

INNOWACYJNE SYSTEMY DESKOWAŃ ALUMINIOWYCH

tekst: **JAKUB SIERANT**, TITAN POLSKA Sp. z o.o.

Wraz z rosnącą kulturą pracy na naszych budowach deskowania wykonane z aluminium zyskują coraz większą popularność. Powód wydaje się dość oczywisty – łatwość operowania lekkimi elementami w warunkach budowy przekłada się na wydajność i bezpieczeństwo. Stąd ich zastosowanie nie tylko w konstrukcyjnie prostym budownictwie kubaturowym jest coraz szersze. Jednocześnie różnorodność – zarówno techniczna, jak i cenowa – dostępnych na rynku rozwiązań jest znacząca, dlatego przed podjęciem decyzji o wyborze dostawcy deskowań warto przeanalizować ich cechy.

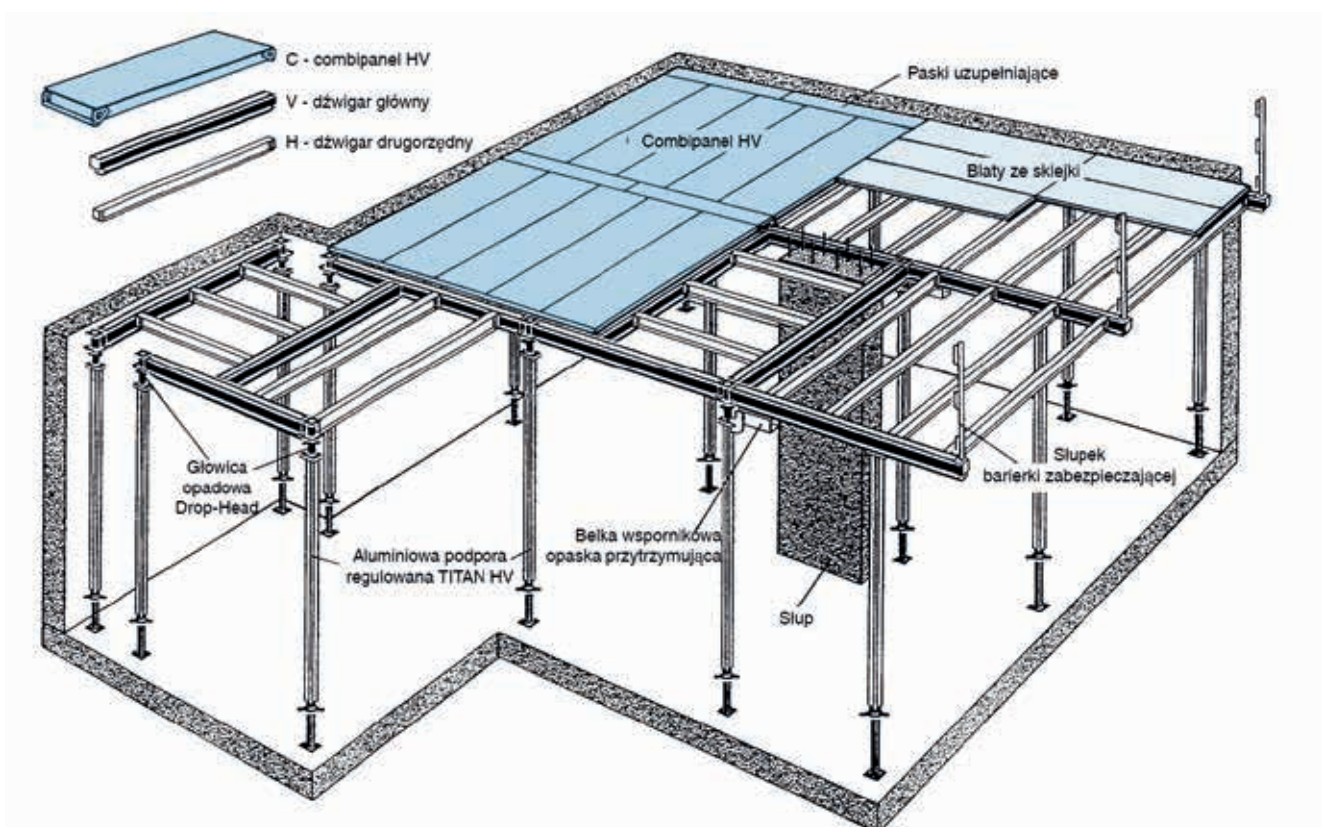
Idea systemu aluminiowego HV

Firma Ischebeck w odpowiedzi na rosnące wymagania rynku budowlanego stworzyła lekki, aluminiowy system TITAN HV jako łatwy w użyciu i szybki w montażu system deskowania stropowego. Oparty jest on na zestawie elementów: podpór, dźwigarów (belek podstawowych i drugorzędnych), wykonanych w całości z aluminium, które można w sposób modułowy łączyć ze sobą, jak i z elementami innych systemów deskowań TITAN. System zorientowany jest na zabudowę od dołu bez konieczności prowadzenia prac na niezabezpieczonej powierzchni. TITAN HV, uzupełniony o systemowe combipanele HV, łączące funkcję dźwigarów i blatu (sklejki), pozwala osiągać wydajności zabudowy rzędu 0,1 rg/m². Wyjątkowy

system uwalniania zbędnych po betonowaniu elementów, z pozostawieniem określonej liczby podpór, minimalizuje potrzeby w zakresie mobilizacji elementów niezbędnych do prowadzenia dalszych prac. Oznacza to mniejsze zaangażowanie materiałowe, a więc i mniejsze koszty dzierżawy. System jest zgodny z normą PN-EN 12812.

Charakterystyka systemu

W przeciwieństwie do klasycznych systemów deskowań w systemie TITAN HV dźwigary główne oraz drugorzędne zamocowane są w jednej płaszczyźnie. Jest to możliwe dzięki półkom wspornikowym na dźwigarach głównych oraz głowicach opadowych, na których opierają się panele stropowe



Schemat deskowania stropu w systemie HV



Widok typowego układu pola roboczego deskowania z zastosowaniem paneli HV



Podpory stalowe umieszczone na barełce

oraz dźwigary drugorzędne. Dźwigary tworzą zablokowany ruszt, który jest samostabilny, nawet bez wyłożonej sklejki lub paneli systemowych.

Modułowość systemu TITAN HV przekłada się na niespotykaną elastyczność i łatwość adaptacji do dowolnej powierzchni. Przerwy, takie jak słupy, narożniki ścian itp., nie są żadnym problemem – układ dźwigarów głównych i drugorzędnych można dostosować do tych przeszkód. Dodatkowym uproszczeniem jest brak konieczności obsługi z żurawia lub dźwigu.

System jest uzupełniany przez combipanele HV, składające się z aluminiowej ramy ze zintegrowaną płytą z włókna szklanego o grubości 10 mm. Panele układa się pomiędzy dźwigarami głównymi zamiast dźwigarów drugorzędnych i blatów ze sklejki, dzięki czemu pełnią funkcję powierzchni deskowania. Powłoka z masywnej płyty GFK pozwala otrzymać panel o stałej odporności na zginanie i całkowicie gładkiej powierzchni, unikając w ten sposób odkształceń na skutek nasiąkania i ułatwiając czyszczenie. Nie do przeczenia jest też niewielka masa paneli – zaledwie 16,5 kg przy powierzchni 0,77 m² (wym. 1,75 x 0,45 m), która

powoduje, że duża powierzchnia stropu może być szybko i bez trudności zabudowana przez jednego pracownika.

Integralnym elementem systemu, pozwalającym w pełni wykorzystać jego potencjał, są głowice opadowe (*drop head*). Umożliwiają one rozdeskowanie stropu w zaledwie dwa dni po betonowaniu bez konieczności usuwania podpór. Specjalna konstrukcja głowicy opadowej pozwala na łatwe – wymagające jedynie jednego uderzenia młotka – opuszczenie dźwigarów głównych systemu i zwolnienie paneli HV, przy czym strop jest cały czas podpierany.

Montaż i demontaż

Wznoszenie deskowania w systemie HV można rozpocząć w dowolnym miejscu lub w kilku miejscach stropu jednocześnie przez kilka ekip roboczych. Przemieszczanie po placu budowy nie wymaga użycia dźwigów – elementy składowane są w mobilnych regałach składowych, tzw. barełkach. Montaż rozpoczyna się od rozstawienia odpowiednio dobranych podpór: dłuższych aluminiowych Megashore, lekkich aluminiowych HV lub stalowych, dostosowanych do wysokości pomieszczenia.



Głowice opadające zamontowane wstępnie na podporach



Powierzchnia deskowania – systemowe pasy uzupełniające wypełniające przerwy między panelami

Nie ma potrzeby specjalnego wcześniejszego rozstawiania podpór, gdyż ich pozycja wyznaczania jest niejako automatycznie przez długość dźwigarów. Istotną pomocą przy rozstawianiu podpór są uniwersalne trójnoży.

Podpory warto wyposażyć w głowice opadowe, które zdecydowanie ułatwiają i przyspieszają rozbiórkę szalunku. Co ważne, nie ma potrzeby stawiania żadnych dodatkowych podpór „na wszelki wypadek”, ponieważ system jest tak opracowany, aby – przy prawidłowo dobranych w procesie projektowania elementach – był w pełni stabilny.

Na uzbrojonych w głowice opadowe podporach układa się w równoległych liniach dźwigary główne TITAN, a następnie umieszcza się między nimi combipanele HV. Każdy panel może być przesuwany wzdłuż dźwigarów głównych w niezbędnym zakresie, zatem po dosunięciu bezpośrednio do ściany możliwe staje się układanie deskowania dokładnie w narożniku budynku. Szpary pomiędzy panelami HV wypełniane są pasami uzupełniającymi GFK, wchodzącymi w skład systemu.

Dzięki zastosowaniu głowic opadowych rozdeskowywanie stropu jest możliwe na bardzo wczesnym etapie prac (decyduje o tym grubość stropu i wytrzymałość betonu). W ten sposób można przestawić dźwigary i panele oraz wykorzystać je ponownie już na innej działce stropu. Podpory natomiast usuwane są sukcesywnie wraz z procesem nabierania wytrzymałości przez beton.

Warto zauważyć, że wszystkie prace prowadzone są z dołu, poniżej poziomu konstruowanego stropu, przez co zapewnione są najwyższe możliwe warunki bezpieczeństwa.

Przykład z budowy

Budowa nowego budynku laboratorium SSBR na terenie zakładów produkcyjnych firmy Synthos SA w Oświęcimiu charak-

teryzowała się utrudnionymi warunkami transportu, ekstremalnie ograniczonym placem budowy oraz bardzo krótkim harmonogramem prac.

Aby dotrzymać założonego czasu budowy, krytyczne stało się wykonanie deskowania stropowego w jednym z najszybszych systemów. Wykonawca prac, firma KOMABUD Sp. j., po rozważeniu wszelkich możliwych opcji, w ścisłej współpracy ze specjalistami z firmy TITAN POLSKA Sp. z o.o. zdecydował się na nowoczesny, lekki, aluminiowy system deskowania stropowego TITAN HV firmy Ischebeck.

Mimo że system aluminiowych deskowań stropowych TITAN HV z combipanelami był dla wykonawcy nowym systemem, opanował jego montaż

po zabudowaniu już kilku pierwszych pól roboczych. Fakt ten był ważny z ekonomicznego punktu widzenia, gdyż w samym tylko stawianym budynku przewidziano do wykonania ok. 1500 m² stropów. Nie można przy tym pominąć zalet logistycznych systemu HV – elementy są składowane i transportowane w specjalnych systemowych boksach po 30 elementów. Ma to szczególnie duże znaczenie na budowach, gdzie miejsce przeznaczone na trzymanie materiału, który dopiero co dostarczono lub jest odsyłany z powrotem, jest ograniczone do minimum. Roboty żelbetowe udało się zrealizować z zachowaniem terminów harmonogramowych i reżimu budżetowego.

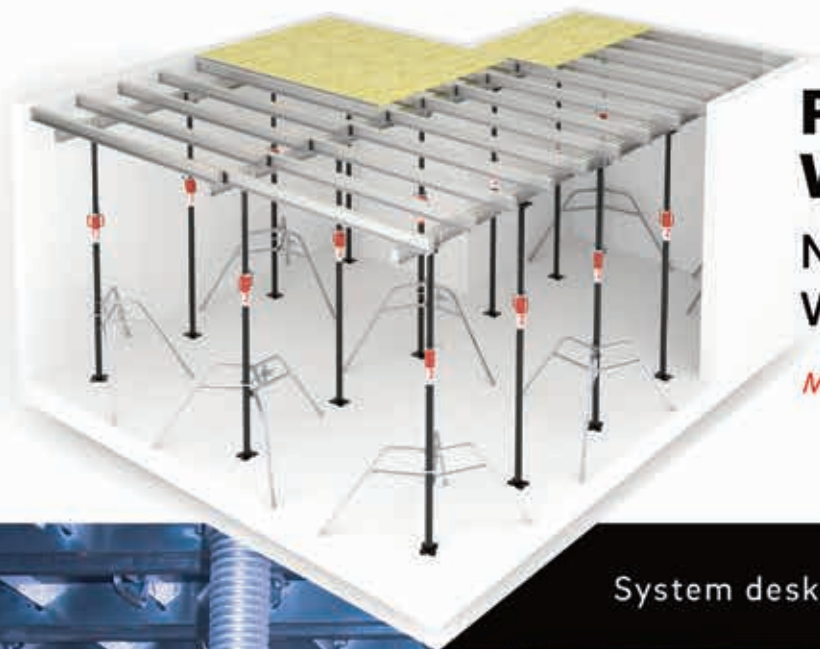


Układanie paneli HV na dźwigarach

Podsumowanie

Przemysłana konstrukcja elementów systemu HV przekłada się na maksymalną prostotę systemu, łatwość i bezpieczeństwo pracy. Przetestowany i sprawdzony w warunkach budów na całym świecie lekki, aluminiowy system pozwala każde zadanie związane z deskowaniem wykonać szybko i ekonomicznie.



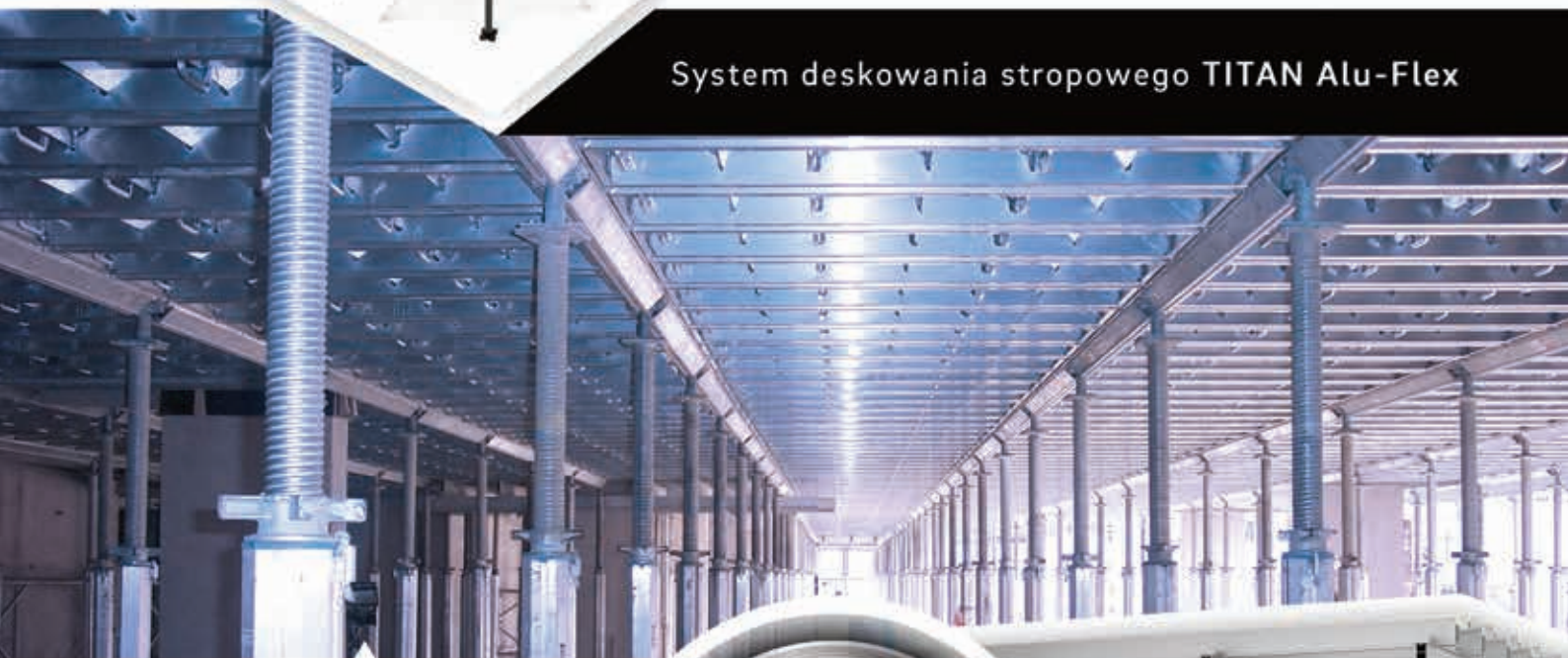


PEŁNA TREŚĆ W LEKKIEJ FORMIE

NOWY ROZDZIAŁ
W HISTORII DESKOWAŃ

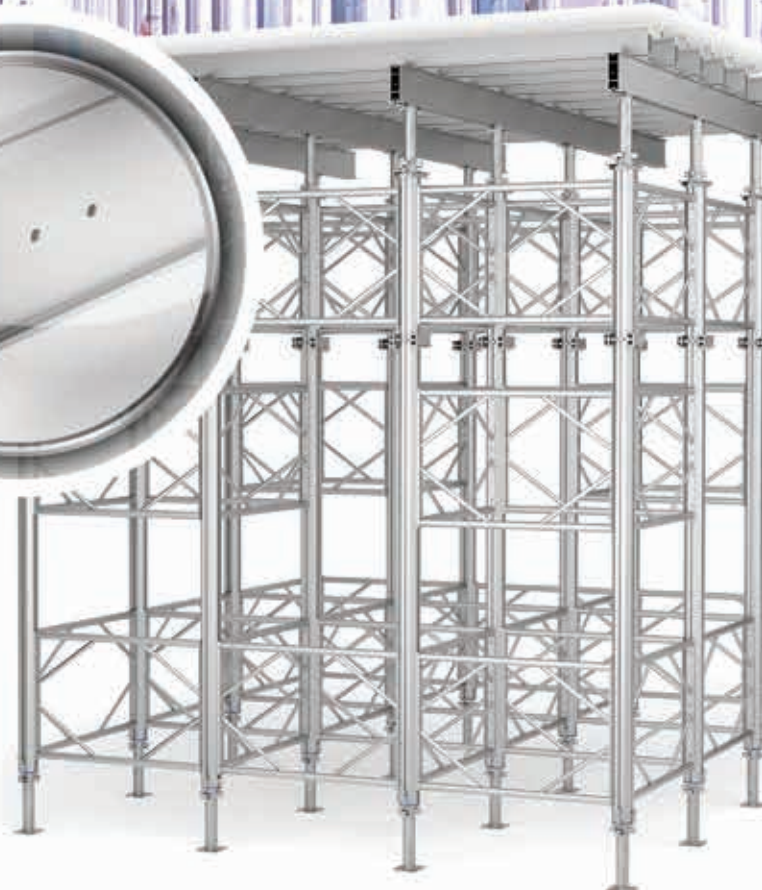
Modułowe systemy deskowań aluminiowych

System deskowania stropowego TITAN Alu-Flex



System panelowo-dźwigarowy
TITAN HV

System aluminiowy
TITAN Megashore



TITAN POLSKA

www.titan.com.pl



Odwiedź nas!

Hala A2
Stoisko 449

THE HEARTBEAT OF OUR INDUSTRY
bauma 2016

Kwiecień 11-17, Monachium

www.bauma.de