Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie

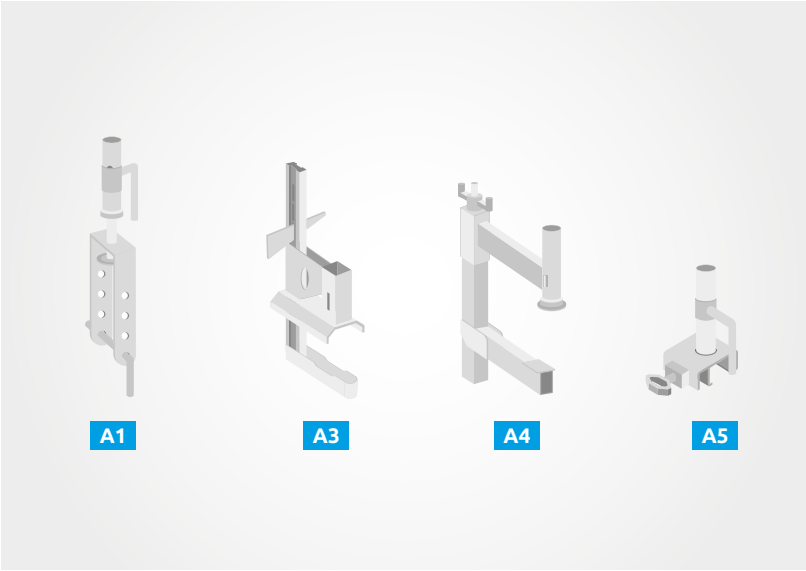
WYTYCZNE ZABEZPIECZEŃ ZBIOROWYCH
7.0 SCHODY

ZAKRES | Zabezpieczenie zbiorowe klatek schodowych na etapie wykonawstwa i robót wykończeniowych.

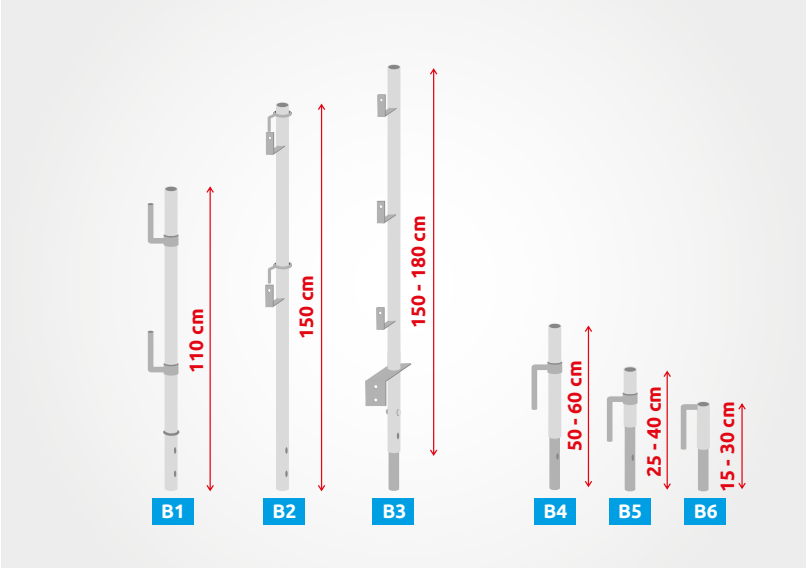
OGÓLNE WYTYCZNE:

- Zapewnij, by zaplanowane i przyjęte rozwiązania były uwzględnione w IBWR.
- Zapewnij instrukcję montażu producenta lub projekt dostawcy deskowania.
- Przeanalizuj możliwość zastosowania zabezpieczenia zbiorowego na wszystkich etapach prac.
- Zaplanuj montaż zabezpieczeń zbiorowych na etapie prac żelbetowych tak, aby była możliwość jego wykorzystania w następnych pracach wykończeniowych klatek schodowych.
- Zaplanuj zabezpieczenia zbiorowe w taki sposób aby ich wysokość i konstrukcja spełniała swoją rolę również po wbudowaniu mieszanki betonowej. (min. 1,1 m) i wytrzymałość zgodnie z normą PN-EN 13374.

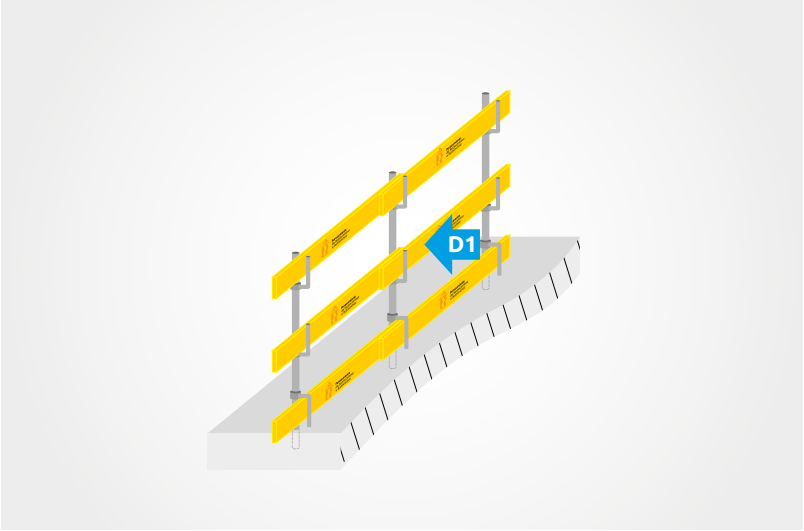
ETAP DESKOWANIA SCHODÓW:



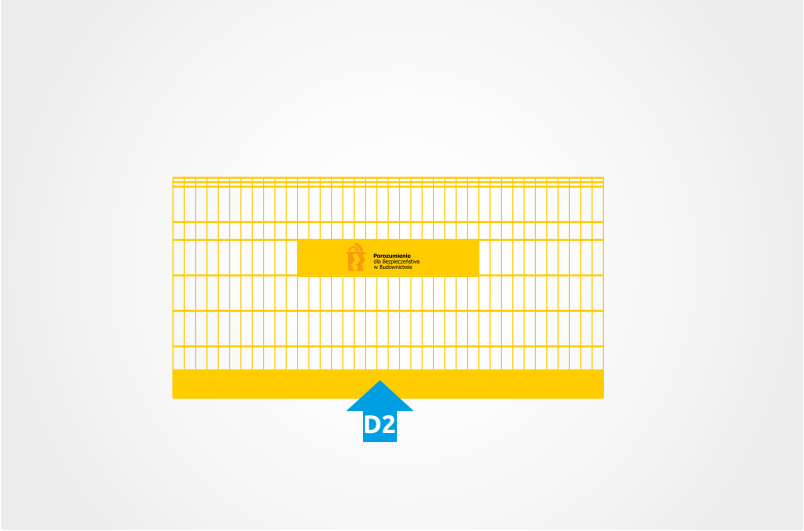
Zaplanuj odpowiedni uchwyt dźwigarkowy do wykonania zabezpieczeń zbiorowych. Każdy dostawca deskowań i firmy specjalizujące się w systemach zabezpieczeń zbiorowych posiadają adekwatne rozwiązania.
A1 - uchwyt dźwigarkowy.
A3 - uchwyt dźwigarkowy.
A4 - uchwyt dźwigarkowy.
A5 - uchwyt dźwigarkowy.



Zastosuj słupek o odpowiedniej wysokości tak by poręcz górna barierki spełniała minimalną wysokość 1,1m. 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.

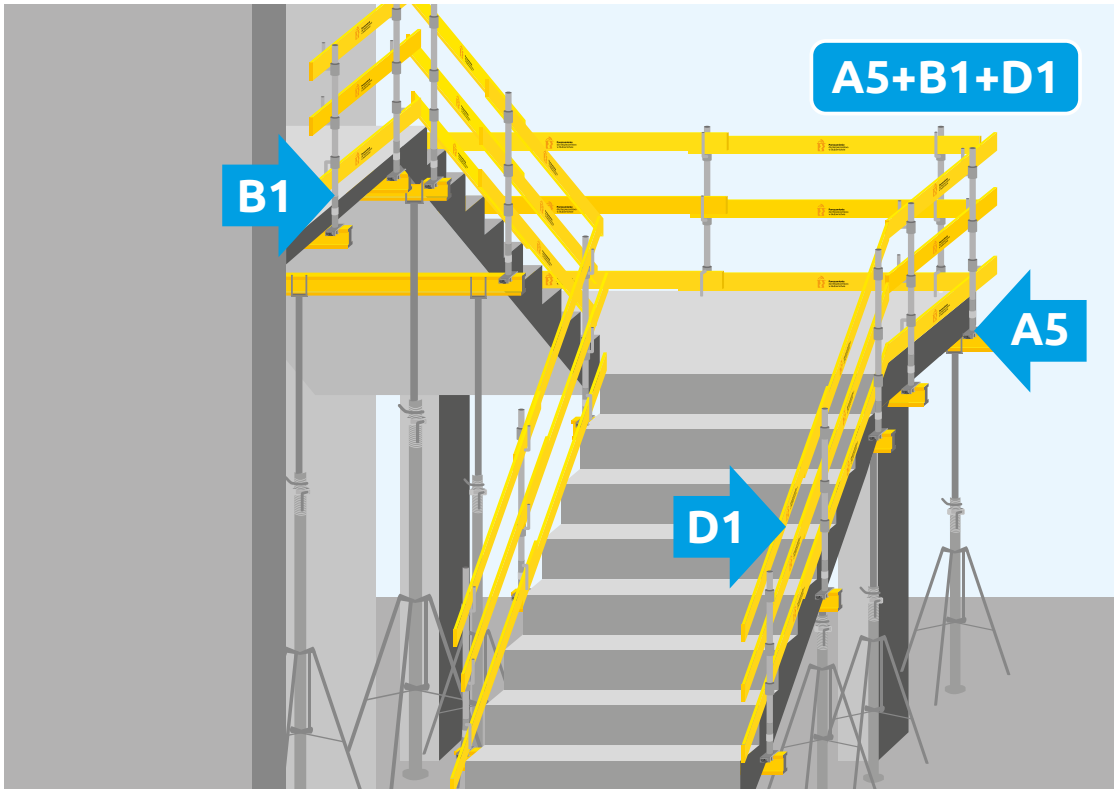


D1 - deski zabezpieczające na poręcze ochronne i deski krawężnikowe wykonane z tarcicy o parametrach:
- klasa wytrzymałości min. C18 C22 (wg PN-EN 338),
- wilgotność tarcicy max 23%.
Wymiary deski:
Długość maksymalna 2500 mm przy rozstawie między słupkami max 2000 mm
Grubości 32 mm
Szerokości 150 mm.

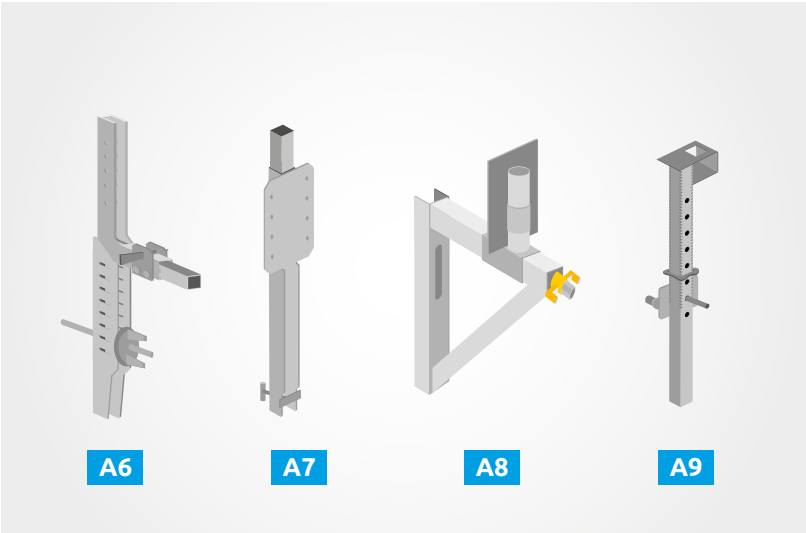


D2 - siatka zabezpieczająca stosowana jest do zapewnienia ochrony przed upadkiem z wysokości osób i narzędzi oraz musi spełniać wymagania normy PN-EN13374.
Siatka stosowana na krawędzi musi posiadać szczelną bortnicę (min. 15 cm).

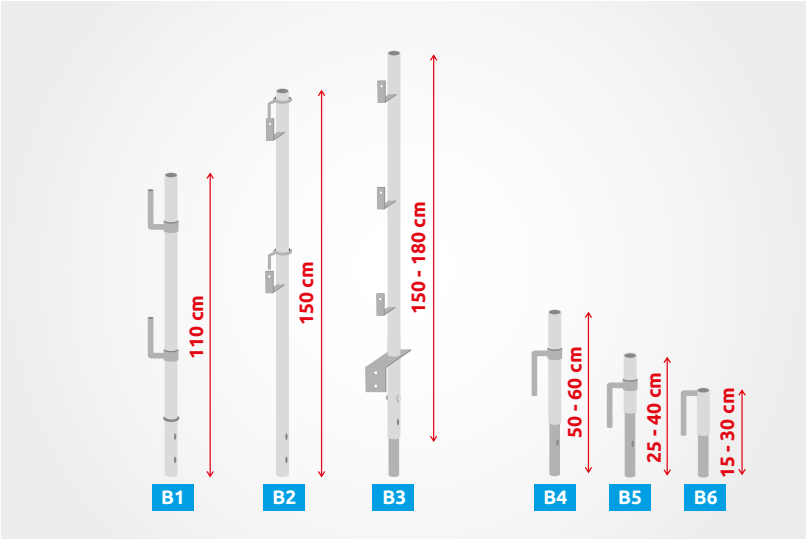
PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA UCHWYTÓW DŹWIGARKOWYCH.



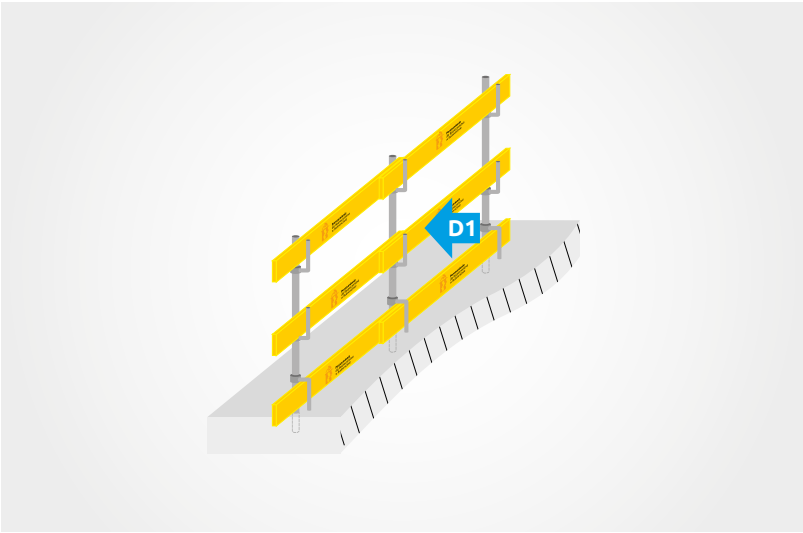
ETAP DESKOWANIA OTWORU KLATKI SCHODOWEJ:



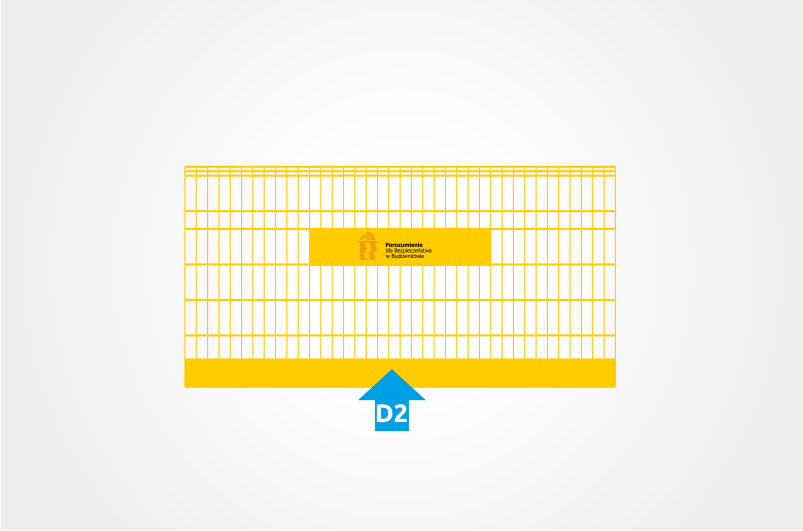
Zaplanuj odpowiedni uchwyt nastawny do wykonania zabezpieczeń zbiorowych. Każdy dostawca deskowań i firmy specjalizujące się w systemach zabezpieczeń zbiorowych posiadają adekwatne rozwiązania.
A6 - uchwyt nastawny.
A7 - uchwyt nastawny.
A8 - uchwyt nastawny.
A9 - uchwyt nastawny.



Zastosuj słupek o odpowiedniej wysokości tak by poręcz górna barierki spełniała minimalną wysokość 1,1 m. 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.

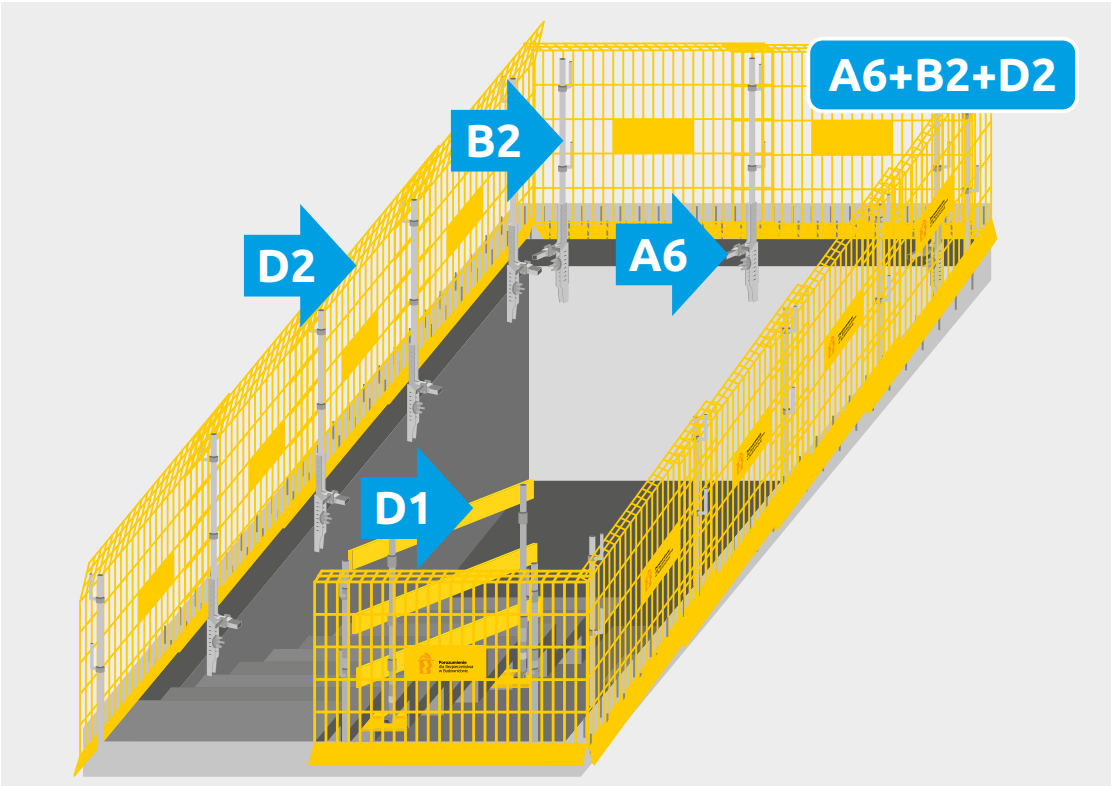


D1 - deski zabezpieczające na poręcze ochronne i deski krawężnikowe wykonane z tarcicy o parametrach:
- klasa wytrzymałości min. C18 C22 (wg PN-EN 338),
- wilgotność tarcicy max 23%.
Wymiary deski:
Długość maksymalna 2500 mm przy rozstawie między słupkami max 2000 mm
Grubości 32 mm
Szerokości 150 mm.



D2 - 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. 15 cm).

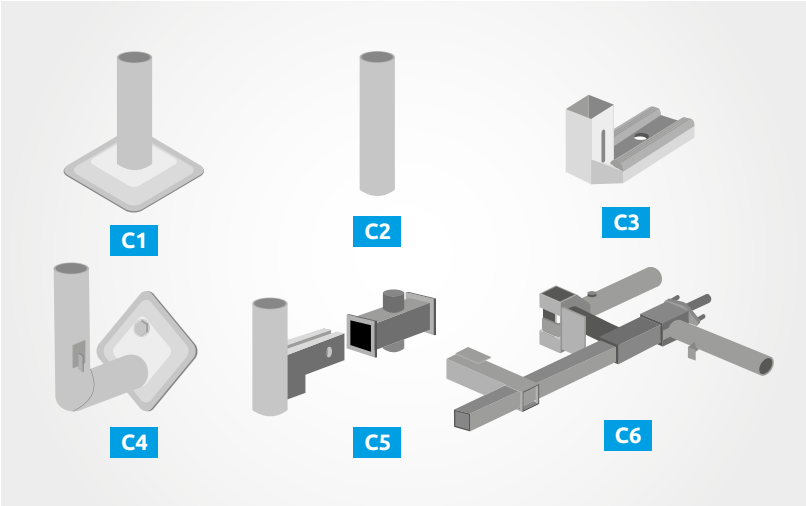
PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA UCHWYTÓW NASTAWNYCH W OTWORACH KLATEK SCHODOWYCH:



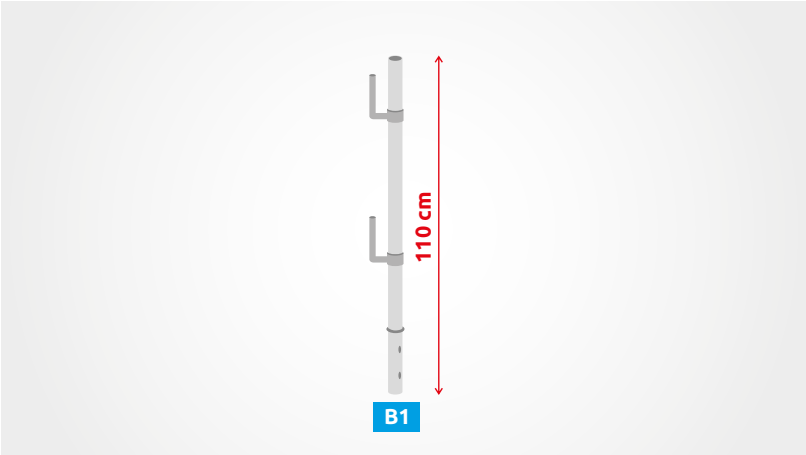
ETAP PO ZABETONOWANIU SCHODÓW LUB MONTAŻU SCHODÓW PREFABRYKOWANYCH:

Zasady zaplanowania sekwencji przekładania zabezpieczeń zbiorowych po ułożeniu mieszanki betonowej.

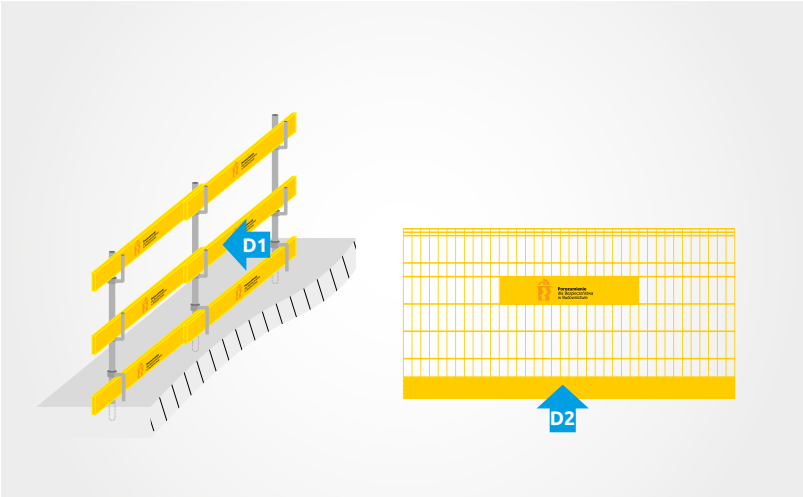
Jeżeli decydujesz się na przeniesienie zabezpieczeń zbiorowych z etapu szalowania na wykonane schody musisz pamiętać o sekwencji wykonywania tych prac –w pierwszej kolejności wykonujemy zabezpieczenia na zabetonowanych schodach lub spoczniku, później przystępujemy do demontażu zabezpieczenia zbiorowego wykonanego z użyciem uchwytów dzwigarkowych. Zabezpieczenia zbiorowe jak i punkty kotwienia są montowane na schodach po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu. W przypadku prefabrykatu montujemy je na bieżąco, natomiast rodzaj zastosowanych uchwytów zależy od rodzaju wykończenia schodów, typu i sposobu montażu docelowej balustrady.



Zaplanuj sposób montażu słupka po wylaniu betonu:
C1, C3 - uchwyt przykręcany poziomy - za pomocą odpowiedniej kotwy,
C2, C5 - system tracony - wykonany przed wbudowaniem betonu,
C4 - uchwyt przykręcany pionowy - za pomocą odpowiedniej kotwy,
C6 - uchwyt przykręcany zaciskowy - przykręcany bezpośrednio do żelbetu.



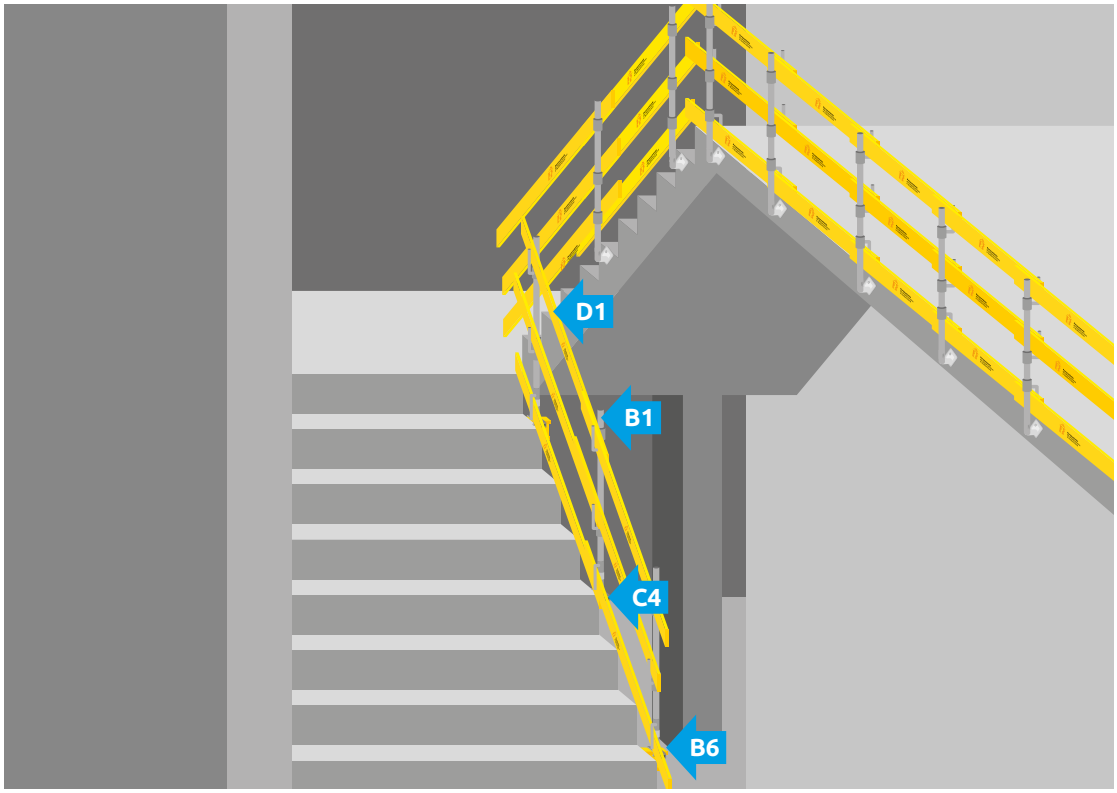
B1 - słupek systemowy zapewniający możliwość montażu poręczy górnej na wysokości min. 1,1 m.



D1- deski zabezpieczające należy stosować o odpowiedniej klasie wytrzymałości o ile instrukcja dostawcy zabezpieczeń nie stanowi inaczej.

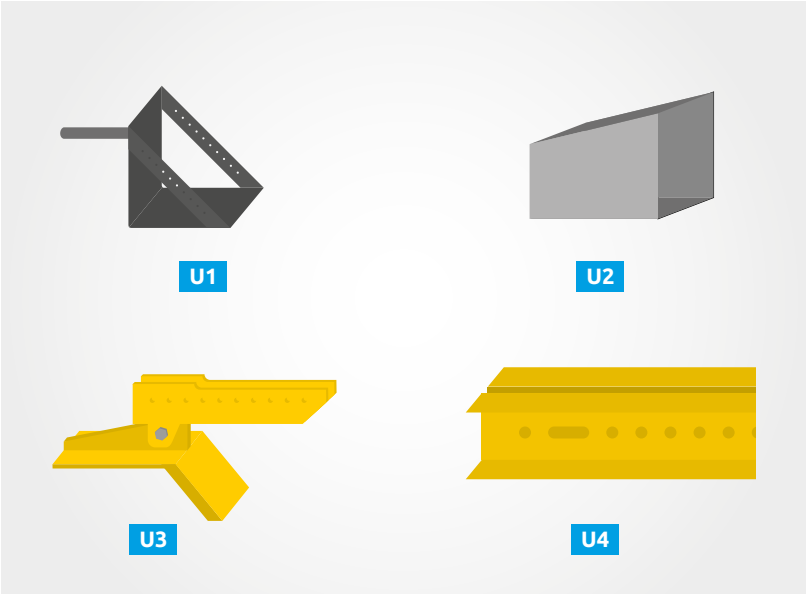
D2 - siatka zabezpieczająca stosowana jest do zapewnienia ochrony przed upadkiem z wysokości osób i narzędzi. Siatka stosowana na krawędzi musi posiadać szczelną bortnicę (min. 15 cm).

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE ZABEZPIECZEŃ ZBIOROWYCH PO WYLANIU BETONU.



PODESTY W OTWORACH KLATEK SCHODOWYCH.

Zaplanuj i dobierz odpowiednie elementy do wykonania podestu w otworze klatki schodowej.

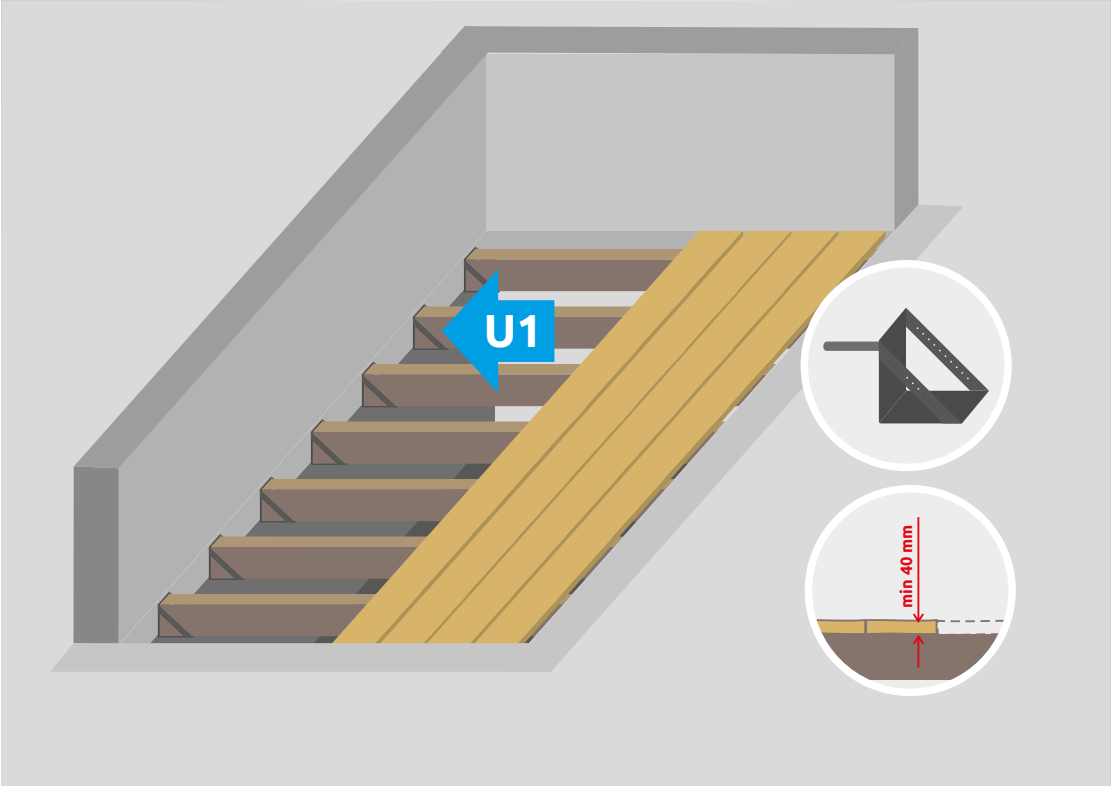


Zaplanuj odpowiednie elementy do wykonania podestu na klatce schodowej.

Każdy dostawca deskowań i firmy specjalizujące się w systemach zabezpieczeń posiadają adekwatne rozwiązania.

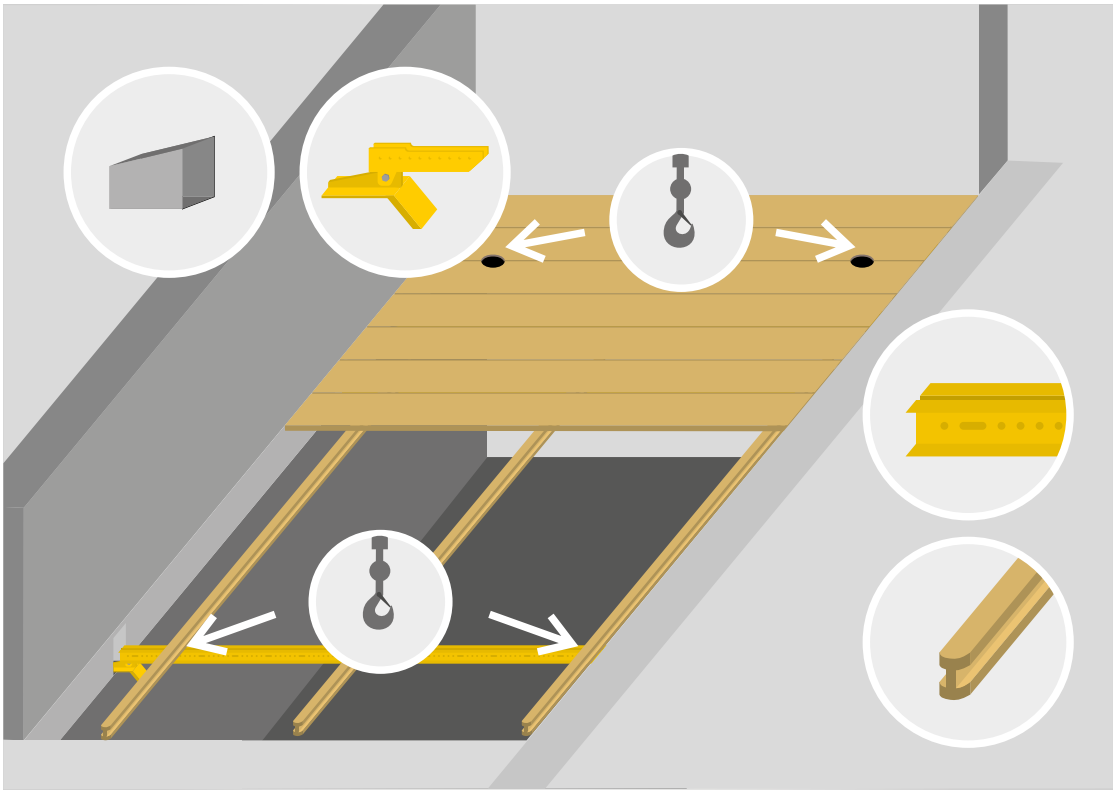
U1 - uchwyt podestu.
U2 - gniazdo tracone.
U3 - głowica zapadkowa.
U4 - profil/rygiel.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE:



Zapewnij projekt dla wykonania podestu w otworze klatki schodowej, określający jego wytrzymałość i nośność.

ROZWIĄZANIA DEDYKOWANE PRZEZ DOSTAWCÓW DESKOWAŃ PRZEWIDZIANE DO TRANSPORTU.



Zapewnij projekt dla wykonania podestu w otworze klatki schodowej oraz wytyczne transportu podestu.