

Toyota Kohki Co., Ltd., Tokio, 183-0035 Japonia

Prefabrykowane betonowe szyby windowe

W Japonii budynki mieszkalne, które mają 6 kondygnacji i więcej, uznawane są za wielokondygnacyjne i zgodnie z prawem muszą mieć zainstalowaną windę. Większość budynków mieszkalnych wzniesionych w latach 60. i 70. ma mniej niż 6 kondygnacji i w związku z tym nie ma windy. Wchodzenie na wyższe piętra jest dla mieszkańców uciążliwe, więc wraz ze wzrostem średniej wieku społeczeństwa mieszkania na wyższych kondygnacjach pustoszeją. Ponadto budynki mieszkaniowe starzeją się, co jest również problematyczne. Wszystkie powyższe problemy można jednak rozwiązać za pomocą prefabrykowanego betonowego szybu windowego przedstawionego w niniejszym artykule.

W całej Japonii jest wiele starych budynków mieszkalnych mających poniżej 6 kondygnacji. Koszty związane z ich przebudową oraz zapewnieniem lokatorom lokalu zastępczego na czas remontu byłyby ogromne. Ponadto w większości przypadków powierzchnia budynku jest w całości wykorzystana, więc ilość fizycznie dostępnego miejsca na przebudowę mieszkań jest niewystarczająca. W związku z powyższym dużo bardziej realistyczną opcją wydłużenia okresu użytkowania budynku jest jego odpowiednia konserwacja niż przebudowa.

Pomimo tego, że winda w większości budynków jest nieodzowna, zainstalowanie nowej windy w istniejącym budynku jest niemalże niemożliwe.

Problem ten można jednak rozwiązać dzięki prefabrykowanemu betonowemu szypowi windowemu, który montuje się na zewnątrz budynku.

Zasadniczo istnieją dwie tradycyjne metody budowania szypów windowych.

- 1) Pierwsza z nich polega na zmontowaniu szkieletu stalowego na placu budowy, umieszczeniu wewnątrz windy i ostonięciu szybu ścianami.
- 2) W ramach drugiej metody szkielet stalowy, windę i ściany montuje się w zakładzie, po czym cały zestaw jest przewożony w pozycji poziomej na plac budowy, a następnie ustawia się go w pionie.

Jednak obie metody mają swoje wady. Pierwsza z nich zajmuje bardzo dużo czasu,

gdyż budowa szybu zaczyna się od wzniesienia zewnętrznych rusztowań na placu budowy. Stosując drugą metodę można wybudować szyb znacznie szybciej, ale wymagana jest odpowiednia ilość miejsca do jego podniesienia, a ponadto operacja ta jest ryzykowna.

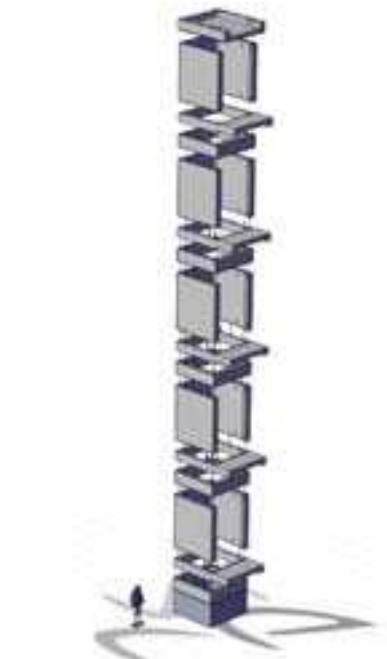
Natomiast w przypadku prefabrykowanego szybu windowego, na plac budowy dostarczane są prefabrykowane elementy, które następnie są montowane. Wzniesienie konstrukcji trwa około 5 dni, z wyłączeniem prac fundamentowych. W porównaniu



Szyby windowe mogą być umiejscowione na zewnątrz budynku.



Prefabrykowany szyb windowy jest transportowany na plac budowy w częściach.





Przykłady wyrobów i form firmy Yamau CO., LTD, która zrealizowała wiele projektów budowlanych przyczyniających się do poprawy jakości życia społeczeństwa.

z tradycyjnymi metodami budowy jest to sposób znacznie szybszy niż w pierwszym przypadku oraz bezpieczniejszy niż w drugim. Rusztowania są wznoszone we wnętrzu szybu w miarę postępu prac związanych z montażem prefabrykowanych wyrobów betonowych. Jest to jedna z największych zalet tego systemu i zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa podczas montażu. Ponadto czynności wymagające użycia żurawia na etapie podnoszenia elementów trwają tylko jeden dzień. Mieszkańcy budynku mogą bez przeszkód wykonywać codzienne czynności podczas budowy.

W przypadku metody konstrukcji z wykorzystaniem szkieletu stalowego, jest ona wznoszona wokół kabiny windy, a następnie obkładana elementami ściennymi. W porównaniu z prefabrykowanym betonowym szybem windowym przekrój poprzeczny konstrukcji jest większy, gdyż ściany nie spełniają funkcji nośnych tak jak w przypadku prefabrykatów, które same w sobie zapewniają odpowiednią wytrzymałość i wskutek tego umożliwiają zmniejszenie przekroju. Przekrój poprzeczny szybu prefabrykowanego stanowi 65% przekroju charakterystycznego dla konstrukcji ze szkieletu stalowego. Ponieważ betonowe elementy szybu mają dużą wytrzymałość, prefabrykowany szyb stanowi konstrukcję

pracującą jako oddzielny ustrój i przenoszącą obciążenia w sposób niezależny od konstrukcji budynku.

Szyb jest w całości produkowany w zakładzie, włącznie z malowaniem, więc jego jakość jest gwarantowana, a mieszkańcy nie muszą wdychać szkodliwych oparów farby.

Wartość konstrukcji można dodatkowo zwiększyć instalując podjazd dla niepełnosprawnych na pierwsze piętro. Prefabrykowany szyb windowy może być wykorzystywany nie tylko w budownictwie mieszkaniowym, lecz również w konstrukcjach kładek dla pieszych.

Do doskonała jakość i wartość dodana prefabrykowanych szybów windowych jest uwarunkowana przede wszystkim wydajną produkcją. Elementy szybu montowane są jeden na drugim tworząc wysoką konstrukcję, na którą oddziałują duże siły, więc tolerancje wymiarów są bardzo restrykcyjne. Powierzchnia styku prefabrykatów musi być pozbawiona wszelkich wad. Toyota dysponuje niezbędnym doświadczeniem w tym zakresie, przyczyniając się do wydajnej produkcji prefabrykowanych betonowych szybów windowych formami o precyzyjnych wymiarach i łatwej obsłudze.

Ponieważ wysokość prefabrykatów zależy od wysokości kondygnacji w budynku, formy muszą mieć regulowaną wysokość. Konstrukcja formy została zaprojektowana w taki sposób, że pozwala zaoszczędzić czas i pracę podczas składania. Formy charakteryzują się dużą dokładnością wymiarów i wytrzymałością zapewniającą te same wymiary przez długie lata. Ponadto duża sztywność form zapewnia produkcję wyrobów bez odkształceń.

Dzięki precyzyjnym wymiarom formy są szczelne, nie przepuszczają wody i uniemożliwiają wyciekanie zaczynu. Pozwalają uniknąć kosztownych napraw, reklamacji dotyczących wadliwych wyrobów i związanych z tym kosztów.

WIĘCEJ INFORMACJI



Toyota Kohki Co., Ltd.
6-12-8 Yatsuya Fuchu-shi
Tokio, 183-0035 Japonia
T +81 42 3666011 · F +81 42 3642530
info@toyotaforms.com · www.toyotaforms.com

Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide



www.concretepenfactory.com