



ZAKRES | Zabezpieczenie zbiorowe stropów prefabrykowanych

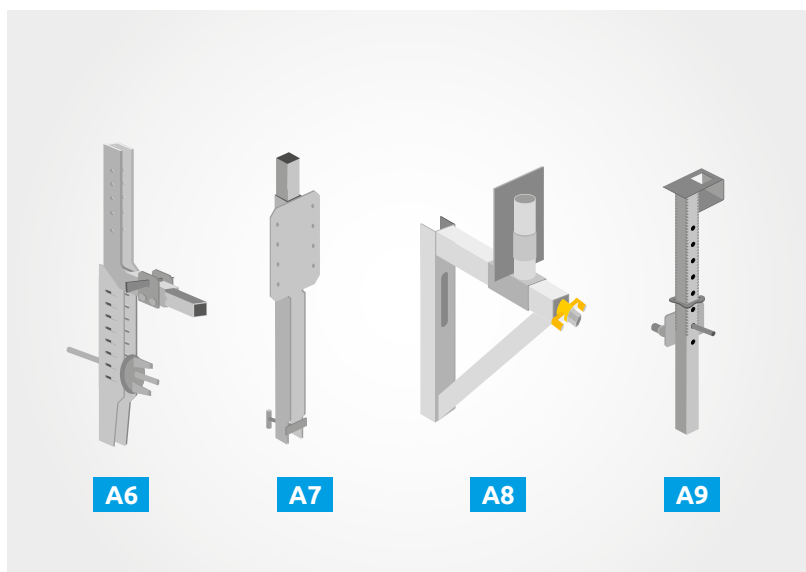
OGÓLNE WYTYCZNE:

- 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.
- Zaplanuj systemowe zabezpieczenia zbiorowe podczas wykonywania stropu oraz po jego zabetonowaniu.

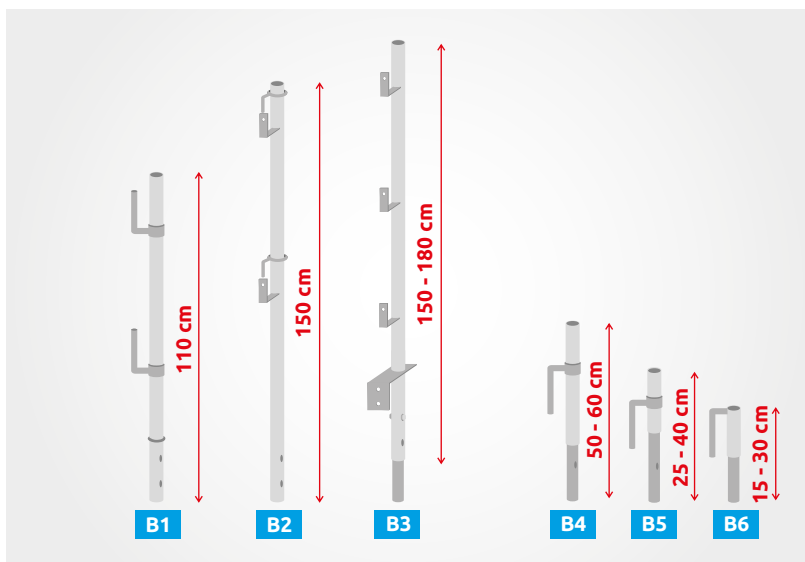
Wytyczne dotyczące zabezpieczenia stropu z wykorzystaniem uchwytów nastawnych przy ścianach murowych oraz żelbetowych.

- Uchwyty nastawne zastosowanie mają podczas deskowania stropów na ścianach murowych oraz żelbetowych tam gdzie nie ma możliwości wystawienia dźwigarów poza obrys budynku.
- Dane rozwiązanie również może być stosowane podczas układania stropów prefabrykowanych, np. filigrany, płyty kanałowe itp.
- Zabezpieczenia zbiorowe powstają na bieżąco z postępowaniem wykonywania stropu lub wykonywane przed wykonaniem stropu.
- 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 nastawny. Każdy dostawca szalunków i firmy specjalizujące się w systemach zabezpieczeń zbiorowych posiadają adekwatne rozwiązania.



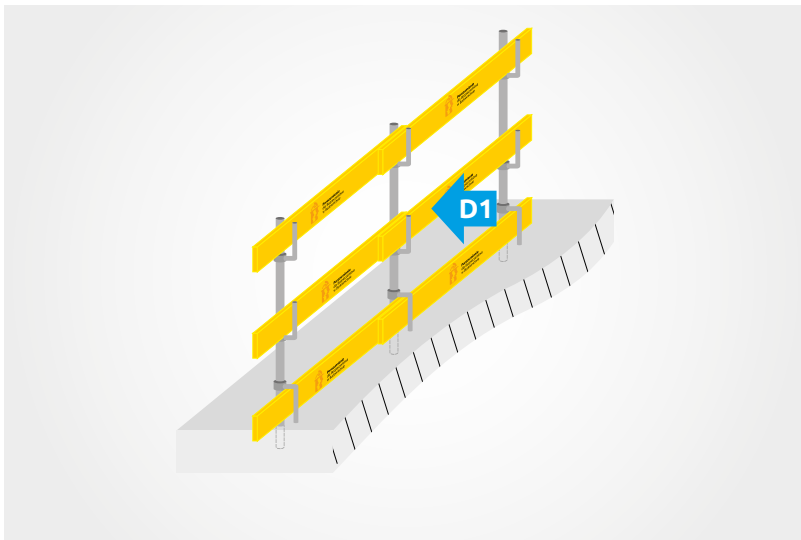
Zastosuj słupek o odpowiedniej wysokości tak by poręcz górna barierki spełniała minimalną wysokość uwzględniając grubość stropu lub wysokość belki.

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.



Pomosty robocze, platformy montujemy kotwiąc głowicę wyłącznie w stropie żelbetowym. Podczas otwierania desekowania ściany zewnętrznej z konsol, należy konsolę zabezpieczyć przeciwwiatrowo. Pozostałe wymagania zgodnie z instrukcją producenta pomostu roboczego.



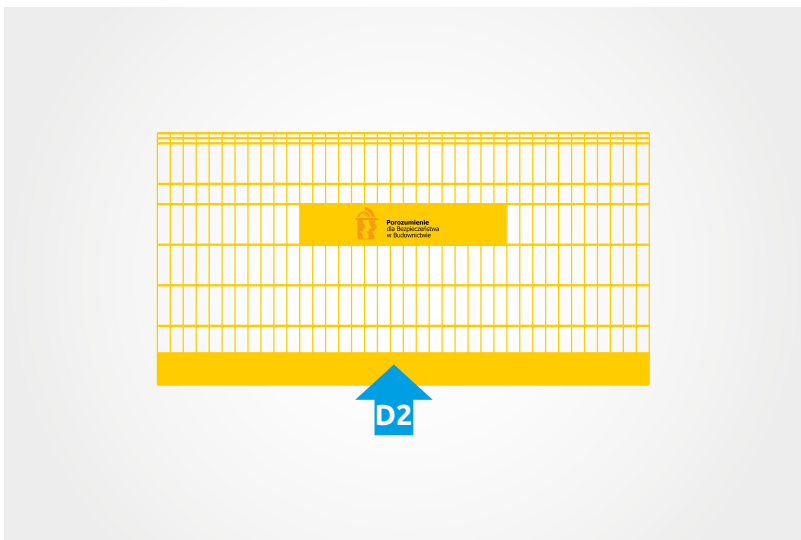
Deski zabezpieczające na poręcze ochronne i deski krawężnikowe wykonane z tarcicy o parametrach:

- klasa wytrzymałości min. C18
- wilgotność minimum 18%

Wymiary deski:

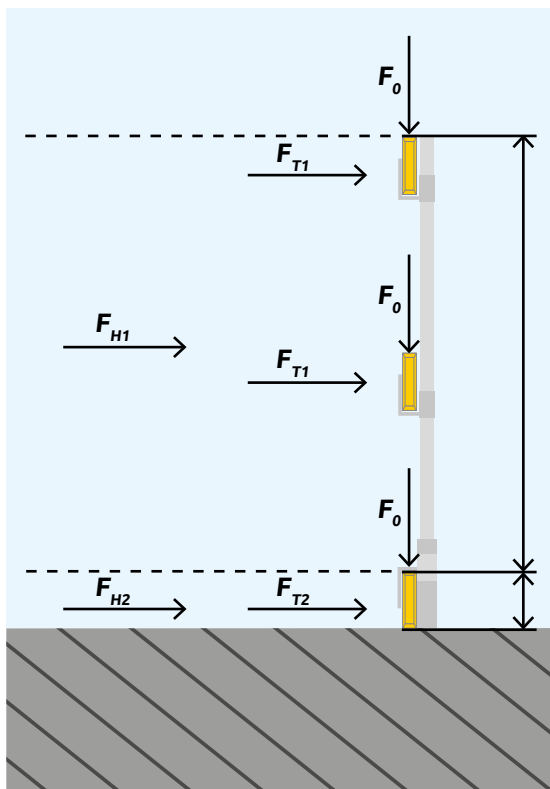
- Długość maksymalna 2500 mm przy rozstawie między słupkami max 2000 mm
- Grubość 32 mm
- Szerokość 150 mm.

o ile instrukcja dostawcy zabezpieczeń nie stanowi inaczej



Siatka zabezpieczająca stosowana jest do zapewnienia ochrony przed upadkiem z wysokości osób i narzędzi. 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)

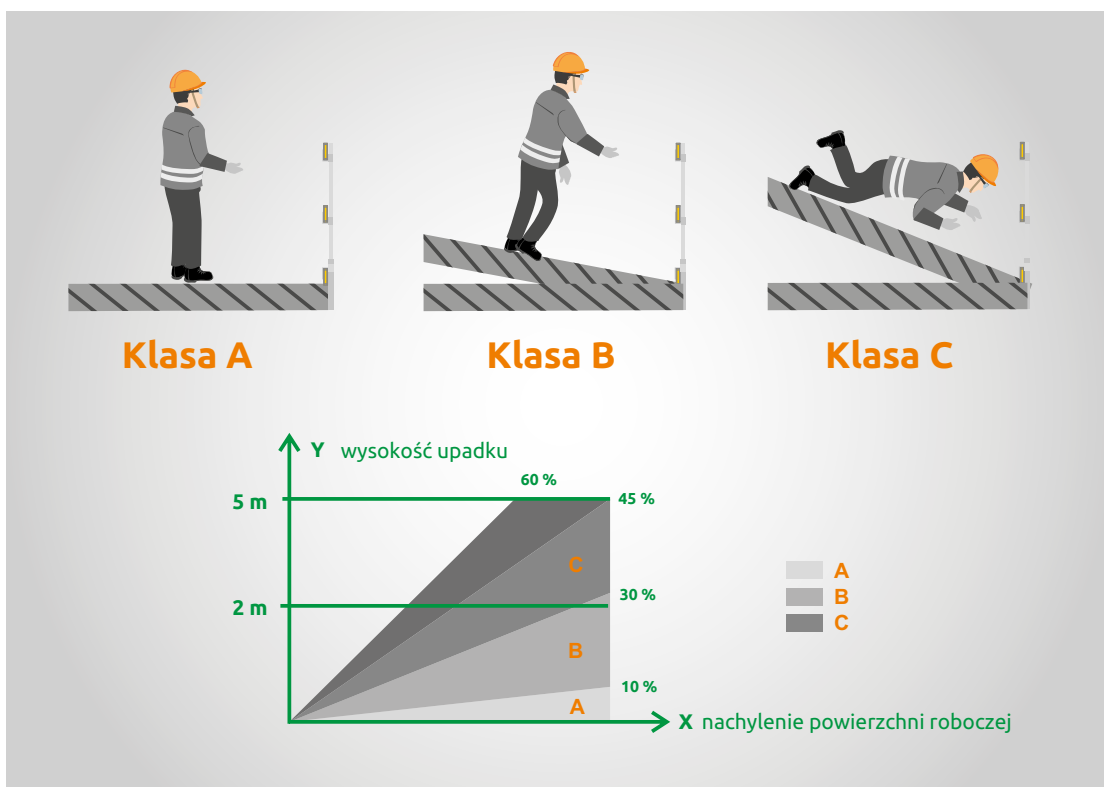
F_{H1} - Siła przyłożona, by uzyskać zgodność z wymogami wytrzymałościowymi (w którymkolwiek miejscu prostopadle do płaszczyzny systemu, za wyjątkiem bortnic)

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



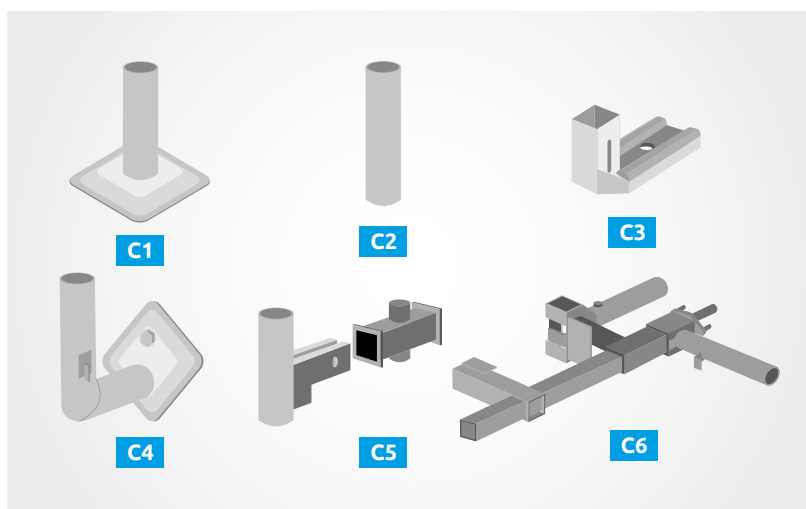
Adekwatność użytkowa poszczególnych klas dla różnych kątów nachylenia i wysokość upadku

ETAP PO ZABETONOWANIU STROPU:

Po zabetonowaniu stropu, zabezpieczenia zbiorowe można przenieść na zabetonowany strop, ale nie jest to konieczne, ponieważ można zostawić zabezpieczenia zbiorowe wykonane na uchwytach nastawnych.

PAMIĘTAJ! Jeżeli zdecydujesz się na przeniesienie zabezpieczeń zbiorowych na strop musisz pamiętać o sekwencji wykonywania tych prac –w pierwszej kolejności wykonujemy zabezpieczenia na zabetonowanym stropie, później przystępujemy do demontażu zabezpieczenia zbiorowego wykonanego na uchwytach nastawnych.

Zabezpieczenia zbiorowe jak i punkty kotwienia są montowane na stropie po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu.



Zaplanuj sposób montażu słupka po wylaniu betonu

Uchwyt przykręcany poziomy

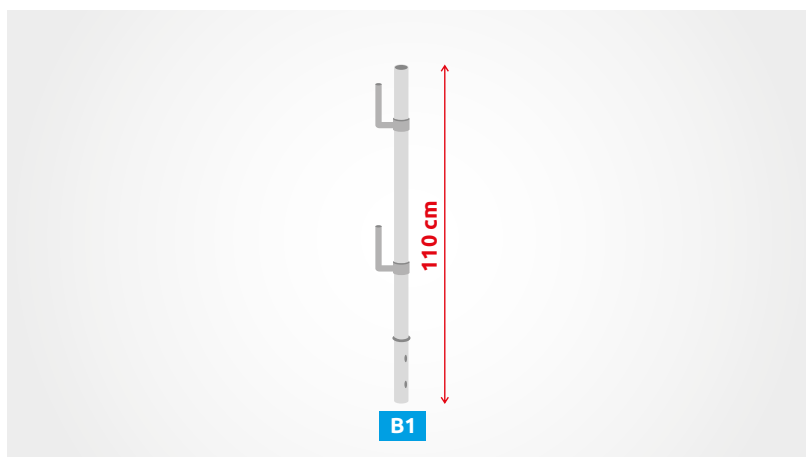
- za pomocą odpowiedniej kotwy

System tracony - wykonany przed wbudowaniem betonu

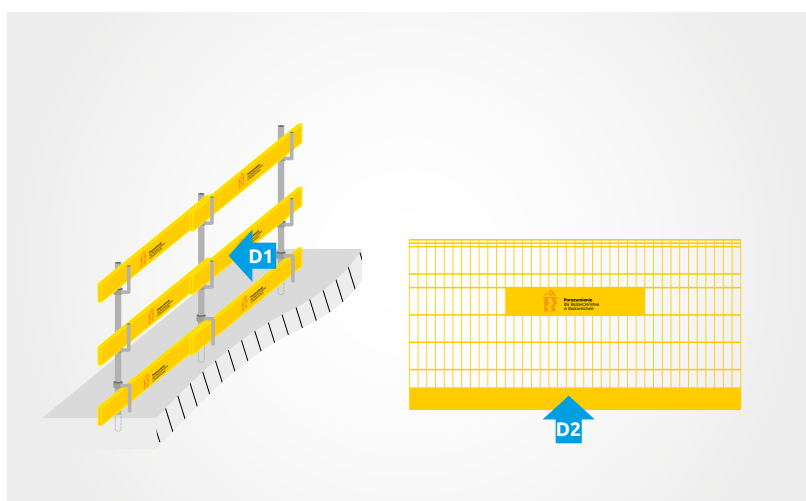
Uchwyt przykręcany pionowy

- za pomocą odpowiedniej kotwy

Uchwyt zaciskowy - przykręcany bezpośrednio do żelbetu



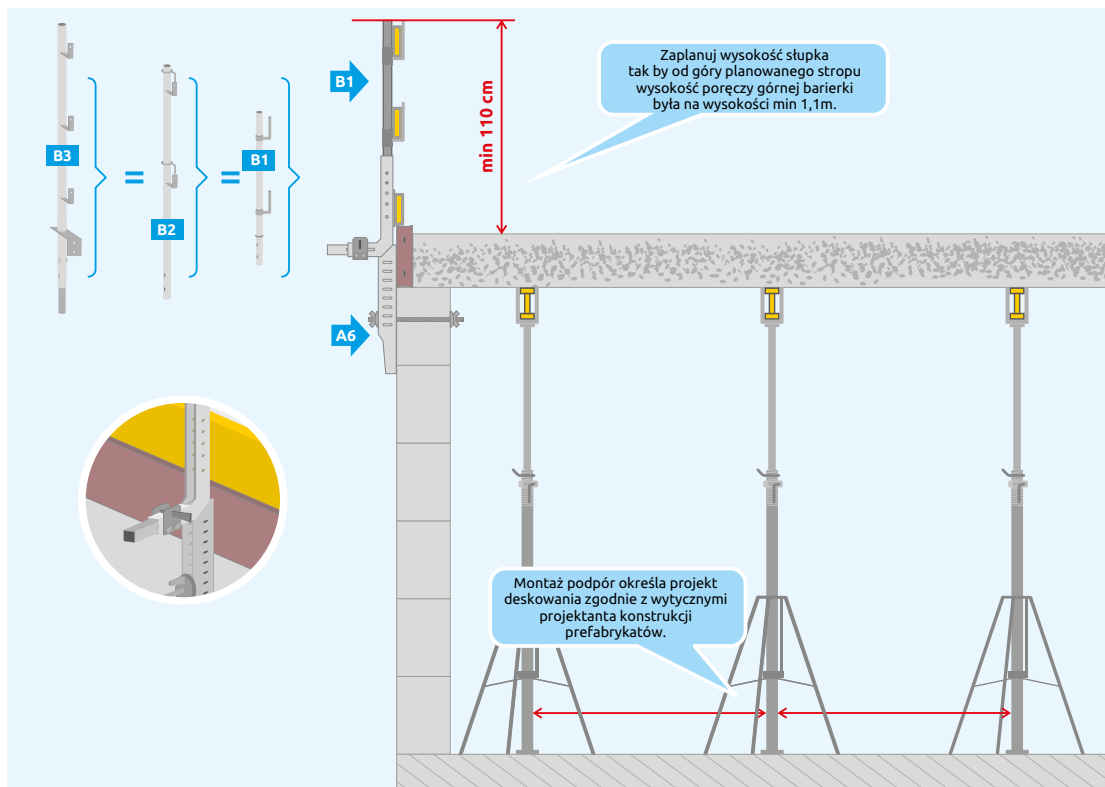
Słupek systemowy zapewniający możliwość montażu poręczy górnej na wysokości min 1,1m



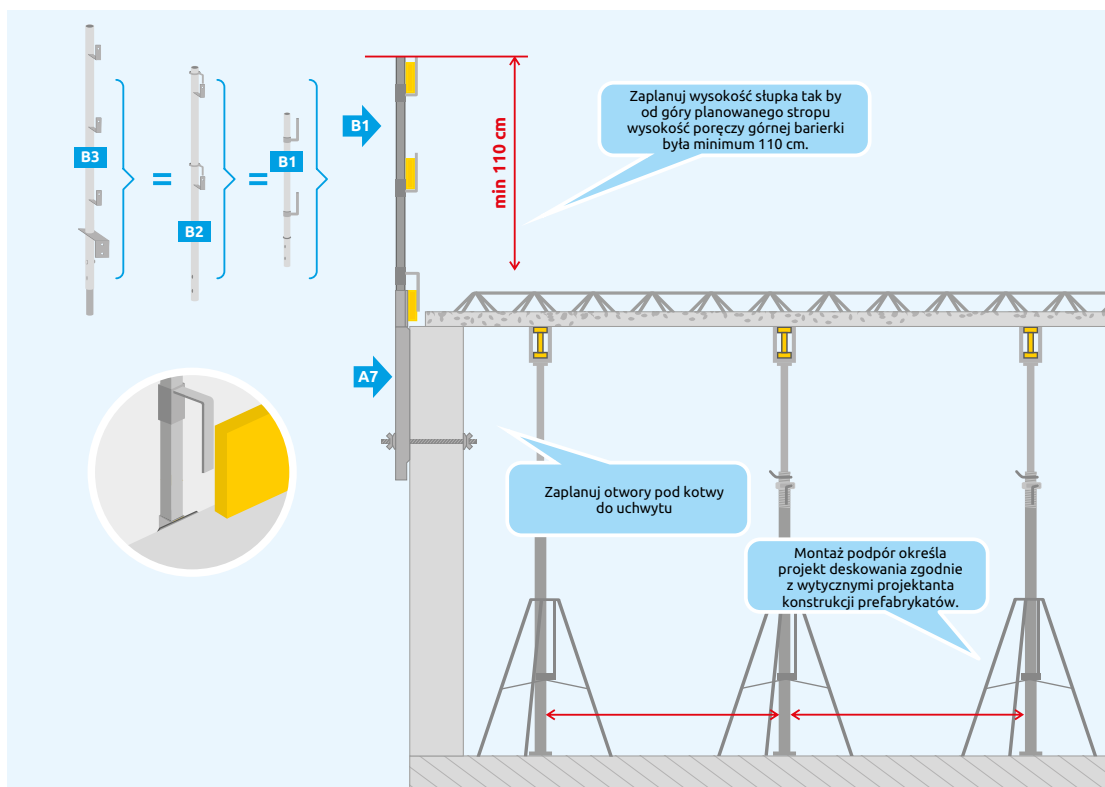
Deski zabezpieczające należy stosować o odpowiedniej klasie wytrzymałości o ile instrukcja dostawcy zabezpieczeń nie stanowi inaczej.

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

ŚCIANA MUROWANA



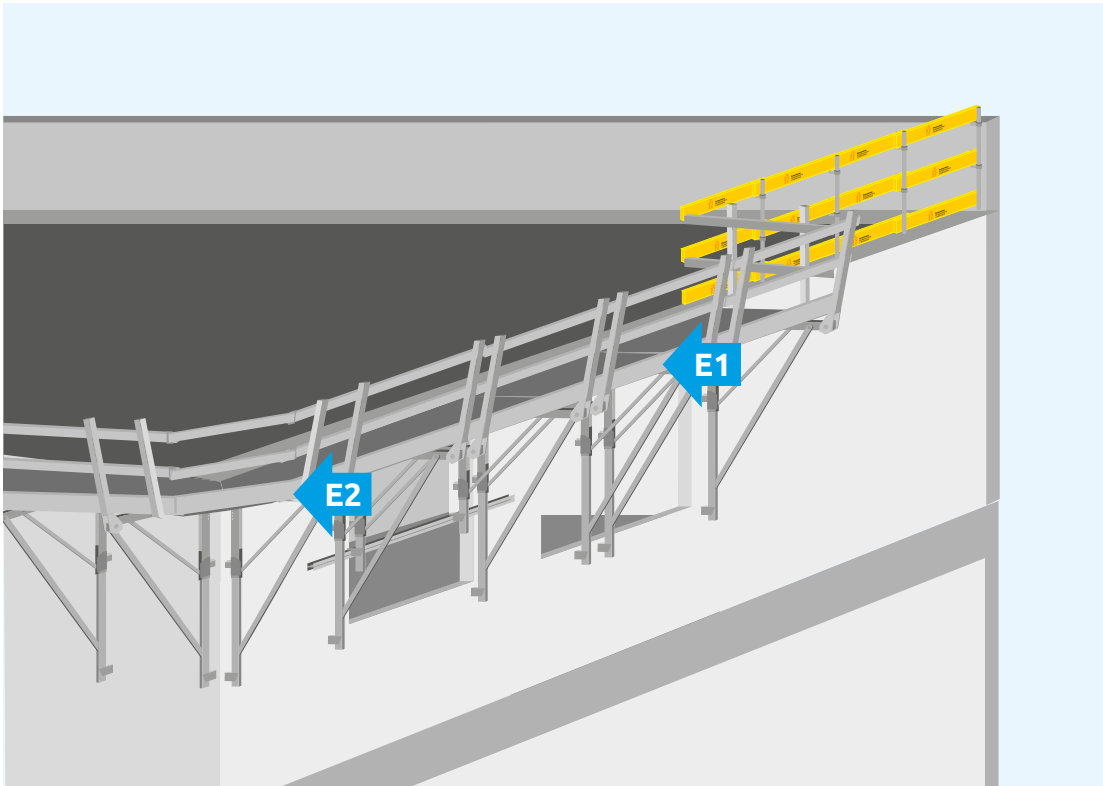
ŚCIANA ŻELBETOWA



POMOSTY KONSOLE

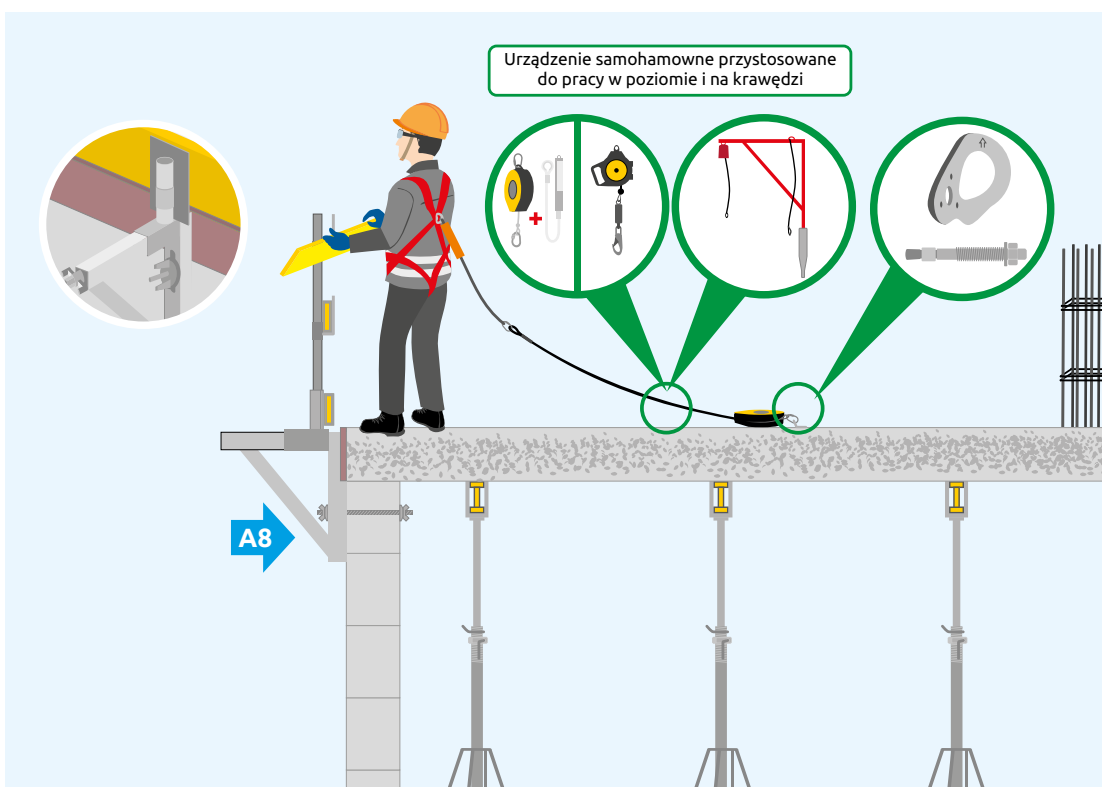
Pomosty robocze, platformy można stosować podczas wznoszenia ścian żelbetowych

Pomosty robocze, platformy należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.

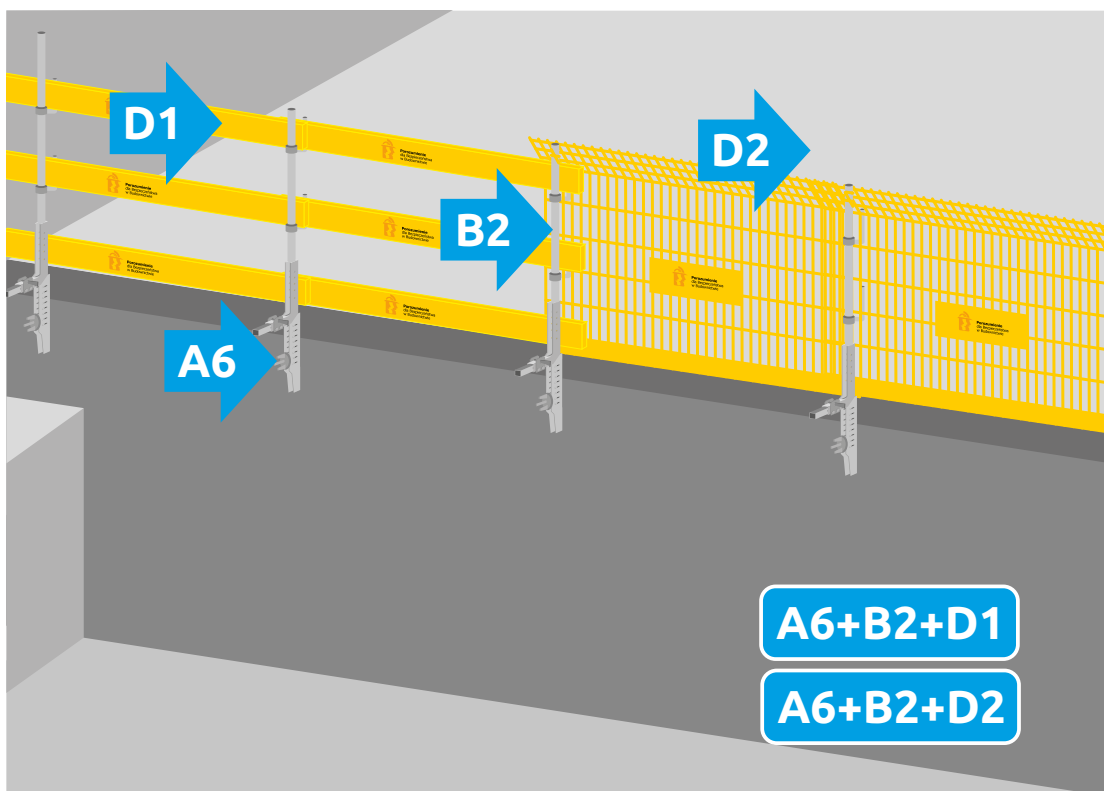
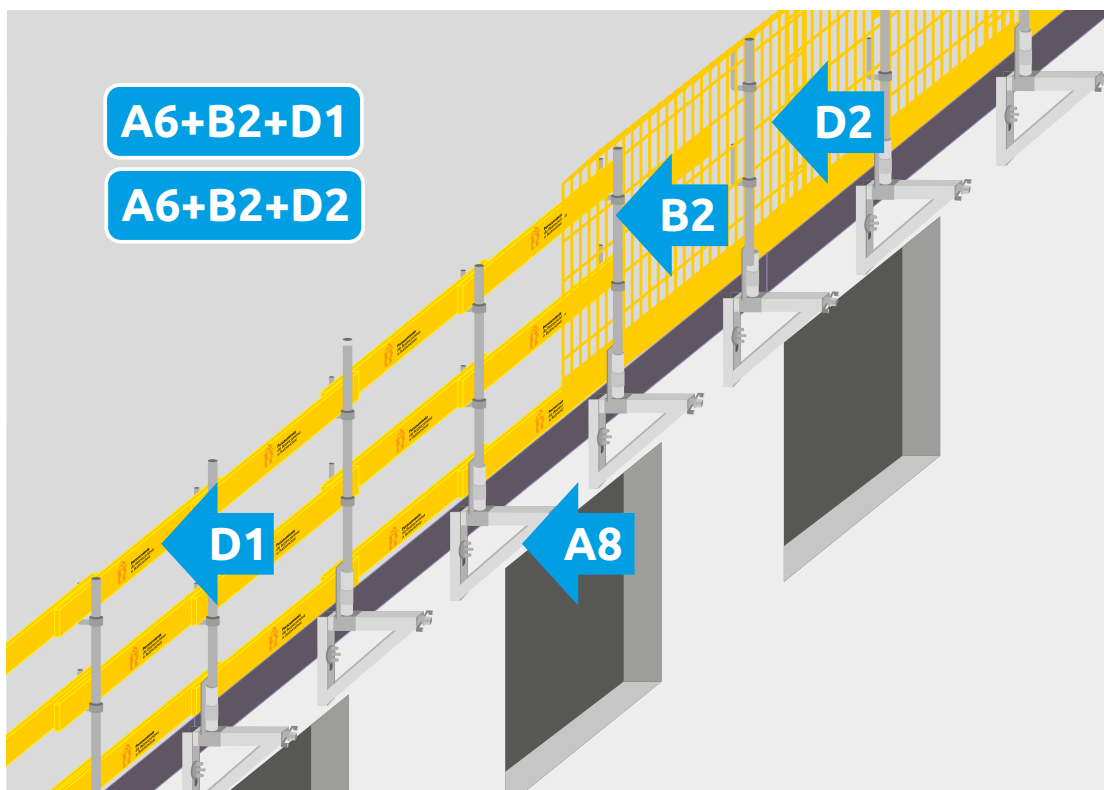


Wymagania techniczne odnośnie pomostów roboczych, platform wynikają z dokumentacji producenta.

SPOSÓB MONTAŻU



Montaże z różnymi rodzajami uchwytów nastawnych



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