
Dokumentacja Techniczno-Ruchowa


Uchwyt szalunkowy



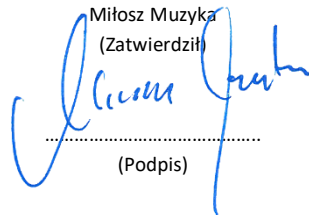
Robert Cieśla
(Wykonał)


.....
(Podpis)

Piotr Abram
(Sprawdził)


.....
(Podpis)

Miłosz Muzyka
(Zatwierdził)


.....
(Podpis)

Wydanie 2.5, marzec 2023

Tabela zmian

L.p.	IMIĘ I NAZWISKO	DZIAŁ	DATA ZMIANY	ZAKRES ZMIANY	UWAGI
1	Robert Cieśla	BR	13.05.2019	p. 1,2 2,1	
2	Miłosz Muzyka	BR	2023-03-23	Zmiana wytycznych dot. przebiegów okresowych	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Spis treści

1. Uchwyt szalunkowy	4
1.1 Wstęp.....	4
1.2 Uchwyt szalunkowy.....	4
2. Eksploatacja systemu.....	5
2.1 Montaż.....	5
2.2 Użytkowanie	6
2.3 Przechowywanie i transport	7
2.4 Uszkodzone uchwyty szalunkowe	7
3. Klasyfikacja i wytyczne dla przeglądów okresowych	7
4. Analiza ryzyka i zagrożeń	9
5. Informacje dodatkowe	9
6. Załączniki.....	9

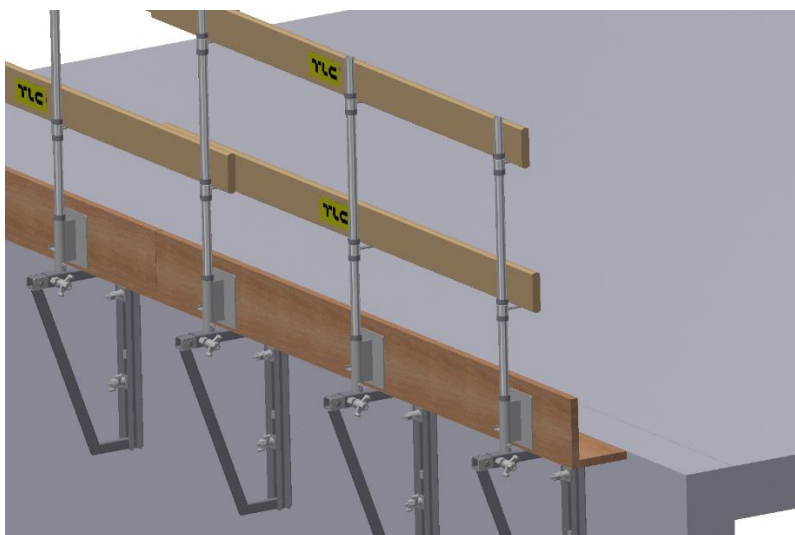
1. Uchwyt szalunkowy

1.1 Wstęp

Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa opisuje uchwyt szalunkowy wykonany przez firmę TLC Sp. z o.o. Celem jego opracowania i wdrożenia było ułatwienie prac szalunkowych oraz zapewnienie ochrony pracownikom, a także używanemu sprzętowi przed upadkiem z wysokości. Spełnia on wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47, poz.401). Uchwyt szalunkowy zaprojektowano zgodnie z wymaganiami polskiej i europejskiej normy PN-EN 12811-1, pt.: „Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy Część 1: Rusztowania Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania”.

1.2 Uchwyt szalunkowy

Uchwyt występuje samodzielnie, służy do zabezpieczenia krawędzi przestrzeni roboczej. Dodatkowo umożliwia szalowanie krawędzi wystających poza obrys ściany. Istnieje możliwość łączenia go z elementami systemu EPS. Warunki montażu oraz użytkowania systemu EPS przedstawione są w dokumencie „Systemu EPS Tymczasowe zabezpieczenie na krawędzi budynków Instrukcja montażu elementów EPS”. Przykład takiego montażu pokazano na rys 1.



Rys 1. Uchwyt szalunkowy z systemem EPS

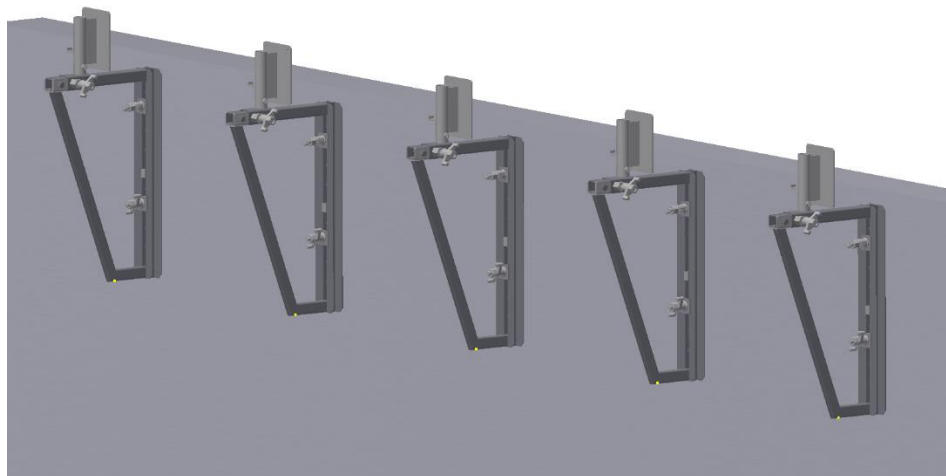
2. Eksploatacja systemu

2.1 Montaż

Mocowanie uchwytów powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy określonymi w odrębnych przepisach oraz zaleceniami niniejszej dokumentacji. W przypadku korzystania z katalogowych elementów montażowych należy stosować zalecenia ich producentów.

Elementy uchwytu szalunkowego powinny być montowane do konstrukcji nośnych budynku. Jeżeli jest to konstrukcja żelbetonowa dopuszcza się montaż kotwami chemicznymi i szpilkami gwintowanymi. Montaż powinien odbywać się w miejscach, gdzie będzie możliwość zakotwienia bez obaw o naruszenie konstrukcji, do której będzie umocowany uchwyt.

Obciążenie pojedynczego uchwytu betonem nie powinno być większe niż 100 kg. Odległość pomiędzy uchwytami oraz sposób montażu powinny być dobierane indywidualnie w zależności od obciążenia oraz nośności elementu, do którego jest umocowany uchwyt. Na rys.2 przedstawiono mocowanie uchwytu szalunkowego.



Rys 2. Schemat mocowania uchwytu szalunkowego.

W tabelce 1 przedstawiono maksymalne wartości rozstawu uchwytów w odniesieniu do grubości warstwy płyty betonowej umieszczonej w szalunku wspartym uchwytem.

Maksymalny rozstaw uchwytów	Grubość stropu
500 mm	300 mm
750 mm	200 mm
1000 mm	150 mm

Tab 1. Zalecany rozstaw uchwytów w zależności od grubości wylewanego stropu

Różnice wysokości bariery zabezpieczającej, po wylaniu warstwy płyty betonu należy zniwelować poprzez dołożenie do słupka przedłużki EPS-PRS190-V2 lub poprzez montaż słupka w uchwytach wchodzących w skład systemu EPS takich jak EPS-UPZ-V2, EPS-UPN-V2, EPS-UZH-V2 lub EPS-UZV-V2. Sposób montażu uchwytów przedstawiono w „Systemu EPS Tymczasowe zabezpieczenie na krawędzi budynków. Instrukcja montażu elementów EPS”

2.2 Użytkowanie

Eksploatacja uchwytu szalunkowego musi odbywać się zgodnie z przepisami BHP, instrukcją terenową placu budowy oraz z przedstawionymi poniżej zaleceniami producenta:

- należy przeczytać i zrozumieć niniejszą dokumentację techniczno-ruchową przed montażem, demontażem i transportem uchwytu szalunkowego,
- prace związane z użytkowaniem uchwytu szalunkowego winny być prowadzone przez przeszkolony personel,
- personel prowadzący prace na wysokości, w tym montaż, demontaż i transport uchwytu szalunkowego winien być zabezpieczony przed upadkiem z wysokości,
- po zamontowaniu uchwytu szalunkowego należy sprawdzić poprawność montażu,
- należy używać wyłącznie oryginalnych komponentów i części zamiennych,
- wszystkie elementy uchwytu winny być przed montażem sprawdzane pod kątem usterek i uszkodzeń,
- nie używać elementów uchwytu uszkodzonych bądź zniszczonych.

2.3 Przechowywanie i transport

Części stalowe uchwyty szalunkowe są trwale zabezpieczone cynkową powłoką antykorozyjną zgodną z normą PN-EN ISO 2081 bądź PN-EN ISO 1461. Gwarantuje to długotrwałe użytkowanie systemu w warunkach środowiskowych. Stosowanie się do zaleceń podanych poniżej, pozwoli na wydłużenie czasu eksploatacji systemu w warunkach środowiskowych. Do dodatkowych wskazówek można zaliczyć :

- unikanie działania na elementy uchwyty substancjami powodującymi zniszczenie czy korozję stali i powłoki antykorozyjnej,
- używanie uchwytów zgodnie z przeznaczeniem,
- nie rzucanie elementami,
- w razie konieczności uderzanie w elementy uchwyty poprzez materiały absorbujące udar: elastomery (guma), drewno, etc,
- czyszczenie elementów uchwytów z użyciem środków nie powodujących uszkodzenia powłoki antykorozyjnej,
- unikanie zewnętrznych czynników atmosferycznych, takich jak deszcz czy śnieg podczas przechowywania,
- właściwe składowanie.

2.4 Uszkodzone uchwyty szalunkowe

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia uchwytów szalunkowych winno się je składować w polu odkładczym z oznaczeniem „uszkodzony” lub „zniszczony”.

Elementy uszkodzone producent może naprawić, po uzgodnieniu warunków z klientem.

3. Klasyfikacja i wytyczne dla przeglądów okresowych

Elementy wchodzące w skład konstrukcji jak i cała konstrukcja ze względu na warunki użytkowania oraz zastosowanie połączeń spawanych, zagniatanych bądź skręcanych wymaga kontroli. Kontrolę należy przeprowadzać pod kątem:

- kompletności systemu,
- stanu oraz kompletności elementów złącznych,
- uszkodzeń spoin,
- deformacji, pęknięć, nacięć lub innych uszkodzeń elementów,
- stanu powłoki antykorozyjnej,
- drożności otworów montażowych oraz drenażowych,
- zastosowania poprawnych elementów, należących do danego systemu.

Celem przeglądu bieżącego jest stwierdzenie występowania uszkodzeń, które:

- bezpośrednio zagrażają bezpieczeństwu użytkowników;
- wyraźnie zmniejszają komfort użytkowania obiektu lub jego otoczenia;
- wskazują na konieczność przeprowadzenia w trybie awaryjnym przeglądu szczegółowego.

W przypadku kiedy podczas przeprowadzania kontroli stwierdzone zostaną nieprawidłowości w konstrukcji bądź elementach, należy bezzwłocznie wykluczyć je z użytkowania oraz dokonać niezbędnych napraw poprzez wymianę uszkodzonych elementów na elementy zamienne dostarczone przez producenta systemu. Nie dopuszcza się wykonywania samodzielnych napraw konstrukcji bądź elementów bez uzyskania pozwolenia i zatwierdzenia sposobu wykonania naprawy przez producenta.

Ubytki powłok antykorozyjnych powinny być naprawiane w sposób adekwatny do zastosowanego typu powłoki. Producent dopuszcza wykonywanie napraw powłok antykorozyjnych pod warunkiem wykonania ich zgodnie z zapisami normy PN-EN ISO 1461 pkt. 6.3 dla wyrobów cynkowanych ogniowo lub serii norm PN-EN ISO 12944 dla wyrobów lakierowanych.

Ze względu na okres przeprowadzania, wyróżniamy następujące typy przeglądów:

A. Przeгляд bieżący, codzienny

Kontrola codzienna jest dokonywana przez użytkowników konstrukcji. Jest to kontrola wizualna, której celem jest ocena stanu elementów oraz integralności konstrukcji na wypadek występowania:

- nieprawidłowości w wykonanym montażu, kotwieniu elementów konstrukcji,
- uszkodzeń związanych z wystąpieniem wydarzeń losowych takich jak wichury, burze, powódzie, pożary itp.,
- uszkodzeń mechanicznych spowodowanych np. przez uderzenie obiektów ruchomych,
- uszkodzeń elementów wywołanych czynnikami eksploatacyjnymi,
- uszkodzeń elementów, które nie zostały zgłoszone.

B. Przeгляд cotygodniowy

Przeгляд cotygodniowy powinien być wykonana przez osobę kompetentną, posiadającą odpowiednią wiedzę techniczną. Kontrola przeprowadzona w celu oceny stanu elementów oraz konstrukcji pod kątem odkształceń, uszkodzeń, stanu powierzchni antykorozyjnej. Celem kontroli jest ocena czy w konstrukcji i jej elementach nie nastąpiły zmiany które mogą stwarzać zagrożenie.

C. Przeгляд szczegółowy

Przeгляд szczegółowy powinien odbywać się:

- w przypadku wykrycia uszkodzeń w trakcie wykonywania przeglądu bieżącego lub cotygodniowego,
- przed dostarczeniem konstrukcji lub jej elementów na plac budowy,
- co 12 miesięcy użytkowania,
- po dłuższym czasie nieużytkowania systemu,

- w razie wystąpienie wypadku,
- na wniosek klienta.

Przegląd powinien odbywać się przez osoby kompetentne, posiadającą odpowiednią wiedzę techniczną. Wyniki przeglądu powinny zostać udokumentowane w postaci protokołu z przeglądu.

4. Analiza ryzyka i zagrożeń

Analiza ryzyka służy zapobieganiu zagrożeniom oraz zmniejszaniu ryzyka zawodowego związanego z montażem, użytkowaniem, demontażem, składowaniem i transportem uchwytu szalunkowego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza taka winna być opracowana w formie instrukcji stanowiskowej. W zależności od wymagań klienta producent (TLC Sp. z o.o.) przygotowuje właściwe instrukcje stanowiskowe zawierające analizę ryzyka i zagrożeń.

5. Informacje dodatkowe

TLC Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania poprawek i udoskonalania produktów stosownie do potrzeb. Publikacja ta opisuje stan produktu w momencie jej wydania i może odbiegać od późniejszych wersji produktu.

TLC Sp. z o.o. nie udziela gwarancji ani rękojmi, w tym umownych oraz wszelkich wynikających z obowiązującego prawa na niezgodne z przeznaczeniem wykorzystanie uchwytu szalunkowego określanego w tej publikacji.

TLC Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za wypadki losowe podczas montażu wynikające z niedostosowania do przepisów BHP oraz nieuwzględnienia warunków zagospodarowania przestrzennego i rozplanowania mediów w pobliżu miejsca montażu uchwytów szalunkowych.

TLC Sp. z o.o. nie ponosi również odpowiedzialności za szkody wynikłe u użytkownika i podmiotów trzecich z nieprawidłowego wykorzystania uchwytu szalunkowego określanego w tej publikacji.

6. Załączniki

Do dokumentacji techniczno-ruchowej załączone zostały:

1. Instrukcja montażu uchwytu szalunkowego