektowane z myślą o przyszłości parametry eksploatacyjne pozwalają również na dalsze zwiększenie wysokości fasad, przy jednoczesnym spełnieniu najostrzejszych wymogów w zakresie izolacji cieplnej i akustycznej oraz zrównoważonego rozwoju.

Inteligentny projekt

2

Dzisiejsze budynki są projektowane tak, aby spełniały wymagania ekologiczne, techniczne, funkcjonalne, estetyczne i finansowe. Środowiska budowlane wykorzystują obecnie istniejące systemy do ich granic możliwości, dlatego nasz najnowszy system ElementFaçade 7 znacznie wykracza poza dzisiejsze potrzeby. Zespół rozwoju produktów firmy Reynaers Aluminium wykorzystał lata doświadczeń i obszerną wiedzę do stworzenia inteligentnego projektu.

ElementFaçade 7 posiada kotwy, które zostały tak zaprojektowane, aby umożliwić łatwy i szybki montaż oraz regulację, a także zwiększone tolerancje w celu kompensacji stale rosnących obciążeń użytkowych. EF 7 optymalizuje również produkcję przemysłową poprzez wprowadzenie ciętych na

prosto połączeń naroży, a także dodatkowo zwiększa szybkość montażu poprzez umożliwienie stosowania jako jednego elementu zdwojonych modułów. Oprócz tego ElementFaçade 7 umożliwia łatwą wymianę szyb zarówno w szkleniu strukturalnym, jak i w rozwiązaniach obejmujących listwy przyszybowe, zarówno dla kwater przeziernych jak i nieprzeziernych fasady. Suma tych wszystkich cech sprawia, że system jest gotowy na budynki przyszłości.



Fiteco office building, Changé — Architekt: Colboe Franzen & Associés — indywidualne rozwiązanie

Wysokie parametry



3

Projekty budowlane często potrzebują indywidualnych rozwiązań, których zaprojektowanie, obliczenie i przetestowanie zajmuje dużo czasu.

Wyniki testów naszego systemu ElementFaçade 7 wykazują imponujące parametry techniczne jako standardowego systemu, a także zapewnia on przewidywalne i niezawodne działanie w przypadku modyfikacji. Dzięki swoim wysokim parametrom jest to najbardziej optymalny system fasadowy dla projektów o bardzo wysokich wymaganiach.

Wyniki badań według norm EN*

Izolacyjność termiczna	Listwy przyszybowe: Uf pomiędzy 1,3 a 3,7 W/m ² K Szklenie strukturalne: Utj pomiędzy 1,9 a 7,4 W/m ² K
Izolacyjność akustyczna	45 (-2;-6) dB
Przepuszczalność powietrza	AE 1200 Pa
Odporność na obciążenie wiatrem	2400 Pa
Wodoszczelność pod obciążeniem statycznym	RE 1200 (1200Pa)
Wodoszczelność pod obciążeniem dynamicznym	900 Pa – 300 Pa 2l/m ²
Odporność na uderzenia	I5 + E5

*Nasz zespół projektowy może opracować rozwiązania z myślą o wyższych wymaganiach lub zgodnie z innymi normami. Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź www.reynaers.pl lub skontaktuj się z przedstawicielem Reynaers Aluminium.



W każdym projekcie budowlanym czas to pieniądz. Skrócenie realizacji projektu, zmniejszenie ryzyka opóźnień i utrzymanie wszystkich aspektów pod kontrolą leży na sercu każdego właścicielowi i deweloperowi, ponieważ może to mieć istotny wpływ na ostateczny koszt. Wymaga to wydajnych procesów produkcyjnych i instalacyjnych.

Dzięki nowemu systemowi ElementFaçade 7 firmy Reynaers Aluminium, dążymy do szybkiego przejścia od projektu do obliczeń, produkcji i montażu. W trakcie całego procesu rozwijania koncepcji systemu, wzięto pod uwagę ramy czasowe każdego etapu tworzenia elementu fasady.

Już we wczesnej fazie projektu myślimy o efektywności. Udostępniając standardowe modele BIM (Building Information Modeling), w znaczny sposób przyspieszamy proces projektowania. Co więcej, oprogramowanie ReynaPro pomaga precyzyjnie określić to, czego potrzebujesz, ponieważ pozwala na przeprowadzenie obliczeń materiałowych z wykorzystaniem standardowych specyfikacji technicznych naszego produktu. Ponadto oferujemy także oprogramowanie ReynAL oparte na technologii CAD, które wspomaga projektowanie i kalkulowanie konstrukcji w naszych systemach. Dzięki zastosowaniu wydajnego silnika CAD, tworzenie różnorodnych konfiguracji profili w programie jest proste, intuicyjne,

a także niezwykle elastyczne. W ten sposób nie ma potrzeby czasochłonnego tworzenia dedykowanych narzędzi projektowych. Również na etapie budowy widoczny staje się ogromny wzrost szybkości produkcji. Moduły systemu ElementFaçade 7 są w całości wykonywane w kontrolowanych warunkach w warsztacie, co uniezależnia produkcję od nieprzewidywalnego wpływu warunków atmosferycznych.

Wykonanie konstrukcji w dedykowanej hali montażowej, w przeciwieństwie do gromadzenia wszystkich niezbędnych materiałów i pracowników na placu budowy, znacznie zmniejsza ślad węglowy projektu. Ponadto, tak prefabrykowany budynek oznacza mniejsze zakłócenia w ruchu drogowym, jak również zmniejszenie zanieczyszczenia (zanieczyszczenie światłem, hałasem, pyłem), szczególnie w gęsto zaludnionych miastach. Wydajniejsza produkcja i ograniczenie prac na placu budowy będą zatem korzystne dla wszystkich zainteresowanych.

Dodatkowo, wprowadzając cięte na prosto połączenia naroży, dajemy bardzo potrzebną pewność co do precyzji i czasu wykonania. W ten sposób nasz system ElementFaçade 7 staje się dostępny dla szerokiego grona partnerów i odpowiedni dla budynków każdej wielkości.

Każdy typ producenta może zorganizować swój warsztat w bardzo elastyczny sposób. Wszystko jest możliwe, poczynwszy od zastosowania podstawowego parku maszynowego dla projektów mieszkaniowych o powierzchni przeszkleń 10 m², aż po uprzemysłowioną jednostkę produkcyjną dla dużych projektów o powierzchni 100 000 m² lub większej. ElementFaçade 7 jest systemem uniwersalnym, ponieważ oprócz oczywistych korzyści płynących z prostego cięcia profili w połączeniu narożnym, dostępna jest także opcja tradycyjnego cięcia ukośnego.



Wydajny,
dostosowany
do potrzeb
montaż



Reynaers Campus— Architekt: Jaspers-Eyers — Standard CW86-EF

Firma Reynaers Aluminium nie ogranicza się wyłącznie do systemów fasadowych. Jako platforma systemowa, oferujemy pełną gamę rozwiązań, od prostego okna uchylnego po drzwi harmonijkowe.

Nasza podstawowa oferta obejmuje elementy otwierane zaprojektowane tak, aby pasowały do systemów ścian osłonowych. Jednakże, nasz zespół projektowy może czerpać z szerokiego asortymentu systemów standardowych, aby uzyskać bardziej kompleksową i dostosowaną do potrzeb integrację, jak w przypadku hotelu z balkonami, gdzie istnieje potrzeba zintegrowania z fasadą drzwi przesuwnych.

Kompatybilny ze
standardowymi
elementami
otwieranymi

Wsparcie od projektu do dostawy



Rozwiązania projektowe

Pozostając wierni swemu motto „Together for better”, wierzymy w ułatwianie życia branży budowlanej. Oferujemy Państwu nie tylko nowoczesne drzwi, okna, ale również systemy przesuwne, ogrody zimowe, ściany osłonowe i wiele więcej. Mamy również cały ekosystem usług, które wspierają Państwa na każdym etapie procesu budowlanego.

Technologia BIM (Building Information Modelling) może być zintegrowany na bardzo wczesnym etapie projektowania, a projekt może być omawiany z inwestorami, deweloperami, architektami i wykonawcami podczas wirtualnego spaceru w naszym pokoju rzeczywistości wirtualnej AVALON.

Rozwiązania produkcyjne

Jako producent, otrzymasz wiele narzędzi, które pomogą Ci zrealizować projekt. Nasz internetowy Portal Klienta zawiera wszystkie



The Quad, Malta — Architekt: DeMicoli & Associates — indywidualne rozwiązanie

niezbędne informacje techniczne. Kalkulacje, zamawianie i programowanie maszyn są w pełni zintegrowane lub połączone z naszym oprogramowaniem ReynaPro. ReynaFlow tworzy wizualny panel sterujący do monitorowania i zarządzania przepływem logistyki i produkcji. Wewnętrzne programy szkoleniowe, a nawet szkolenia na placu budowy gwarantują, że wszyscy znają swoją rolę przed fazą budowy, a wsparcie techniczne jest dostępne przez cały czas trwania projektu.

Centrum Badawcze

Wreszcie, co ważne, nasze Centrum Badawcze jest jednym z największych prywatnych ośrodków testowych na świecie. Z pomocą niezależnych jednostek notyfikowanych, pozwala nam to na wykonanie większości testów we własnym zakresie, wykorzystując i poszerzając naszą wiedzę o systemie oraz tworząc efektywny i szybki cykl produkcyjny dla naszych klientów

Tak szeroki wachlarz narzędzi i usług sprawia, że nasi klienci postrzegają firmę Reynaers Aluminium jako wiarygodnego, elastycznego partnera, który oferuje solidny, certyfikowany system, dostosowany do wymagań projektu.

Element Façade 7

Element budujący
przyszłość

Reynaers Aluminium

Firma Reynaers Aluminium jest europejskim liderem w zakresie rozwoju i marketingu innowacyjnych oraz zrównoważonych rozwiązań aluminiowych dla okien, drzwi, ścian osłonowych, systemów przesuwnych, osłon przeciwsłonecznych i ogrodów zimowych.

Założona w 1965 roku firma Reynaers Aluminium posiada ponad 55-letnie doświadczenie. Początkowo małe rodzinne przedsiębiorstwo, z czasem przerodziło się w odnoszącą sukcesy i stale rozwijającą się międzynarodową firmę działającą w ponad 70 krajach i zatrudniającą ponad 2300 pracowników.

Dzięki naszej szerokiej sieci, zrzeszającej ponad 5000 partnerów, nasze rozwiązania są dostępne na całym świecie.

Naszym celem jest zwiększenie wartości budynków oraz poprawa środowiska życia i pracy ludzi na całym świecie. Osiągamy to wspólnie z naszymi partnerami, dostarczając innowacyjne i zrównoważone rozwiązania aluminiowe dla ścian zewnętrznych. Misję tę wspiera nasze motto „Together for better”, które podkreśla siłę wszystkich naszych pracowników i partnerów biznesowych na całym świecie.



**Reynaers
Aluminium**

ul. Okulickiego 12
05-500 Piaseczno

T +48 22 715 77 00
F +48 22 715 77 10

informacje@reynaers.com
www.reynaers.pl