

ONADEK – połączenie wydajności z bezpieczną obsługą

Dariusz Nowak – Product Manager, ULMA Construcción Polska S.A.



Rosnące wymogi rynku dotyczące bezpiecznej i wydajnej pracy z deskowaniami stanowią wyzwanie dla producentów sprzętu. Klienci poszukują rozwiązań coraz prostszych w użyciu, przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa, wydajności i możliwości zastosowania produktów w wielu konfiguracjach. Deskowanie stropowe ONADEK firmy ULMA jest rozwiązaniem łączącym cechy deskowań tradycyjnych i panelowych. System pozwala na szybsze prowadzenie prac szalunkowych dzięki prostej i intuicyjnej budowie opartej na głowicy opadowej. Sprawdza się zarówno na dużych, rozległych powierzchniach w budownictwie wielokubaturowym, jak i na typowej kubaturze, gdzie często mamy do czynienia z małymi, wąskimi pomieszczeniami.

Budowa podstawowej sekcji deskowania ONADEK bazuje na głowicach opadowych, na których opierane są w jednym kierunku belki główne, w drugim – belki poprzeczne. Część wewnętrzna powstałej sekcji uzupełniana jest belkami pośrednimi, stanowiącymi podparcie dla poszycia. Poszycie deskowania stanowi płyta 3-warstwowa o wymiarach 0,5x2,5 m, o grubości 21 mm. Deskowanie ONADEK może być także stosowane z innym poszyciem o grubości 21 mm, jeżeli długość jednej z jego krawędzi wynosi 2,5 m. Podstawowa sekcja deskowania ma wymiary 2,00x 2,50 m. Duża powierzchnia sekcji gwarantuje szybsze układanie deskowania w porównaniu z dostępnymi na rynku rozwiązaniami. System charakteryzuje się także mniejszym wykorzystaniem podpór, które wynosi 0,4 podpory/m². Podczas rozszalowywania deskowania liczba podpór jest zredukowana o połowę, do wartości około 0,2 podpory/m², co pozwala na zmniejszenie liczby potrzebnych podpór do obsługi systemu stropowego oraz kosztów związanych z wynajmem i obsługą deskowań.

Dostępny zakres elementów podstawowych systemu umożliwia projektowanie szerokiego zakresu mniejszych, uzupełniających sekcji od wymiaru 1,02x1,25 m, pozwalających na elastyczne dopasowanie deskowania do wymaganej geometrii realizowanego stropu. Budowa sekcji została zaprojektowana w sposób umożliwiający rozpoczęcie ustawiania deskowania od strefy przyściennej, bez dodatkowych uzupełnień oraz przy użyciu podstawowych elementów.



W celu uproszczenia konstrukcji deskowania rozwiązania stosowane w strefach koniecznych oraz słupowych składają się z zestawu identycznych elementów. Budowa tych elementów pozwala na układanie ich na zakład, podobnie jak w stropach dźwigarkowych. Rozwiązanie oferuje belki uniwersalne, obniżające konstrukcję nośną deskowania. Obniżenie to pozwala na dowolne zastosowanie belek uniwersalnych w celu wykonania prawidłowego podparcia poszycia w strefach brzegowych i przyściennych. Szeroki zakres belek uniwersalnych i uzupełniających umożliwia zaszalowanie nawet nieregularnych czy niewielkich powierzchni. Rozwiązanie pozwala na całkowite lub znaczne zredukowanie liczby potrzebnych uzupełnień indywidualnych, które muszą być wykonywane m.in. podczas stosowania deskowań panelowych.

Dodatkowym atutem systemu ONADEK jest możliwość wykorzystania w strefach uzupełnień dźwigarków drewnianych VM-20. Obniżenie belek uniwersalnych wynosi 8 cm, czyli jest zgodne z szerokością półki dźwigarka.

Podparcie sklejki za pomocą ułożonych horyzontalnie dźwigarków drewnianych znajduje zastosowanie w miejscach trudno dostępnych lub jako uzupełnienie rozwiązania standardowego w strefach brzegowych.

Budowa deskowania ONADEK jest wyjątkowo prosta i intuicyjna, co sprawia, że monterzy nie mają problemu, aby szybko rozpocząć montaż systemu. Modułowa struktura





części nośnej o ustalonych wymiarach gwarantuje poprawne składanie deskowania, przy minimalnym ryzyku popełnienia błędu. Ponadto do montażu poszczególnych elementów systemu wystarczy tylko jeden pracownik. Uchwyty na głowicach opadowych oraz belkach zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający bezpieczne zawieszanie elementów i następnie ich podnoszenie do docelowej pozycji, bez udziału jakichkolwiek tymczasowych elementów wsporczych.

System ONADEK wyróżnia także bezpieczna obsługa. Podczas projektowania elementów zadbano, aby ich ciężar był jak najmniejszy, pomimo tego, iż są wykonane ze stali. W efekcie całkowity ciężar przenoszonych elementów



na kolejne etapy budowy został zredukowany o ponad 20% w porównaniu z rozwiązaniami tradycyjnymi. Nie wielki ciężar elementów pozwala na ich łatwy montaż zarówno na niższych, jak i wyższych kondygnacjach, występujących na obiektach wielokubaturowych i biurowych. Najcięższy element, belka główna o długości ponad 2,50 m, waży jedynie 18 kg. Dodatkowo warto zaznaczyć, że podczas montażu konstrukcji nośnej deskowania, elementy są jedynie podwieszane i następnie unoszone. Nie ma potrzeby przesuwania elementów czy dopasowywania dodatkowo w miejscu montażu, co gwarantuje szybszy i prawidłowy montaż. W celu zapewnienia bezpiecznego miejsca pracy dla zbrojarzy przebywających na ułożonym deskowaniu strefy brzegowe zabezpieczone są za pomocą słupków o wysokości 1,5 m obarierowaniem z rur o średnicach 48 mm.

Podczas demontażu cała konstrukcja nośna deskowania opuszczana jest na głowicach opadowych. Budowa rozwiązania, bazująca na elementach osadzanych w głowicach z zaczepami, gwarantuje, że podczas opadania głowic elementy zabezpieczone są przed upadkiem z wysokości. Po usunięciu jedynie dwóch belek poprzecznych monterzy uzyskuje łatwy dostęp do płyty poszycia. Płyty można następnie swobodnie wyciągać wzdłuż dłuższego boku sekcji i bezpiecznie odkładać. Do sprawnego przeprowadzenia procesu demontażu wystarczy tylko dwóch pracowników.

Dużą wagę podczas projektowania systemu ONADEK przywiązano również do kwestii kosztów. Oprócz wykorzystania głowicy opadowej oraz uproszczenia konstrukcji nośnej deskowania, które pozwalają na szybszą rotację na budowie i zmniejszenie kosztów obsługi, zadbano także o niższe koszty związane z samą obsługą elementów deskowania. Elementy konstrukcji nośnej zaprojektowano w sposób gwarantujący ich dużą trwałość. Poza cynkowaniem galwanicznym poszczególne akcesoria i części składowe elementów charakteryzują się zwiększoną odpornością na przypadkowe uszkodzenia mechaniczne. Płyty poszycia, układane w prowadzeniach belek poprzecznych, mają odpowiednio zabezpieczone krawędzie przed uszkodzeniami. Dodatkowo podczas betonowania krawędzie płyt zasłonięte są plastikowymi listwami. Rozwiązania zastosowane w deskowaniu ONADEK pozwalają na znaczne zredukowanie uszkodzeń poszycia i wydłużenie jego przydatności do użycia w stosunku do rozwiązań dźwigarkowych. Dodatkowo geometria elementów umożliwia ich ułożenie pozwalające na oszczędności rzędu 25% wielkości przewożonego materiału w stosunku do deskowań tradycyjnych.

Deskowanie ONADEK to połączenie wydajności, bezpieczeństwa i niskich kosztów obsługi. System doskonale sprawdził się na rynku niemieckim jako alternatywa dla deskowań tradycyjnych na budowach kubaturowych. Firma ULMA Construction Polska S.A. po szczegółowej i pomyślnej walidacji rozwiązania na polskim rynku z powodzeniem wprowadza deskowanie ONADEK na kolejne budowy.