

SOLIDNE PODSTAWY

by mierzyć wysoko



Marta Modrzejewska
Marketing Manager
Doka Polska



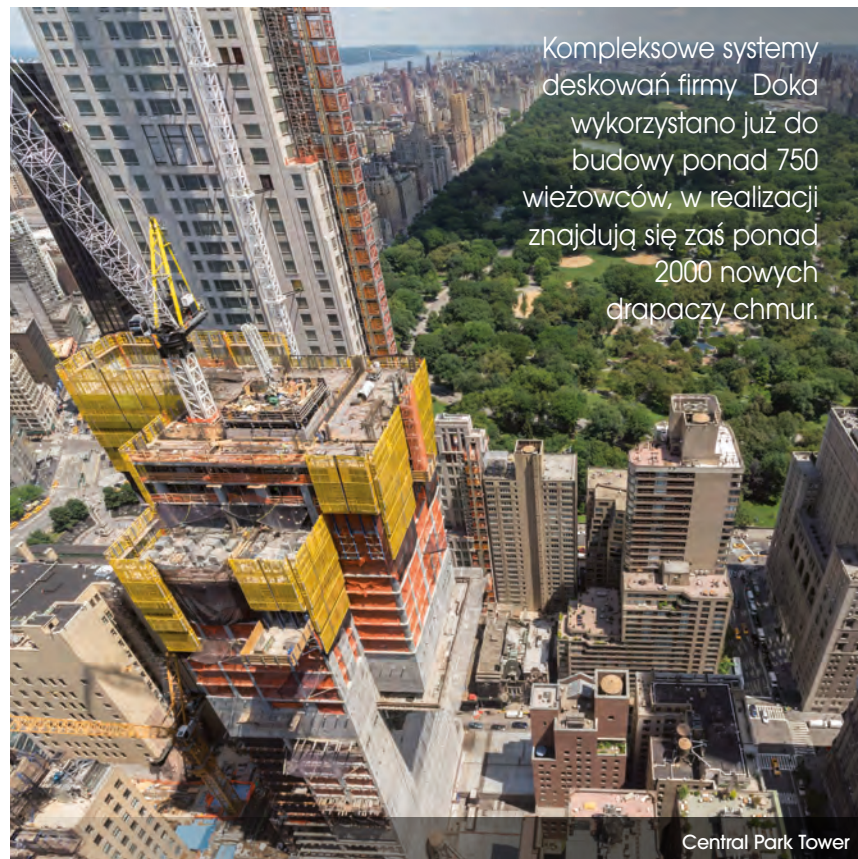
Kiedy na początku lat 30. ubiegłego wieku nowojorskie Empire State Building przejmowało tytuł najwyższego budynku na świecie, jego budowniczym wydawało się, że dotknęli chmur. Dziś wiemy, że inwestorzy i architekci mogą mierzyć jeszcze wyżej. Znacznie wyżej. W realizacji coraz śmielszych wizji pomagają sprawdzone na całym świecie rozwiązania deskowania Doka.

Przepychanka w rankingu najwyższych budynków na Ziemi od lat trwa w najlepsze. Miasta na całym świecie dosłownie pną się ku niebu. W wyścigu tym przoduje Bliski Wschód i Azja, a konkretnie Chiny, jednak sytuacja jest na tyle dynamiczna, że wieżowce znajdujące się w czołówce stawki nawet w przeciągu kilku lat tracą swoją pozycję na rzecz kolejnych kolosów.

Sięgające nieba ambicje i coraz śmielsze wizje architektoniczne oznaczają jeszcze bardziej złożone konstrukcje, miejsca o zmiennym przekroju ścian czy o różnym kącie nachylenia, a co za tym idzie – potrzebę udanej optymalizacji procesu budowy. Pod uwagę trzeba brać takie czynniki, jak czas cyklu, metoda budowy, rodzaj zbrojenia czy sprzęt dostępny na placu budowy. Niezależnie od wymagań, architektom i wykonawcom z pomocą przychodzą sprawdzone, indywidualnie dobrane systemy deskowań Doka, stosowane od fundamentów aż po ostatnią kondygnację.

Systemy przestawne

Ze względu na potrzebę montażu systemów zapewniających dostęp do budynków, w przypadku obiektów wysokich zaleca się stosowanie systemów przestawnych. Dostępne rozwiązania oferują różne funkcje



Central Park Tower

Kompleksowe systemy deskowań firmy Doka wykorzystano już do budowy ponad 750 wieżowców, w realizacji znajdują się zaś ponad 2000 nowych drapaczy chmur.

techniczne. W zależności od specyfiki projektu można je stosować na krawędzi płyty stropowej do budowy ścian fasadowych lub słupów, jak i pionowego transportu materiału lub w formie w pełni zamknięte-

go systemu osłon, które zabezpieczą personel przed upadkiem z wysokości i oddziaływaniem czynników atmosferycznych.

W pierwszym przypadku dobrze sprawdza się uznany system desko-



55 Hudson Yards



Nordstrom Tower

wania samoprzestawnego SKE plus. Rozwiązanie dostępne jest w wariantach nośności 5 ton na wspornik (SKE50 plus) lub 10 ton na wspornik (SKE100 plus). Dowolny podział przestawianych systemów wewnętrznych umożliwia optymalizację prac zbrojeniowych, a elastyczny system modułowy pomaga usprawnić prace związane z wykonywaniem trzonu i elewacji wieżowców – także wtedy, gdy wymagany jest większy rozstaw jednostek, dodatkowe pomosty robocze bądź gdy przewidujemy większe obciążenia użytkowe.

W drugim przypadku warto zwrócić uwagę na samoprzestawną platformę deskowania i roboczą SCP, która umożliwia zarówno wykonanie trzonu z wyprzedzeniem, jak też jednoczesne betonowanie stropów i ścian. Dzięki zamkniętemu systemowi pomostów na całym obwodzie oraz dużej przestrzeni na odsunięcie deskowania platforma zapewnia bezpieczne wykonanie prac na dużych wysokościach bez względu na siłę wiatru – tak jakbyśmy znajdowali się na ziemi!

Co istotne przy wznoszeniu drapaczy chmur, z obu powyższych rozwiązań można korzystać bez konieczności użycia dźwigu. Za pomocą wydajnych siłowników hydraulicznych z powodzeniem przeniesimy do następnego odcinka betonowania platformę, deskowanie, kontenery z materiałami oraz rozścielacze do betonu, a różne warianty jednostki wspinanej umożliwią optymalne dopasowanie systemu do dowolnej geometrii budynku.

Deskowanie dźwigarowe i ramowe

Rusztowanie przestawne można łączyć zarówno z systemami deskowania dźwigarowego, jak i deskowania ramowego. Charakterystyczną cechą tego pierwszego jest możliwość swobodnej adaptacji do wymogów do-

wolnego układu w zakresie wielkości sklejek, odcisku świeżego betonu oraz liczby punktów montażu ściągów. Pod tym względem szczególnie wyróżniają się dwa systemy deskowania dźwigarowego Doka – Top 50 i Top 100 tec. W przypadku budynków bardziej wymagających konstrukcyjnie szczególnie warto zwrócić uwagę na to drugie rozwiązanie. Wytrzymałe dźwigary I tec 20 i rygle WU14 zmniejszają ilość punktów kotwienia, obniżając tym samym nakłady pracy na budowie.

Z drugiej strony mamy systemy deskowania ramowego, które dostosowujemy do kształtu elementu konstrukcyjnego, jaki ma zostać wykonany z betonu. Systemowe elementy ramowe Framax Xlife spełniają różne wymagania. Elementy o szerokościach w module 15 cm można stosować zarówno w pionie, jak i w poziomie. Ocynkowane i lakierowane proszkowo ramy oraz wytrzymała, kompozytowa sklejka Xlife zwiększają żywotność elementów systemu, a odporność na parcie mieszanki betonowej 80 kN/m² umożliwia szybsze betonowanie. Ponadto dopasowane do siebie formaty elementów ramowych (o szerokości do 2,40 m i wysokości do 3,30 m) gwarantują optymalne wykorzystanie deskowania. W tym miejscu warto także zwrócić uwagę na system Framax Xlife plus, gdzie zastosowano jednostronnie obsługiwany system ściągów, skracając tym samym czas montażu i demontażu o około 30%.

Stropy

Zróznicowane konstrukcje obiektów wysokich często wymagają zastosowania systemów stropowych możliwie jak najlepiej dopasowanych do konkretnych wymagań projektu. Warto pamiętać, że o ostatecznym doborze rozwiązania decyduje nie tylko kształt obrysu budynku, ale też możliwości transportu de-

skowań na placu budowy. Projektując stoliki Dokamatic, duży nacisk położono właśnie na łatwość i szybkość deskowania dużych powierzchni, także w obliczu zmieniających się wraz z wysokością wymagań statycznych i geometrycznych. Stoliki można szybko przetransportować przy pomocy wózka DoKart plus lub systemu przestawiania TLS. W przypadku użycia wersji samoprzestawnej transport pionowy stolików odbywa się bez użycia dźwigu, nawet przy dużych prędkościach wiatru.

Potencjał dźwigu można optymalnie wykorzystać, stosując stoliki o dużych powierzchniach. W przypadku DokaTruss za pomocą zaledwie jednego ruchu żurawia przestawić można elementy stropowe o powierzchni nawet do 200 m²! Dzięki małej liczbie luźnych elementów oraz wstępnemu montażowi zmniejszamy zakres prac manualnych i oszczędzamy czas zarówno podczas deskowania, jak i rozdeskowania. Mniej napracujemy się także przy ich przestawianiu – odstęp między podporami stolików pozwalają znacznie ograniczyć czynności także w tym zakresie.

W kwestii nadchodzącej przyszłości oraz związanych z nią wymagań Doka – dosłownie i w przenośni – staje na wysokości zadania. Kompleksowe systemy deskowań firmy wykorzystano już do budowy ponad 750 wieżowców, w realizacji znajdują się zaś ponad dwa tysiące nowych drapaczy chmur. W tym również słynne Jeddah Tower – pierwszy budynek, który przekroczy magiczną granicę jednego kilometra wysokości.

Doka Polska Sp. z o.o.

ul. Bankowa 32, 05-220 Zielonka

tel. +48 22 771 08 00,

faks +48 22 771 08 01

polska@doka.com