

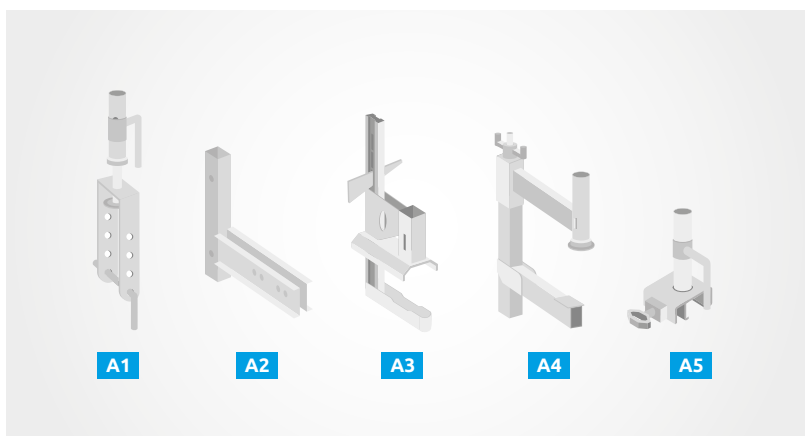


ZAKRES | Zabezpieczenie zbiorowe stropów z dźwigarami.

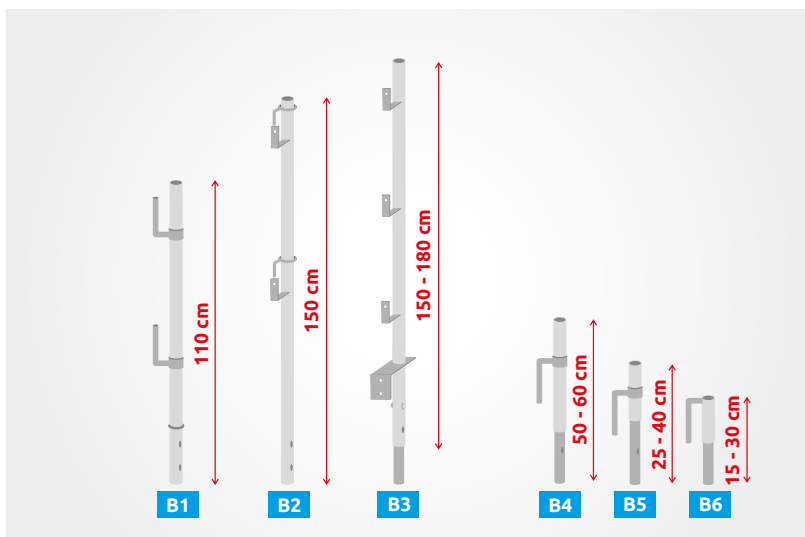
OGÓLNE WYTYCZNE:

- Zapewnij, by zaplanowane i przyjęte rozwiązania były uwzględnione w IBWR, która obligatoryjnie będzie załącznikiem do planu BIOZ.
- Zapewnij instrukcję montażu producenta lub projekt dostawcy deskowania.
- Przeanalizuj czy w projekcie uwzględnione zostało zabezpieczenie dźwigarów w przewieszeniu.
- Zaplanuj systemowe zabezpieczenia zbiorowe podczas wykonywania stropu oraz po jego zabetonowaniu.
- Zaplanuj prawidłową sekwencję przekładania zabezpieczeń zbiorowych po ułożeniu mieszanki betonowej.
- Zaplanuj zabezpieczenia zbiorowe w taki sposób aby ich wysokość i konstrukcja spełniała swoją rolę również po zabetonowaniu stropu (min. 1,1 m) i wytrzymałość kl. A. PN-EN 13374.

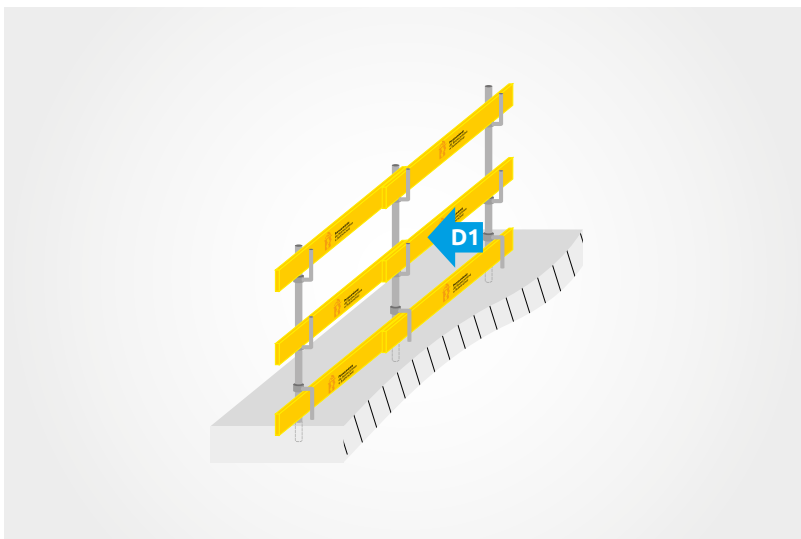
ETAP DESKOWANIA:



Zaplanuj odpowiedni uchwyt dźwigarkowy. Każdy dostawca deskowań i firmy specjalizujące się w systemach zabezpieczeń zbiorowych posiadają adekwatne rozwiązania.



Zastosuj słupek o odpowiedniej wysokości tak by poręcz górna bariery spełniała minimalną wysokość uwzględniając grubość stropu lub wysokość belki obwodowej. Można zastosować również rozwiązanie z zastosowaniem słupka oraz odpowiedniej wysokości przedłużki do słupka. Przedstawione przedłużki są przykładowe i w zależności od dostawcy mogą mieć różne wysokości.



Deski zabezpieczające na poręcze ochronne i deski krawężnikowe wykonane z tarcicy o parametrach:

- klasa wytrzymałości min. C18,
- wilgotność minimum 18%

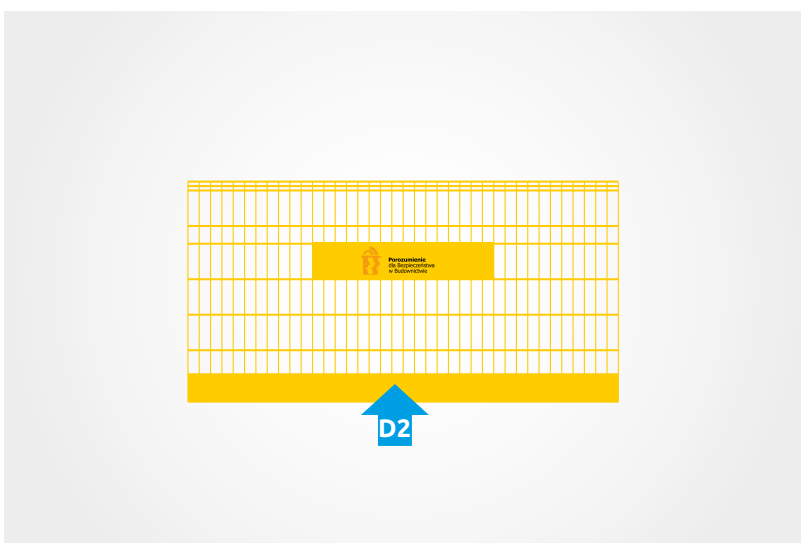
Wymiary deski:

Długość maksymalna 2500 mm przy rozstawie między słupkami max 2000 mm

Grubość 32 mm

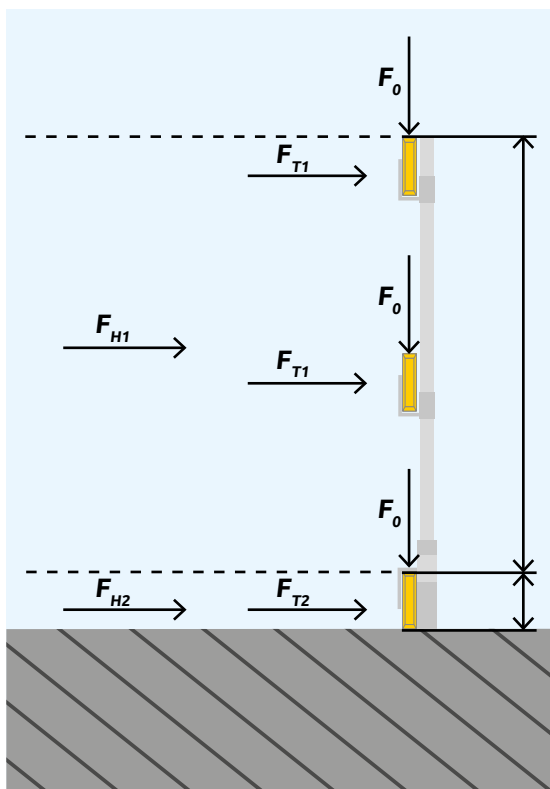
Szerokość 150 mm.

O ile instrukcja dostawcy zabezpieczeń nie stanowi inaczej.



Siatka zabezpieczająca stosowana jest do zapewnienia ochrony przed upadkiem z wysokości osób i narzędzi oraz musi spełniać wymagania normy PN-EN13374. Siatka stosowana na krawędzi musi posiadać szczelną bortnicę (min 15cm).

Balustrady służące do zabezpieczenia otwartych krawędzi budynków i innych obiektów budowlanych. Powinny spełniać wymagania wytrzymałościowe normy PN-EN 13374.



Legenda

F_0 - 1,25 kN

F_{T1} - 0,3 kN (maksymalne odkształcenie 55 mm)

F_{T2} - 0,2 kN (maksymalne odkształcenie 55 mm)

F_{H1} - 0,3 kN

F_{H2} - 0,3 kN

F_{T1} - Siła przyłożona, by uzyskać zgodność z wymogami odkształcenia (do barier, słupków prostopadle do płaszczyzny systemu)

F_{T2} - Siła przyłożona, by uzyskać zgodność z wymogami odkształcenia (do bortnicy)

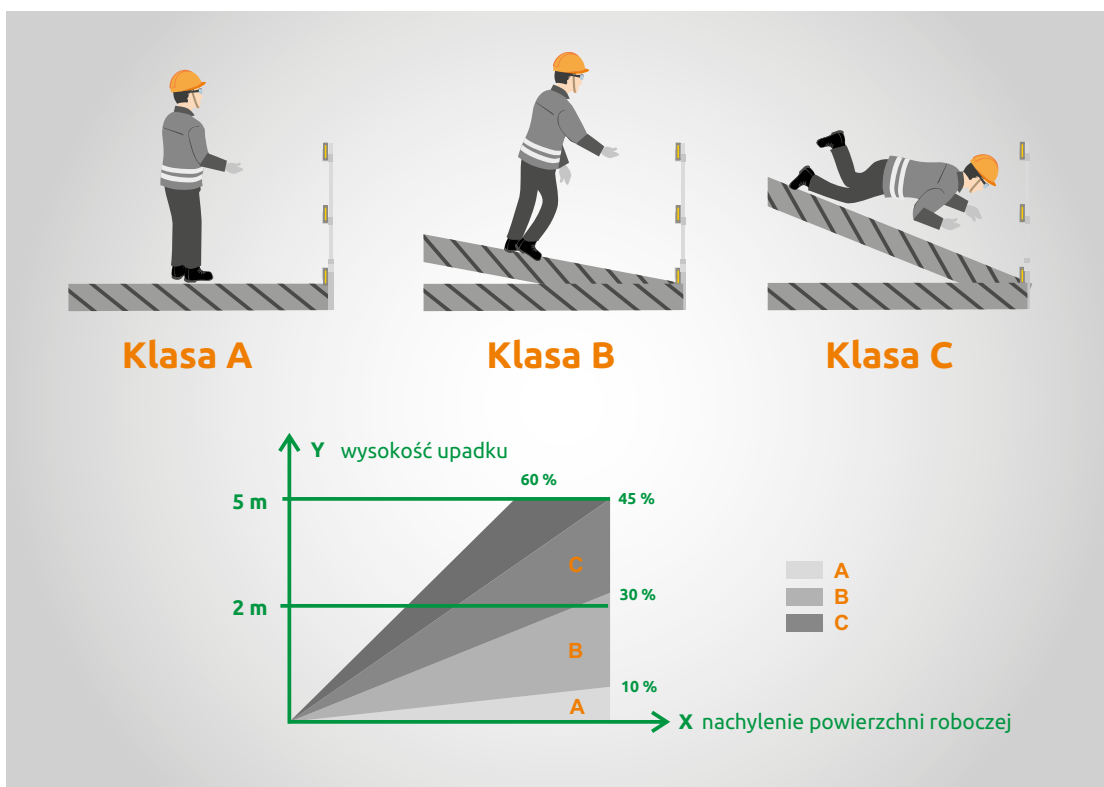
F_{H1} - Siła przyłożona, by uzyskać zgodność z wymogami wytrzymałościowymi (w którymkolwiek miejscu prostopadle do płaszczyzny systemu, za wyjątkiem bortnic)

F_{T2} - Siła przyłożona, by uzyskać zgodność z wymogami wytrzymałościowymi (do bortnic)

F_D - Obciążenie przypadkowe

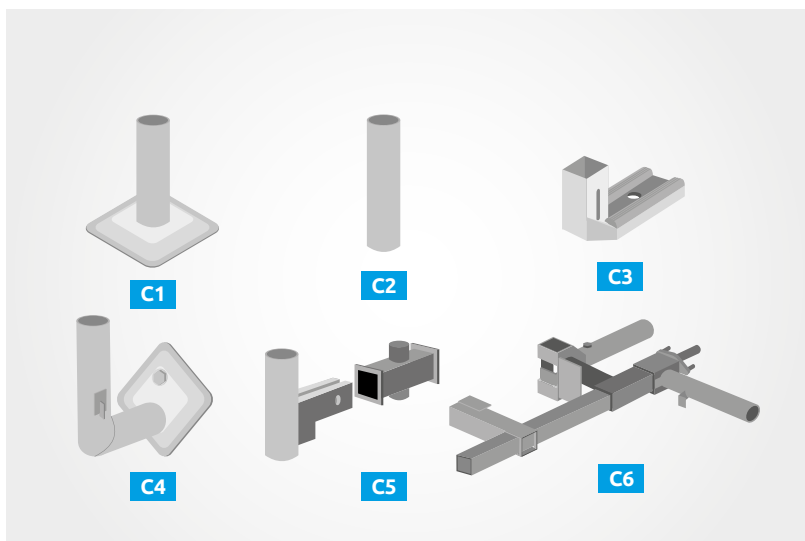
Wartości obciążeń i kierunek ich działania, które muszą wytrzymać ochrony zbiorowe

Norma określająca wymagania stawiane balustradom klasyfikuje również ochrony zbiorowe i określa możliwość ich stosowania z uwagi na kąt nachylenia powierzchni roboczej



Adekwatność użytkowa poszczególnych klas dla różnych kątów nachylenia i wysokość upadku

ETAP PO ZABETONOWANIU STROPU:



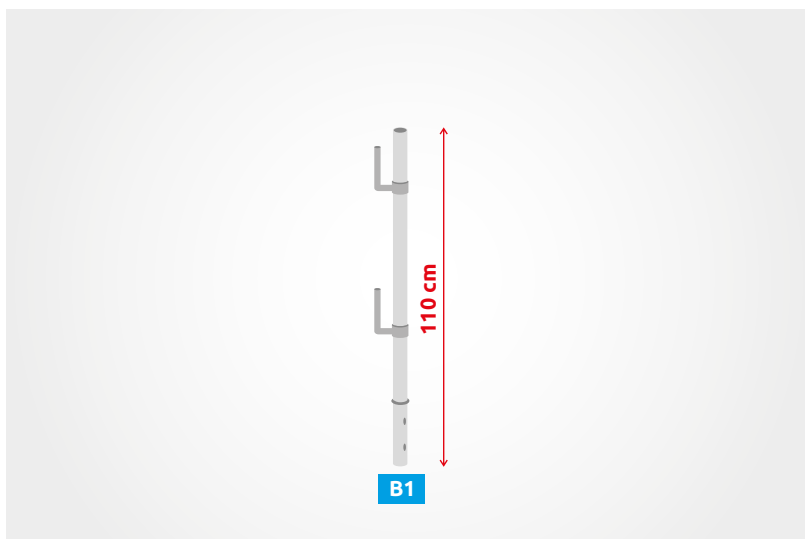
Zaplanuj sposób montażu słupka po wylaniu betonu.

Uchwyt przykręcany poziomy - za pomocą odpowiedniej kotwy.

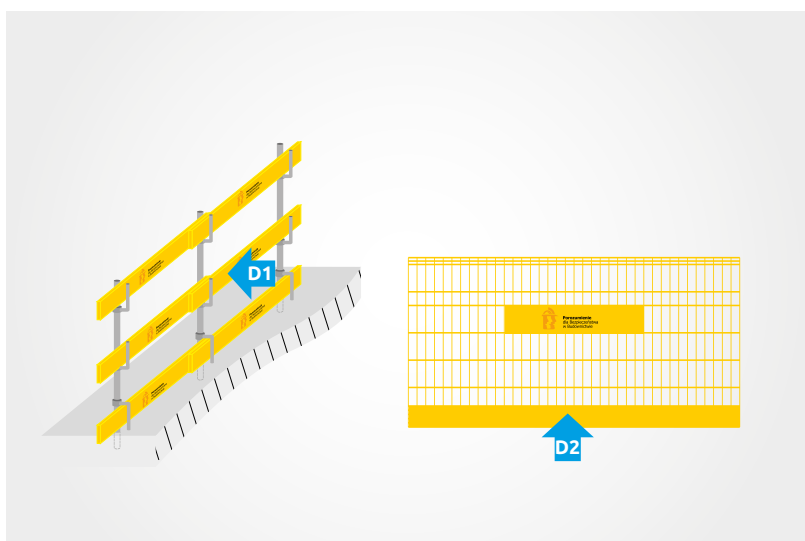
System tracony - wykonany przed wbudowaniem betonu.

Uchwyt przykręcany pionowy - za pomocą odpowiedniej kotwy.

Uchwyt zaciskowy - przykręcany bezpośrednio do żelbetu



Słupek systemowy zapewniający możliwość montażu poręczy górnej na wysokości min 1,1m.

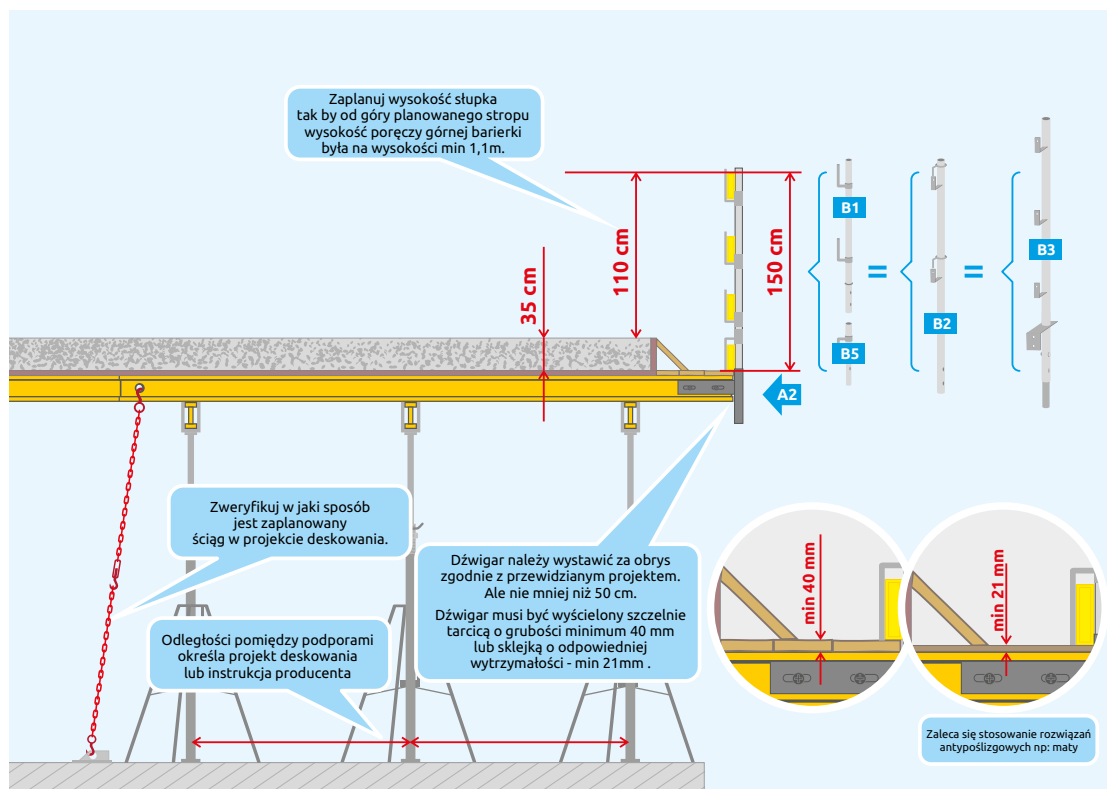


Deski zabezpieczające należy stosować o odpowiedniej klasie wytrzymałości o ile instrukcja dostawcy zabezpieczeń nie stanowi inaczej.

Siatka zabezpieczająca stosowana jest do zapewnienia ochrony przed upadkiem z wysokości osób i narzędzi. Siatka stosowana na krawędzi musi posiadać szczelną bortnicę (min 15cm).

Wytyczne dotyczące zabezpieczenia stropu bez belki obwodowej.

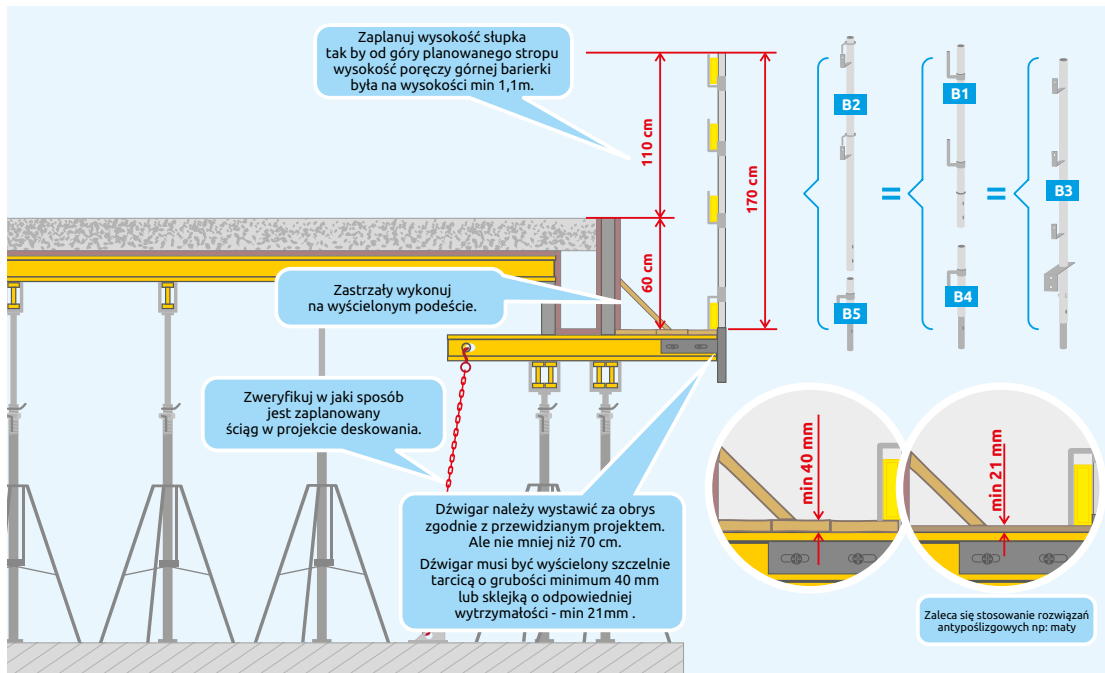
- Zabezpieczenia zbiorowe powstają na bieżąco z postępowaniem układania stropu.



Wymagania odnośnie obciążeń eksploatacyjnych pomostu roboczego muszą wynikać z instrukcji producenta lub projektu indywidualnego.

Podane parametry są niezbędne przy etapie planowania prac. Szczegółowe rozwiązanie musi wynikać z dokumentacji dostawcy deskowań.

Wytyczne dotyczące zabezpieczenia stropu z belką obwodową.

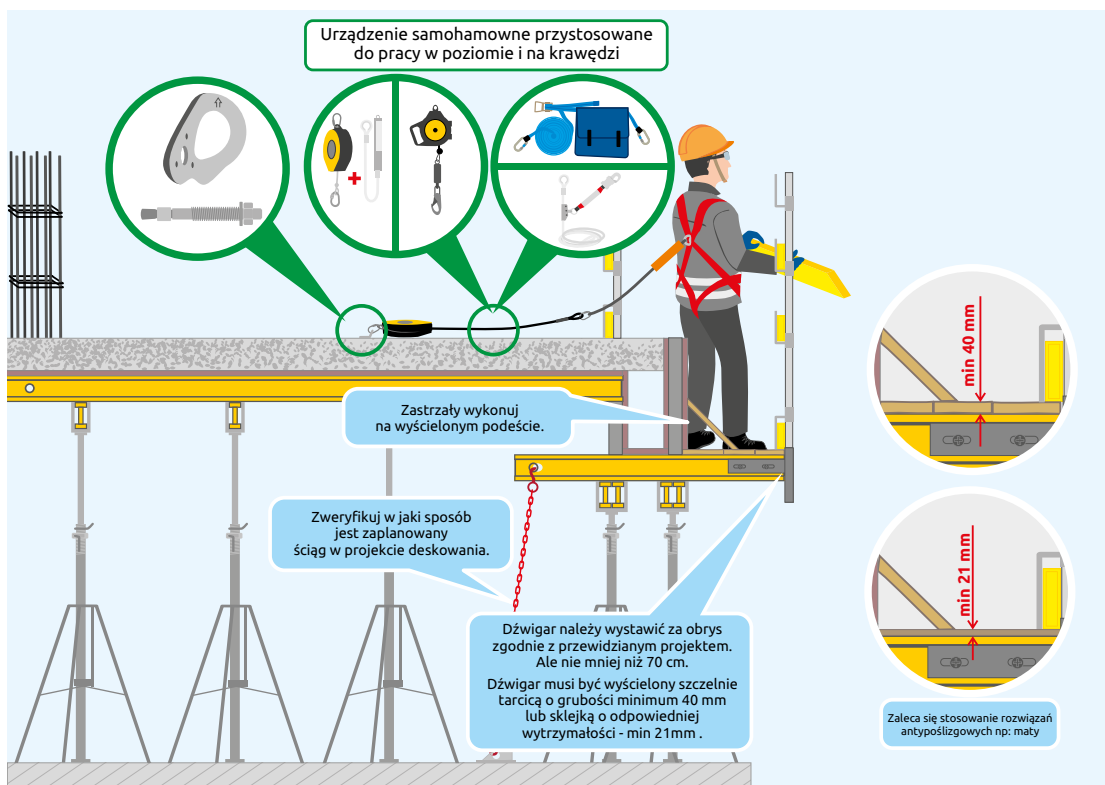


Wymagania odnośnie obciążeń eksploatacyjnych pomostu roboczego muszą wynikać z instrukcji producenta lub projektu indywidualnego.

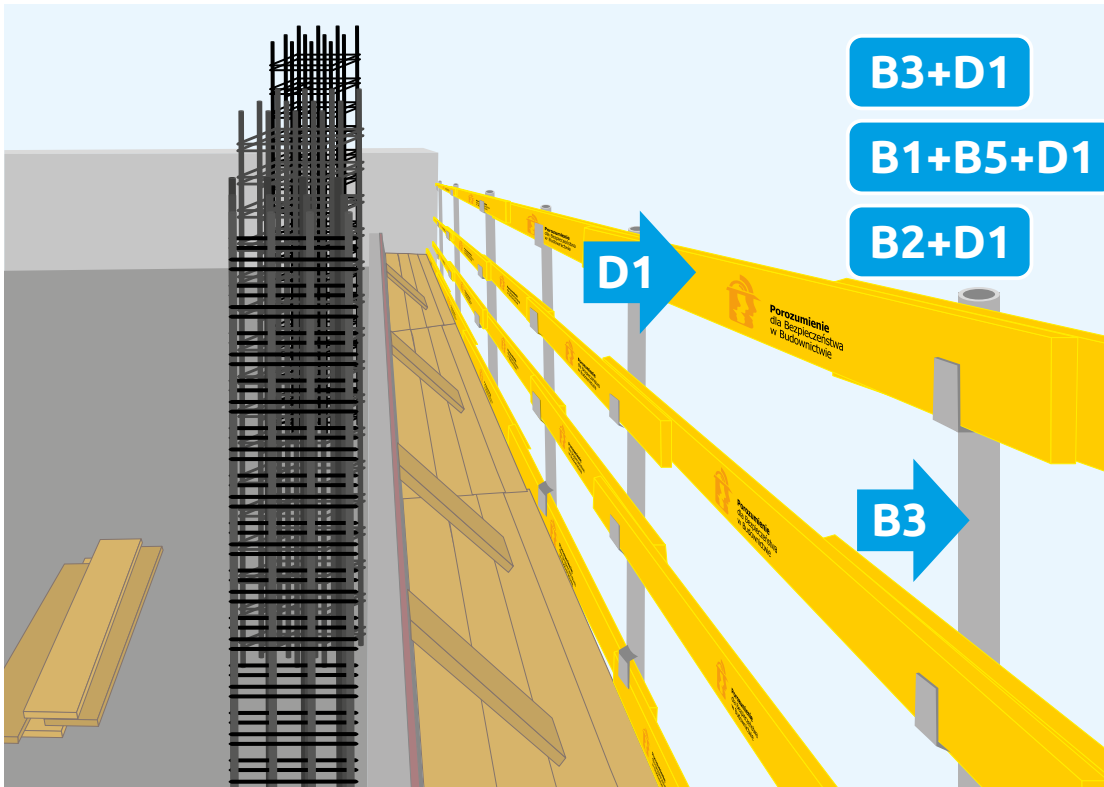
Podane parametry są niezbędne przy etapie planowania prac. Szczegółowe rozwiązanie musi wynikać z dokumentacji dostawcy deskowań.

Zasady zaplanowania sekwencji przekładania zabezpieczeń zbiorowych po ułożeniu mieszanki betonowej.

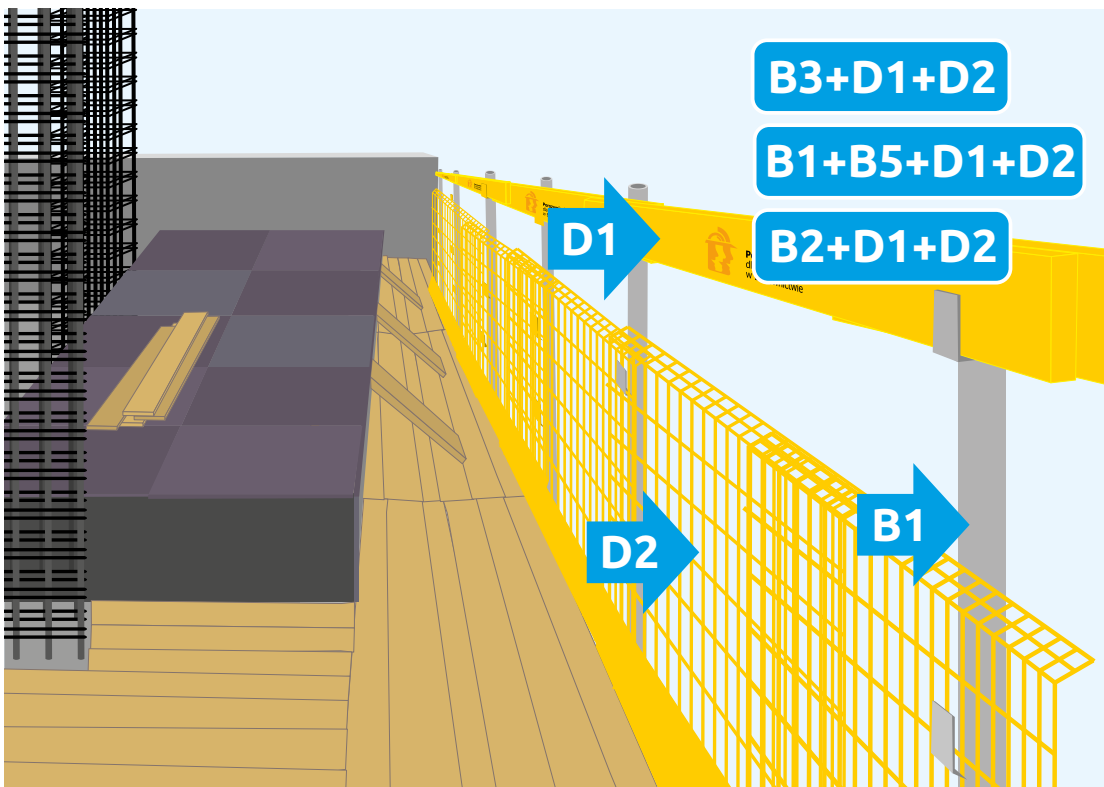
- W pierwszej kolejności wykonujemy zabezpieczenia zbiorowe na stropie zabetonowanym dopiero w kolejnym etapie demontujemy zabezpieczenia zbiorowe z dźwigarów.
- Zabezpieczenia zbiorowe jak i punkty kotwienia są montowane na stropie po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu.



Rozwiązanie z zastosowaniem 4 desek.



Rozwiązanie z siatką oraz zastosowaniem górnej deski.



Zastosowanie siatki o wysokości 110 cm i siatki zastosowanej powyżej 60 cm.

