



**SECUMAX**  
**SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ**

Szanowni Państwo!

Działalność firmy Forbuild rozpoczęła się w 1998 r. i obejmuje cztery główne obszary: produkcję, sprzedaż, dzierżawę oraz usługi montażowe. Nasze produkty i usługi znajdują zastosowanie w większości sektorów budownictwa jak przemysł, infrastruktura, ekologia, budownictwo handlowo-usługowe, mieszkaniowe, biurowe.

Do podstawowych produktów Forbuild zaliczają się:

- system zbrojenia odginanego BINDAX
- system zbrojenia skręcanego FORTEC
- systemy zabezpieczeń SECUMAX
- systemy uszczelniające
- sprzęt budowlany
- łączniki balkonowe
- produkty i sprzęt do budowy mostów
- akcesoria szalunkowe i do prefabrykacji
- profile dylatacyjne

Forbuild wykonuje specjalistyczne usługi montażowe systemów uszczelniających, profili dylatacyjnych, łożysk mostowych i sprzętu BHP na największych budowach w Polsce.

Naszym nadrzędnym celem jest wysoka jakość produktów w połączeniu z efektywnymi kosztowo rozwiązaniami. Korzystając z naszych rozwiązań buduje się szybciej, łatwiej i bezpieczniej. Od lat wdramy nowe pomysły i rozwiązania, czego świadectwem są własne produkty z zastrzeżonymi wzorami użytkowymi i przemysłowymi.

Forbuild to:

- 200 pracowników
- 2000 klientów z różnych krajów
- 4 oddziały handlowe

Przykładowe realizacje: elektrownie Opole, Turów, Jaworzno, biurowce Warsaw Spire, Q22, Ovo Wrocław, Muzeum Śląskie w Katowicach i II Wojny Światowej w Gdańsku, terminal LNG w Świnoujściu i wiele innych.

Zapraszamy do współpracy! Nasi wyspecjalizowani przedstawiciele handlowi są do Państwa dyspozycji. Zapewniamy również profesjonalną pomoc i wsparcie projektowe kilkunastu inżynierów z Działu Technicznego.

Dostarczamy technologię, doświadczenie i wysoką jakość.  
Budowanie z nami zapewnia sukces.



Tomasz Gierczyński  
Prezes Zarządu  
FORBUILD SA

## ■ WYBRANE REALIZACJE



KOMPLEKS BIUROWY  
WARSAW SPIRE W WARSZAWIE



ELEKTROWNIA JAWORZNO



TERMINAL LNG W ŚWINOUJŚCIU



MUZEUM ŚLĄSKIE W KATOWICACH



WIEŻOWIEC BIUROWY Q22 W WARSZAWIE

## ■ SPIS TREŚCI



1. Informacje ogólne 4

---



2. SECUMAX 6

---



3. SECUMAX INDIVIDUAL 36

---



4. SECUMAX RAIL 44

---



5. ALSIPERCHA 47

---

Forbuild jest autorem rozwiązań i producentem systemów zwiększających bezpieczeństwo ludzi wykonujących prace na wysokości. Obecnie w dziedzinie BHP oferowane są:

- tymczasowy system zabezpieczeń na krawędzi SECUMAX
- system zabezpieczeń SECUMAX INDIVIDUAL
- system zabezpieczeń na torowisku SECUMAX RAIL

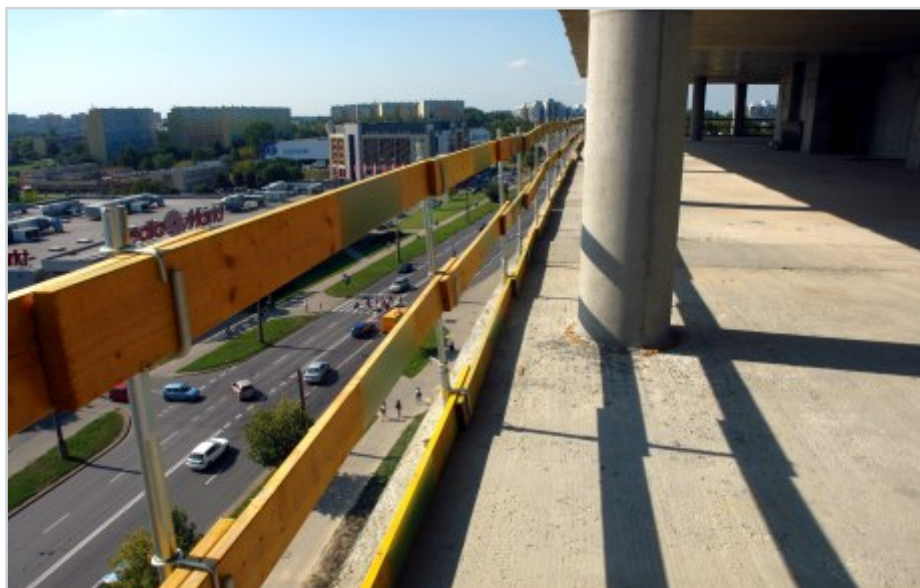
Zastosowanie ww. systemów przede wszystkim pozwala zminimalizować prawdopodobieństwo nieszczęśliwego wypadku.

W ostatecznym rozrachunku inwestowanie w bezpieczeństwo może przyczynić się do wzrostu zysków przedsiębiorstw gdyż pozwala uniknąć strat z tytułu znacznych kosztów wypadków przy pracy. Dlatego firma Forbuild reaguje na potrzeby klientów i stale rozwija systemy zabezpieczeń, mając na uwadze ich wysoką jakość i konkurencyjność cenową. Wiedza i doświadczenie naszych doradców technicznych oraz wykorzystanie systemów CAD do analizowania projektów klientów umożliwiają zaproponowanie optymalnego rozwiązania w każdym przypadku. Firma prowadzi szkolenia w zakresie montażu i użytkowania systemów SECUMAX w miejscu eksploatacji sprzętu.

### ■ Opis systemu SECUMAX

System tymczasowych balustrad ochronnych SECUMAX przeznaczony jest do wykonywania zabezpieczeń bocznych na krawędziach budynków, chroniących ludzi przed upadkiem z wysokości.

System spełnia wymogi wytrzymałościowe dla klasy A według normy PN-EN 13374-



„Tymczasowe systemy zabezpieczeń na krawędzi budynków – Opis techniczny wyrobu, metody badań”. Według ww. normy klasa A definiuje wyroby do stosowania w przypadku występowania obciążeń statycznych.

Wszystkie elementy wchodzące w skład systemu pokryte są trwałą powłoką antykorozyjną co pozwala na ich długoletnią eksploatację. Głównym elementem systemu SECUMAX jest słupek barierki. Słupek połączony jest z konstrukcją nośną za pomocą złącza (uchwyty), którego rodzaj zależy od etapu budowy i sytuacji, w jakiej wykonywane są balustrady ochronne.

Montaż odpowiedniego uchwyty odbywa się w rozstawie do 2,0 m zgodnie z wytycznymi i zaleceniami opracowanymi przez firmę Forbuild (DTR) z uwzględnieniem przepisów BHP. Słupek

musi zostać wsunięty w uchwyt na głębokość min. 150 mm lub do wyczuwalnego oporu.

Mocowane poręcze i deska krawężnikowa (ew. siatka zabezpieczająca) stanowiące zabezpieczenie boczne muszą być zawsze osadzone po wewnętrznej stronie słupka.

Po ułożeniu poręczy i deski krawężnikowej należy opuścić ruchomy uchwyt zabezpieczający deski przed wysunięciem ich do góry. Poręcze i deski krawężnikowe powinny być łączone na zakład tylko w przeznaczonym do tego celu uchwycie słupka. Deski powinny zachodzić na siebie min. 50 cm, a ich wzajemny zakład powinien być wzmocniony gwoździem lub wkrętem.

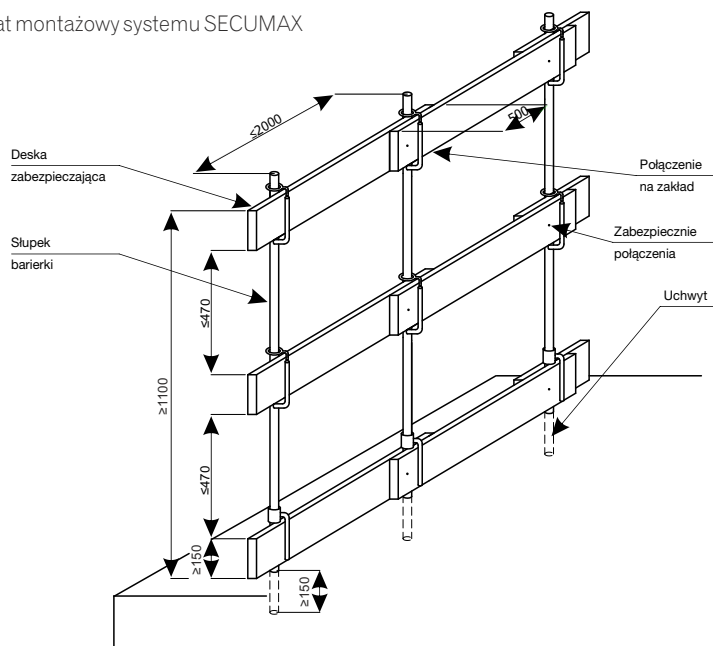
Przed montażem należy sprawdzić stan wszystkich elementów systemu - powinny być bez wad i uszkodzeń.

### ■ Opis systemu SECUMAX INDIVIDUAL

System SECUMAX INDIVIDUAL stosowany jest przy zabezpieczaniu krawędzi obiektów budowlanych umożliwiając zastosowanie indywidualnego i zbiorowego sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości. Wykorzystanie indywidualnych rozwiązań chroniących przed upadkiem z wysokości określa rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169, poz.1650) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47, poz.401).

System punktów kotwiczących SECUMAX INDIVIDUAL spełnia wymagania polskiej i europejskiej normy PN-EN 795:1999 „Urządzenia kotwiczące. Badania i wymagania” oraz PN-EN 13374:2004 „Tymczasowe systemy zabezpieczeń na krawędzi budynków”. Pozwala on na używanie sprzętu ochrony indywidualnej (szelki, linki, karabińczyki) oraz stosowanie barier

Schemat montażowy systemu SECUMAX





systemu SECUMAX umożliwiając przytrzymywanie się podczas poruszania wzdłuż barierki, zatrzymując osoby poruszające się prostopadłe lub upadające na nią.

Części składowe systemu są wykonywane z atestowanej stali nierdzewnej (PN-EN 10020), oraz z tworzywa sztucznego. Części metalowe konstrukcji zabezpieczone są antykorozyjnie poprzez trwałą powłokę cynkową nanoszoną zanurzeniowo (PN-EN ISO 1461).

Wykorzystywany w systemie polietylen i jego pochodne są odporne na działanie czynników atmosferycznych oraz większości środków chemicznych stosowanych w budownictwie.

Wszystkie elementy systemu są oznakowane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 795 i PN-EN 13374.

W 2009 r. Centralny Instytut Ochrony Pracy przeprowadził badania systemu SECUMAX INDIVIDUAL dla urządzeń kotwiczących klasy A1 wg normy PN-EN 795:1999, które zostały zakończone wynikiem pozytywnym.

#### ■ Opis systemu SECUMAX RAIL

System SECUMAX RAIL służy do wykonania zabezpieczeń bocznych podczas remontu, modernizacji lub budowy linii kolejowych.

Przeznaczony jest do wykonania wygradzenia strefy niebezpiecznej przy zabezpieczeniu miejsca robót na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością  $V \geq 100$  km/h.

Zabezpiecza osoby opierające się na barierkach, umożliwia przytrzymywanie się podczas poruszania się wzdłuż barierki, zatrzymuje osoby poruszające się prostopadłe do barierki lub upadające na nią.

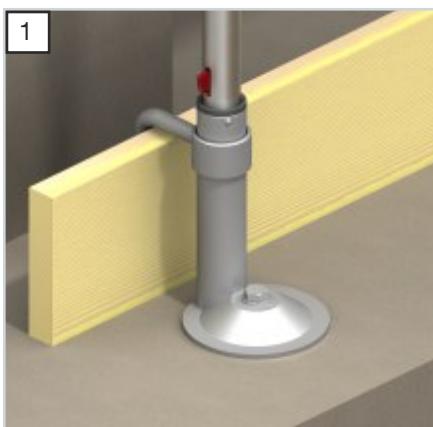
System spełnia wymagania instrukcji Id-18 z zarządzenia 21/2010 Zarządu PKP PLK S.A.

System obejmuje uchwyt do szyn kolejowych, słupki barierki oraz deski, z których wykonuje się poziome elementy bariery. Dostępne są także kosze transportowe na elementy systemu.

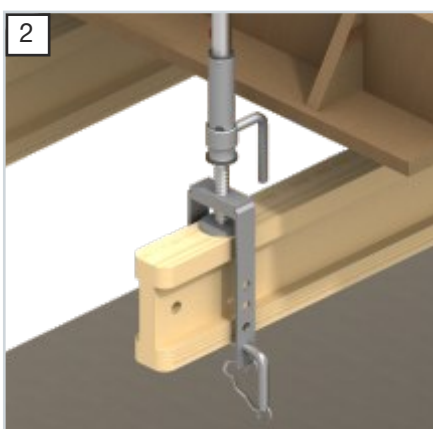
Części składowe systemu są wykonywane ze stali: słupki, uchwyt i kosze, oraz drewna: deski zabezpieczające.

Profile stalowe wchodzące w skład systemu produkowane są z atestowanej stali. Właściwości mechaniczne i fizyczne śrub i nakrętek są zgodne z normą PN EN ISO 898-1:2002 i obejmują klasę właściwości mechanicznych: 8.8. Części metalowe konstrukcji zabezpieczone są antykorozyjnie poprzez cynkowanie galwaniczne z pasywacją na białą, co gwarantuje ich długotrwałe użytkowanie. Poręcze barierki wykonane są z tarcicy iglastej, klasyfikowanej wytrzymałościowo wg PN-EN 14081:2005 i normy PN-EN 338:2004. Elementy poręczy górnej i dolnej mają wymiary poprzeczne 32x150 mm i wykonane są z tarcicy obrzynanej klasy nie niższej niż C-18.

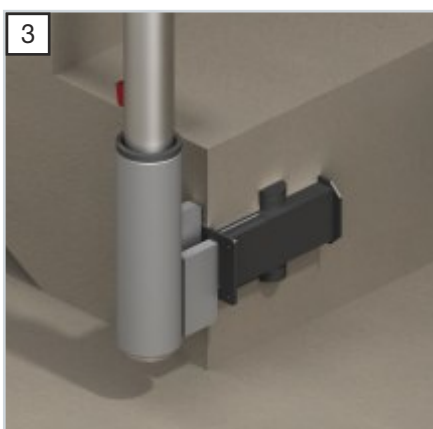




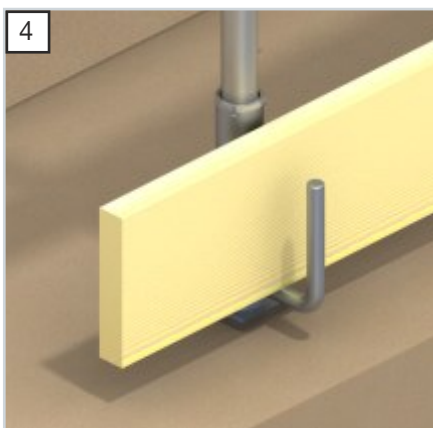
Uchwyt wkręcany



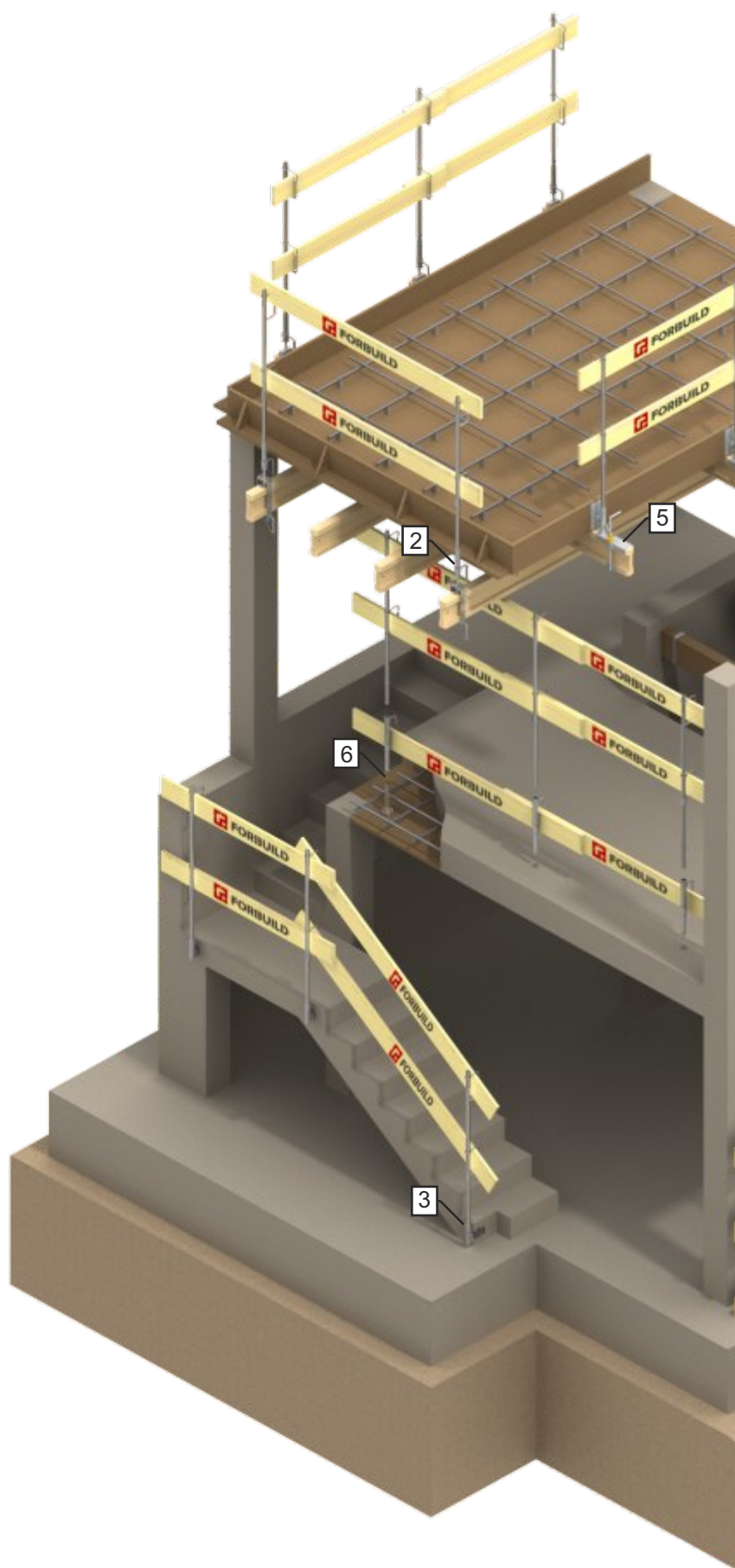
Uchwyt dźwigarkowy

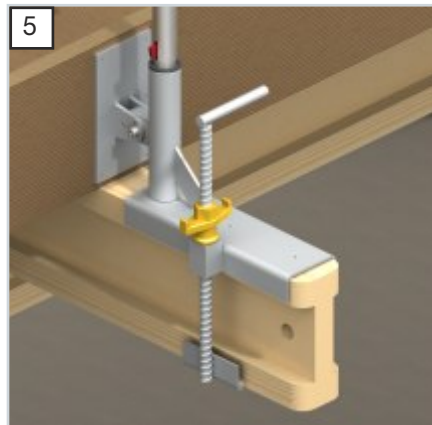
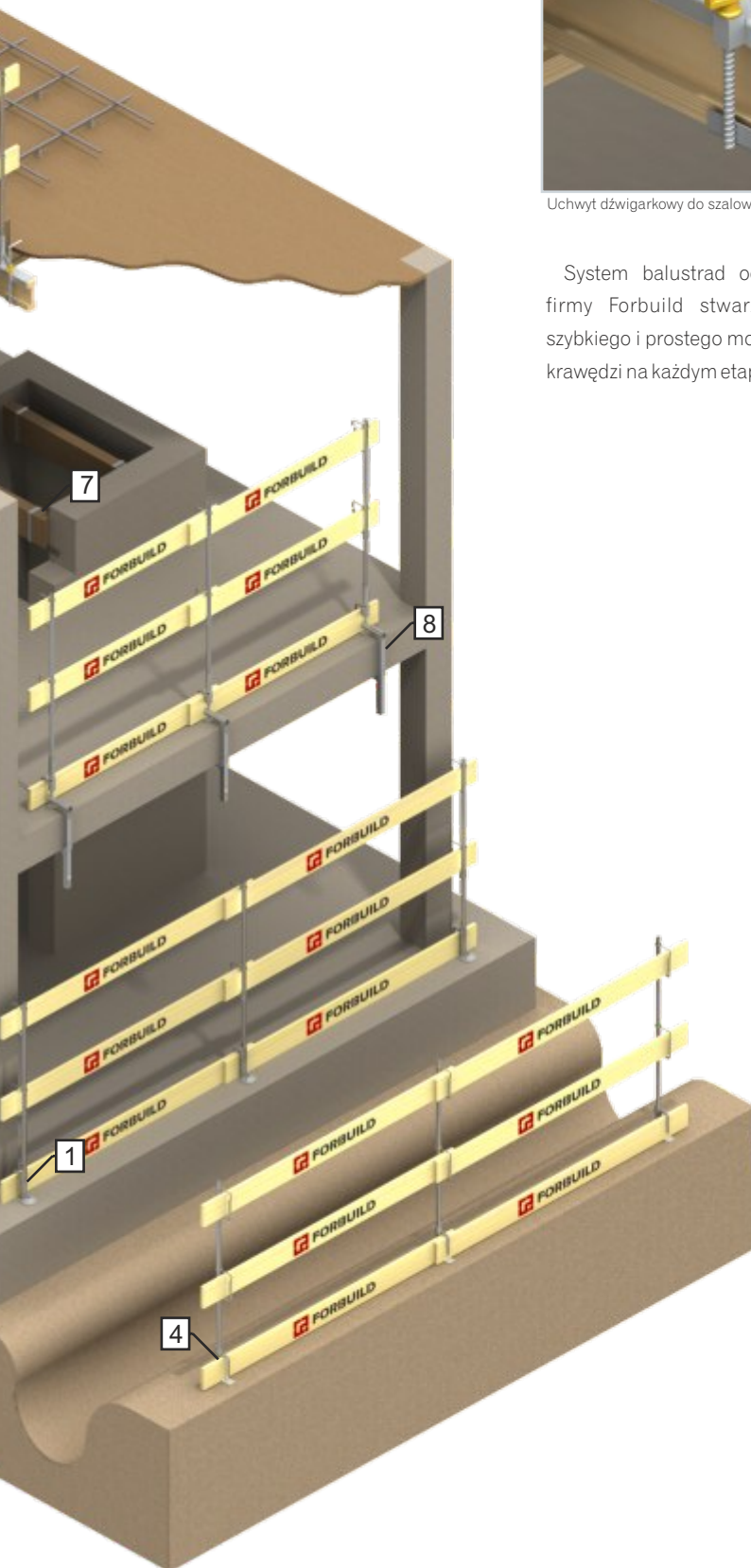


Uchwyt boczny



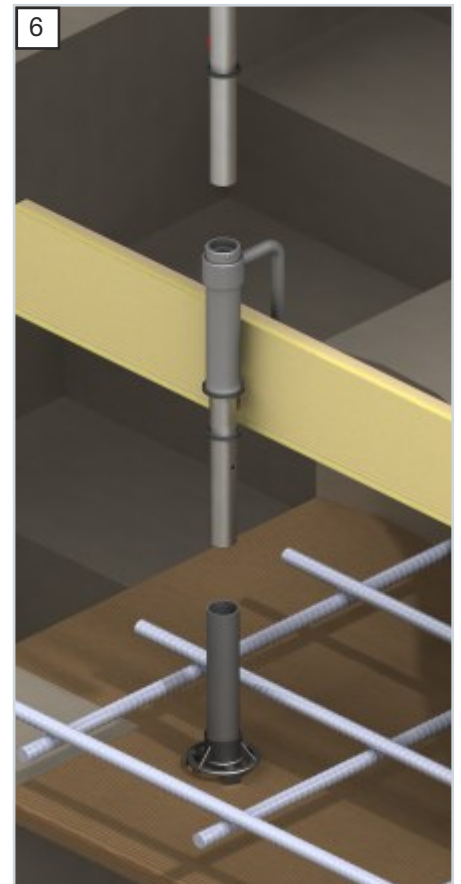
Uchwyt wbijany



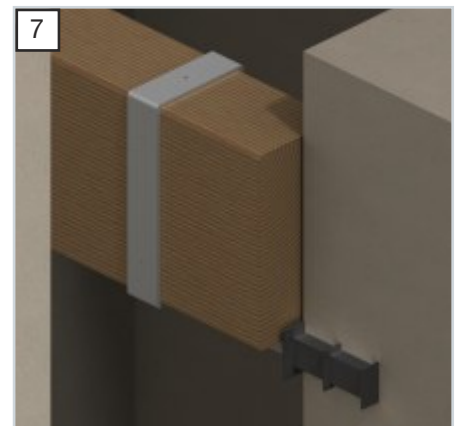


Uchwyt dźwigarkowy do szalowania

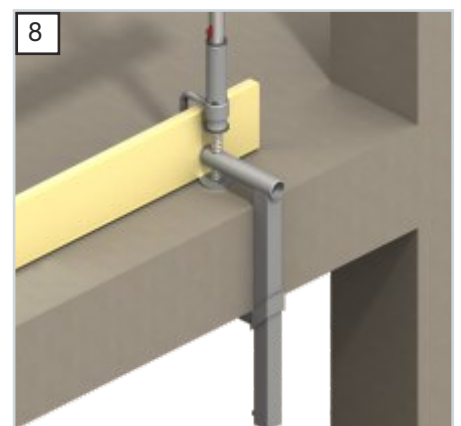
System balustrad ochronnych SECUMAX firmy Forbuild stwarza wiele możliwości szybkiego i prostego montażu zabezpieczeń na krawędzi na każdym etapie budowy.



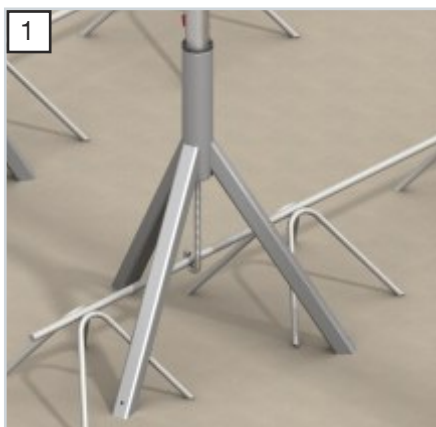
Uchwyt tracony



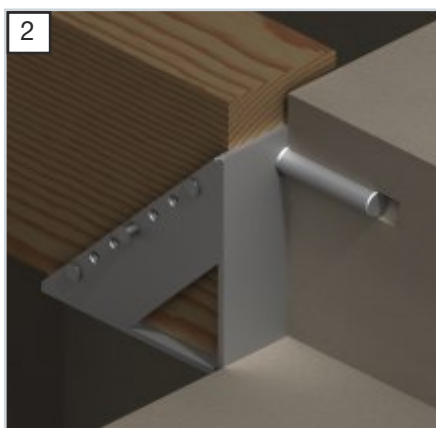
Uchwyt CLIP



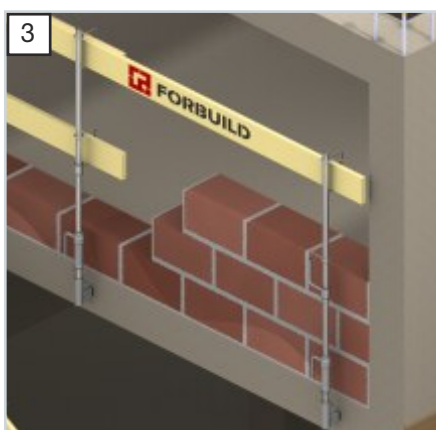
Uchwyt uniwersalny



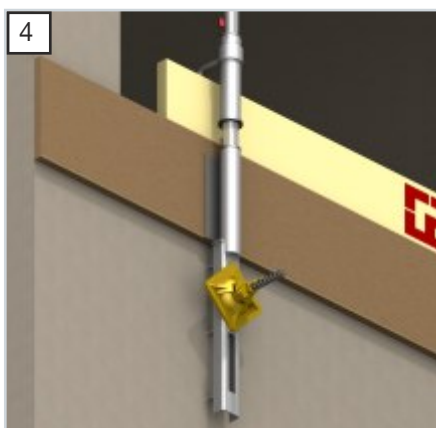
Uchwyt do prefabrykatów



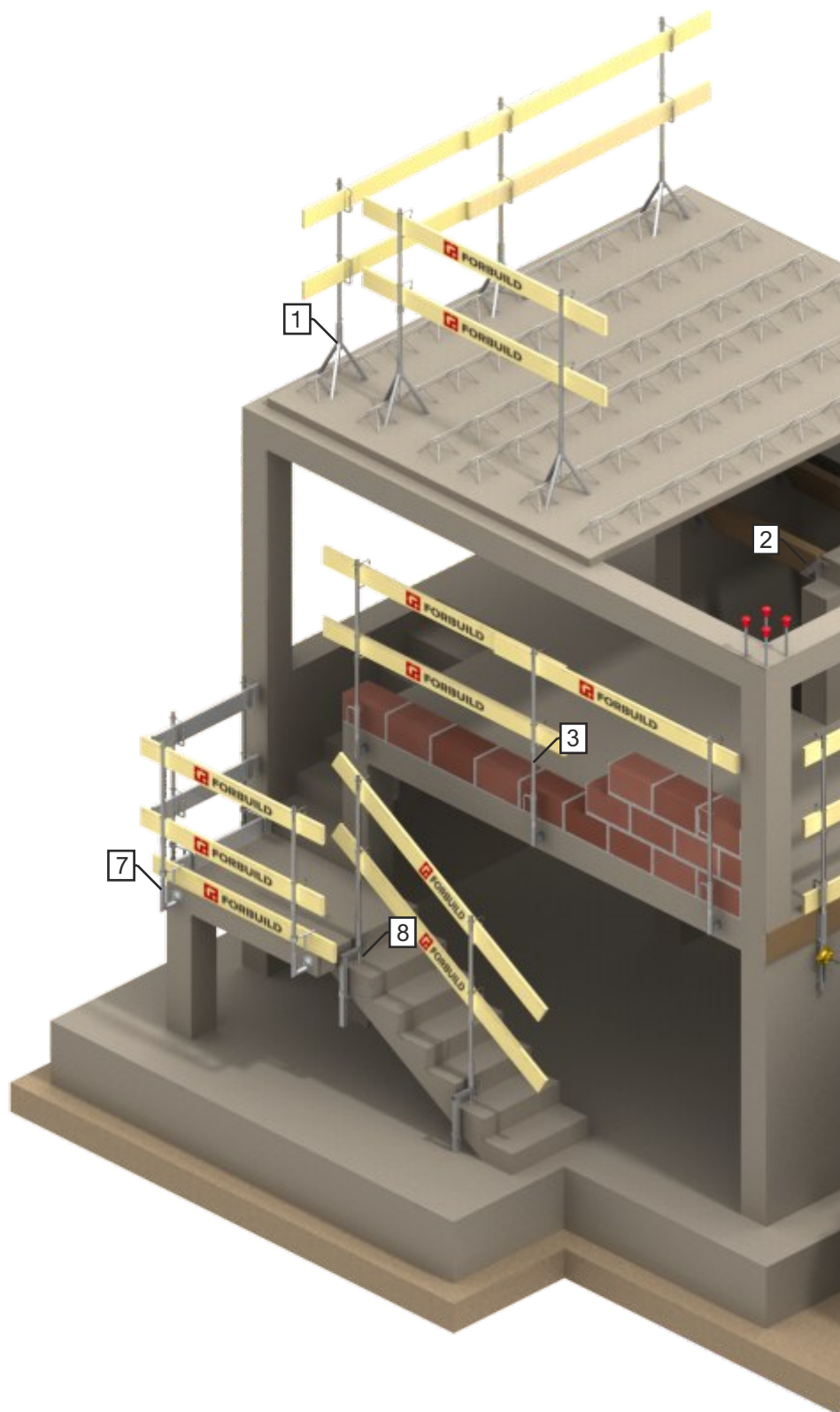
Uchwyt podestu roboczego



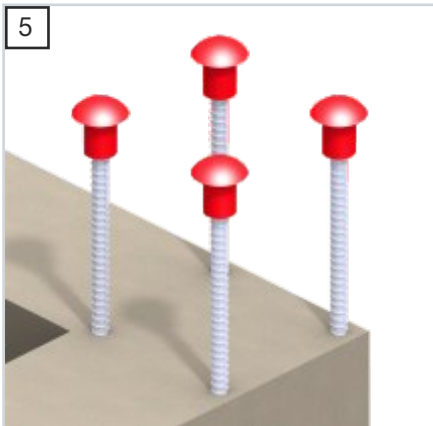
Uchwyt boczny z przedłużką



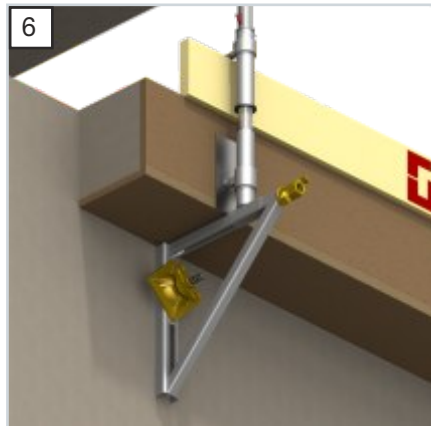
Uchwyt do szalowania



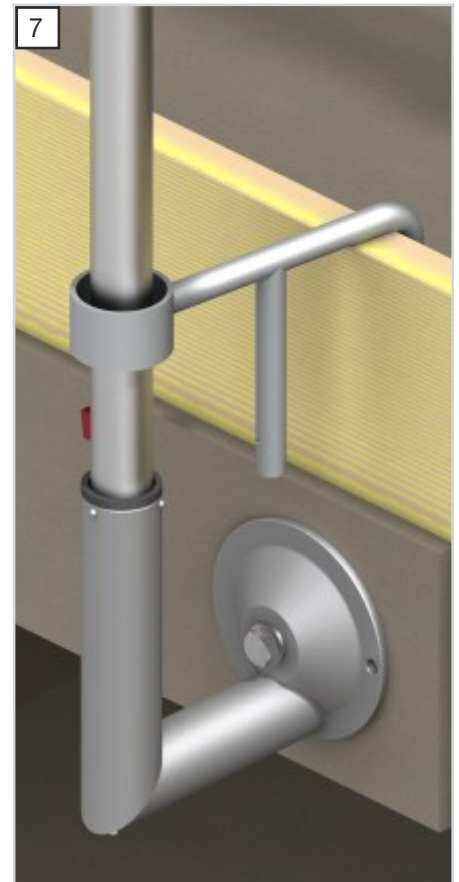




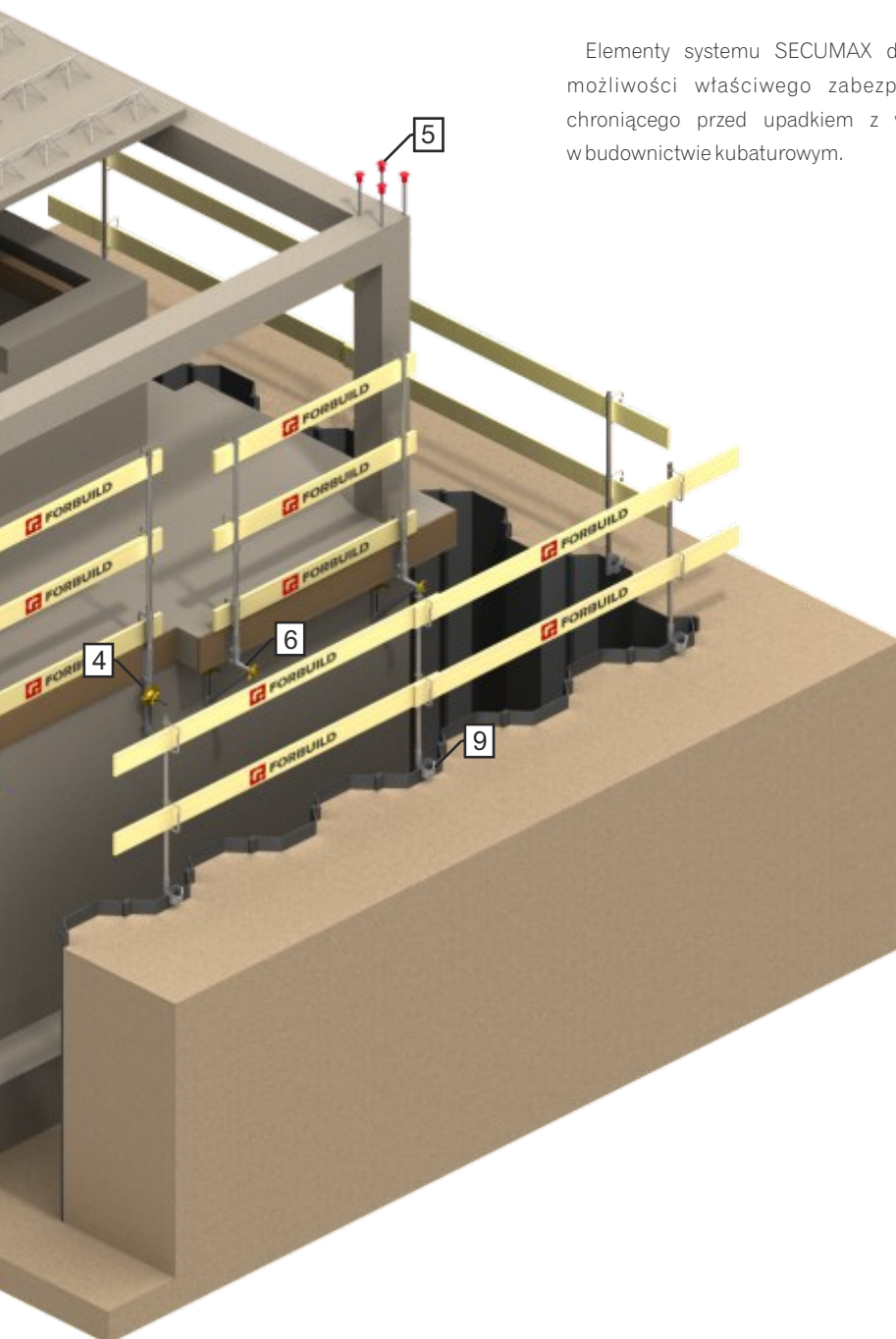
Ostonka PCV na pręty zbrojeniowe



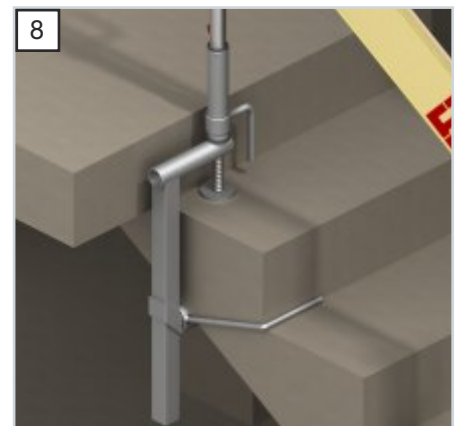
Uchwyt do szalowania nastawny



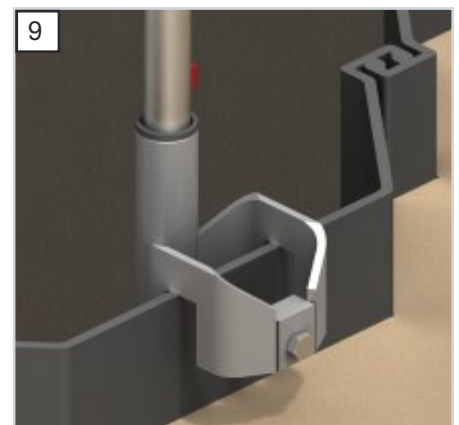
Uchwyt wkręcany boczny + uchwyt deski krawężnikowej



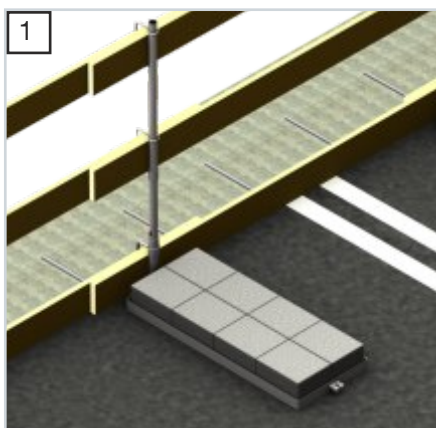
Elementy systemu SECUMAX dają wiele możliwości właściwego zabezpieczenia, chroniącego przed upadkiem z wysokości w budownictwie kubaturowym.



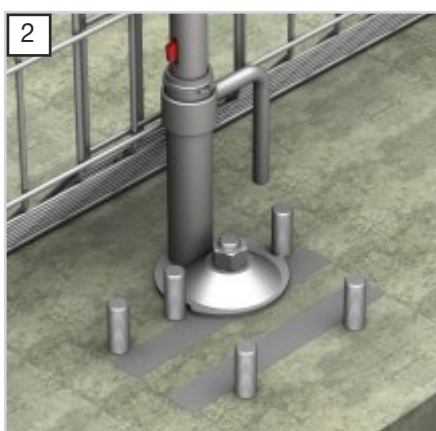
Uchwyt uniwersalny z zaczepem schodowym



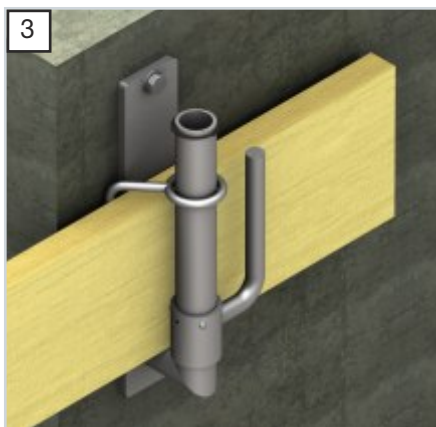
Uchwyt do gródzic



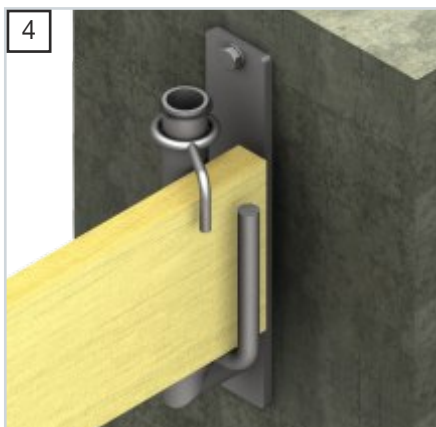
Uchwyt przeciwwagowy



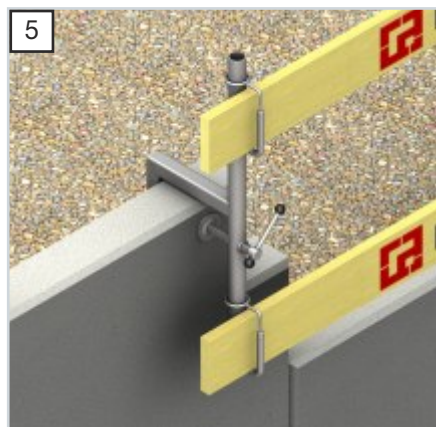
Uchwyt wkręcany mostowy



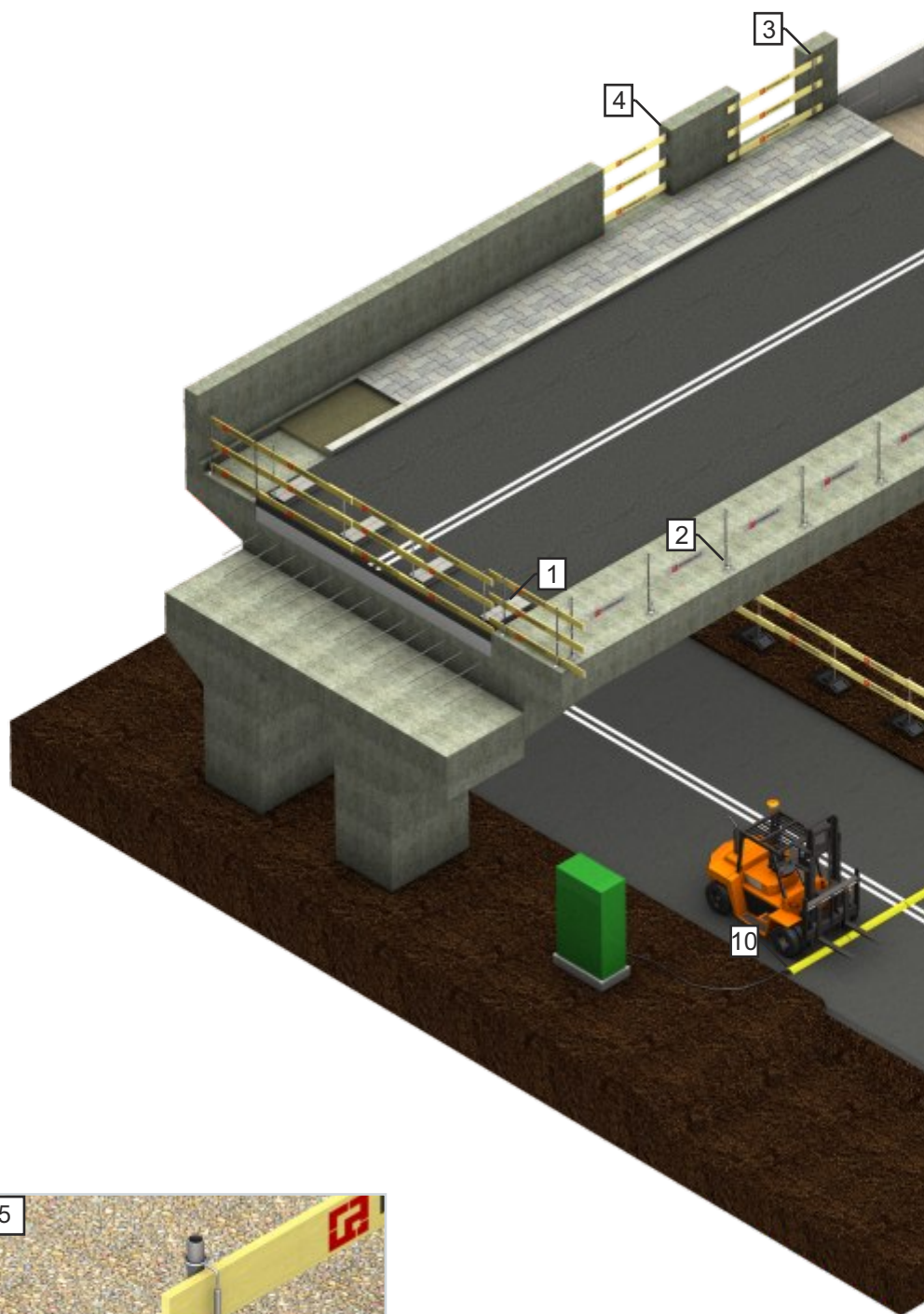
Uchwyt do szybów windowych



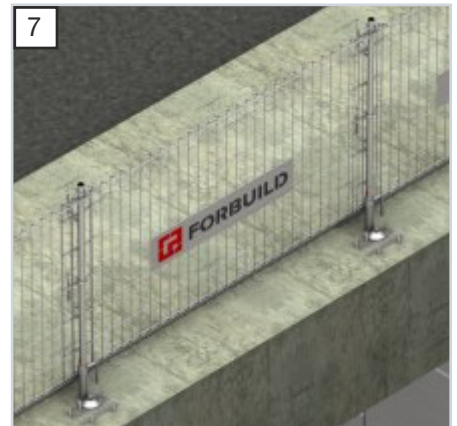
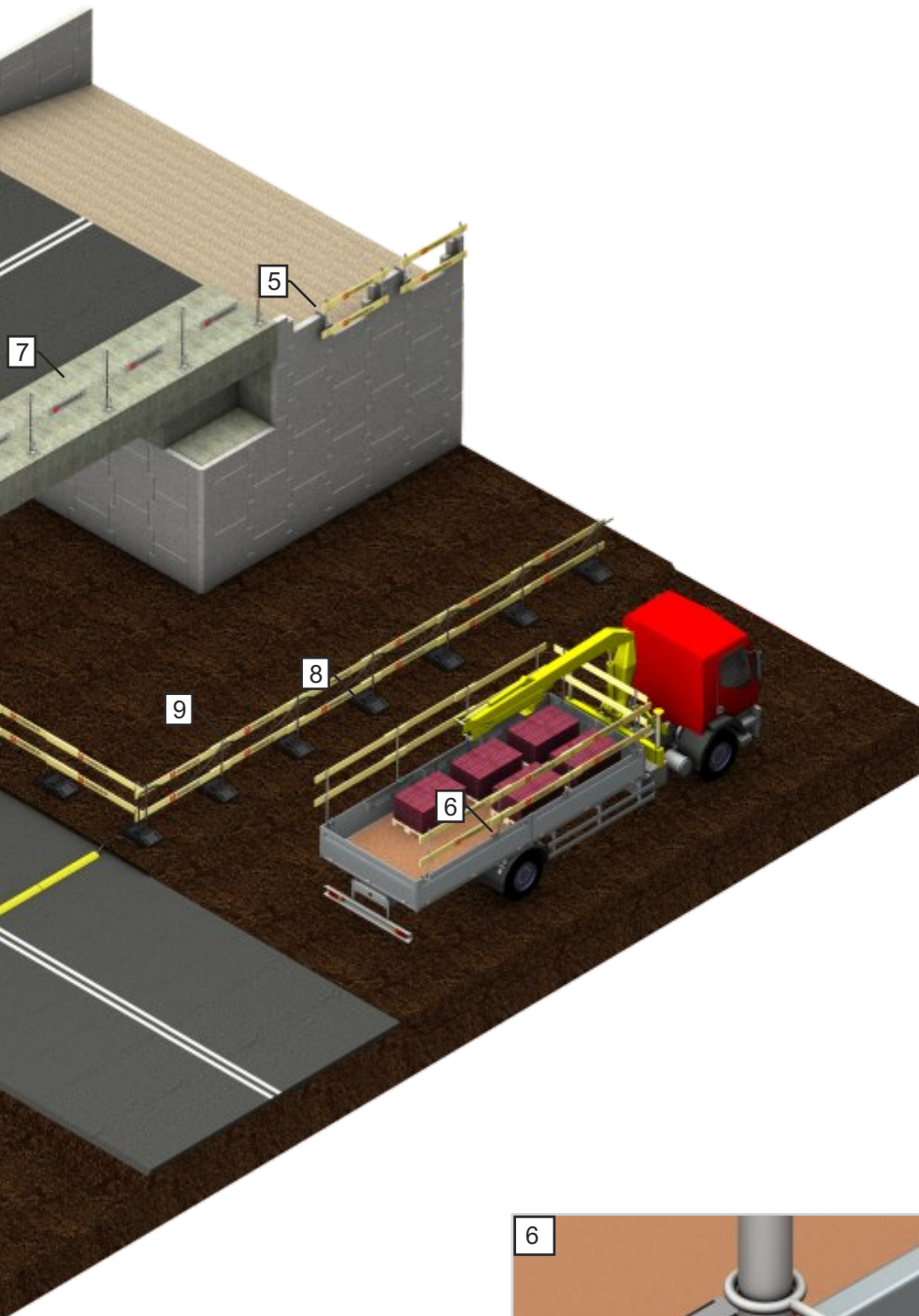
Uchwyt do szybów windowych



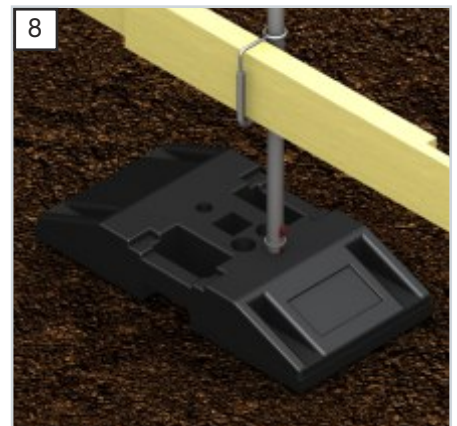
Uchwyt do paneli osłonowych



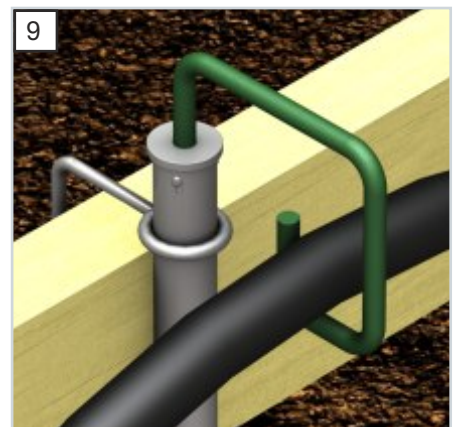
System SECUMAX z powodziem jest wykorzystywany przy budowie dróg i mostów.



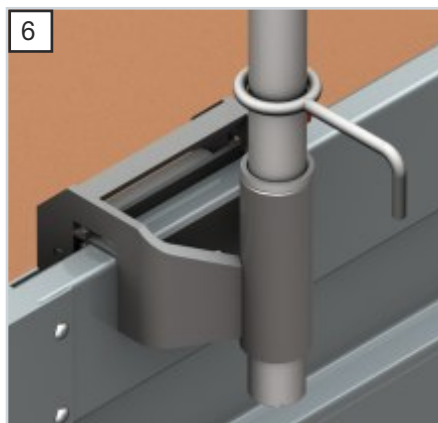
Siatka zabezpieczająca



Uchwyt stopa



Uchwyt do przewodów



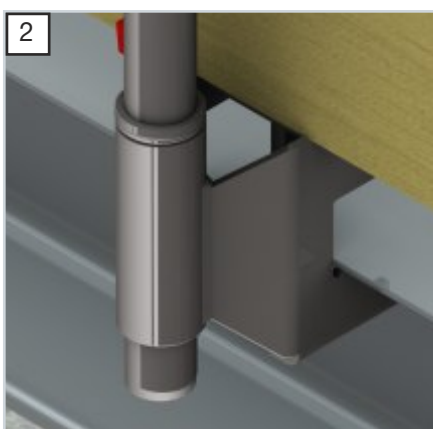
Uchwyt do burt samochodowych



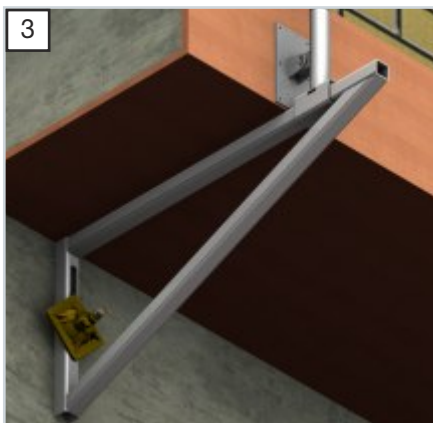
Uniwersalny profil ochronny



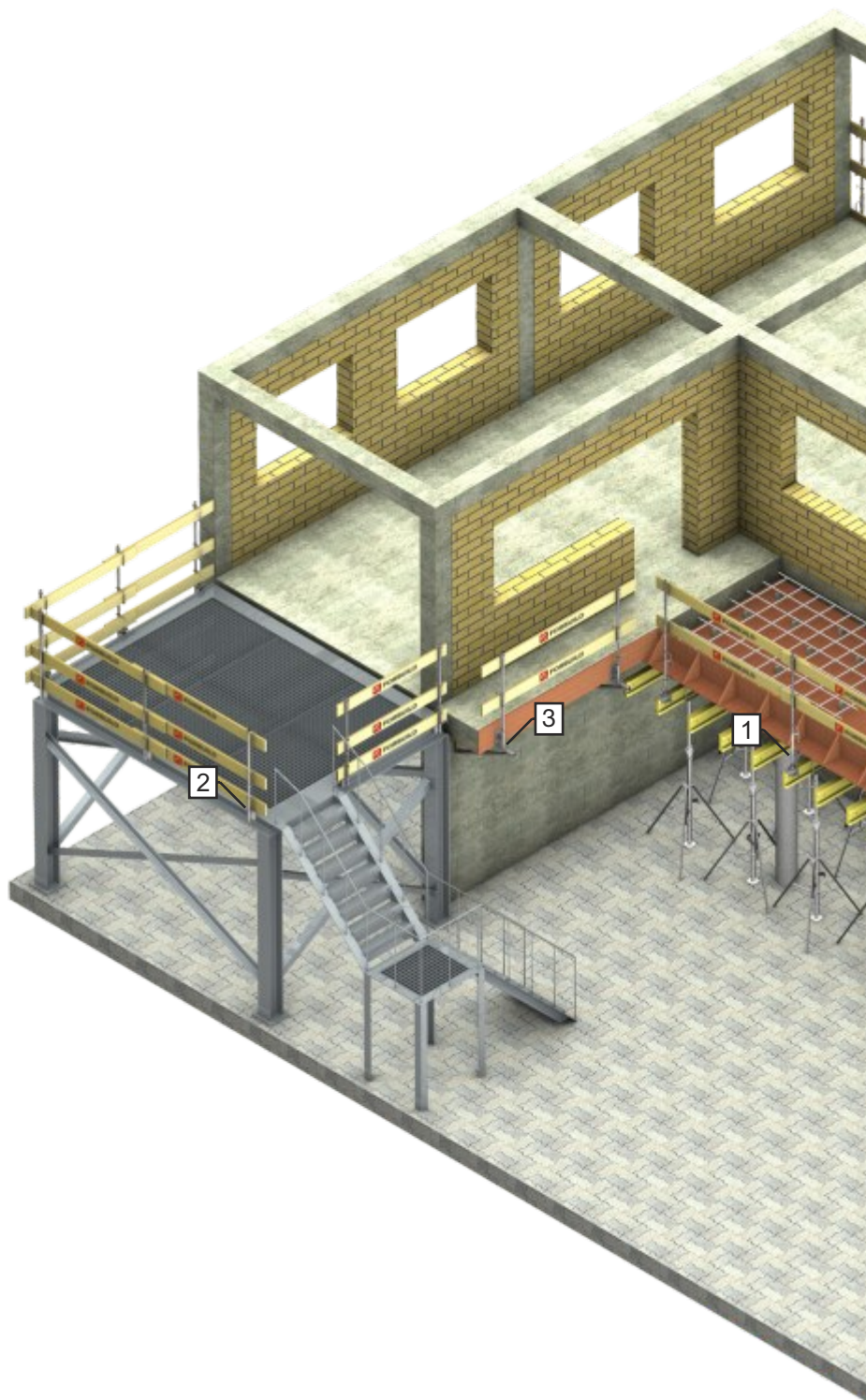
Uchwyt dźwigarkowy śrubowy



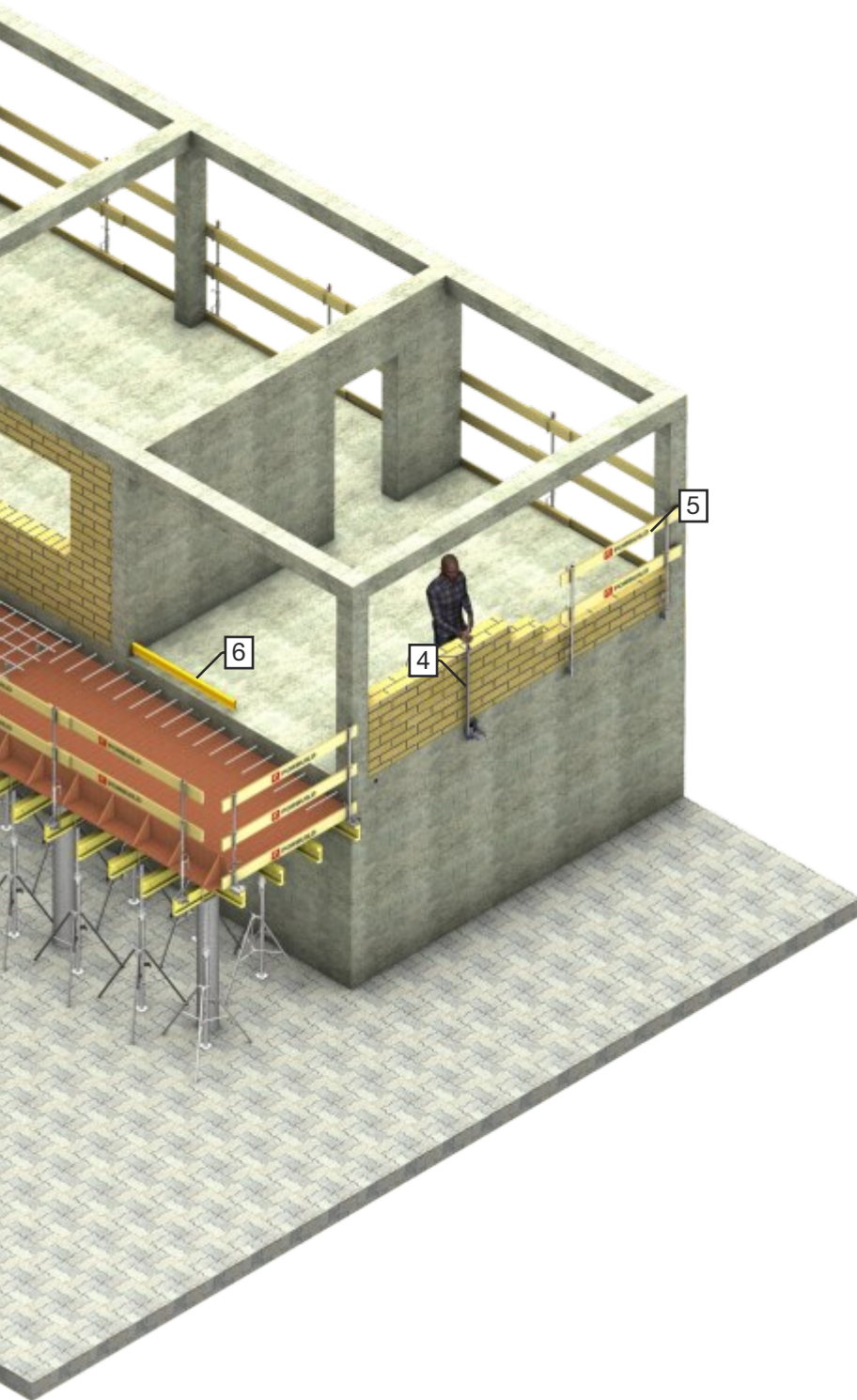
Uchwyt do konstrukcji stalowych



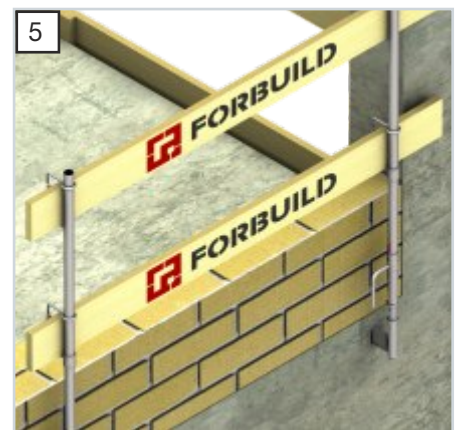
Uchwyt do szalowania 650



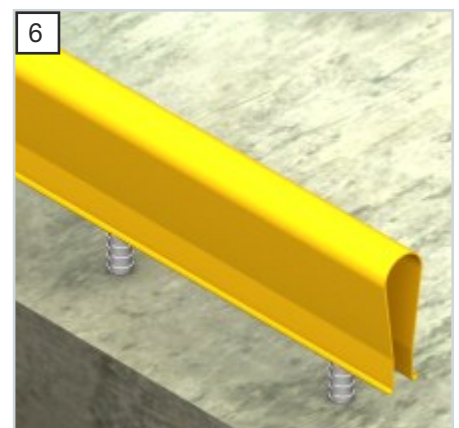
Elementy systemu SECUMAX dają wiele możliwości szybkiego, skutecznego i prostego montażu zabezpieczeń na krawędzi zarówno dla konstrukcji betonowych jak i stalowych.



Klucz pneumatyczny do uchwyty boczne



Deska zabezpieczająca



Listwa PCV na pręty zbrojeniowe

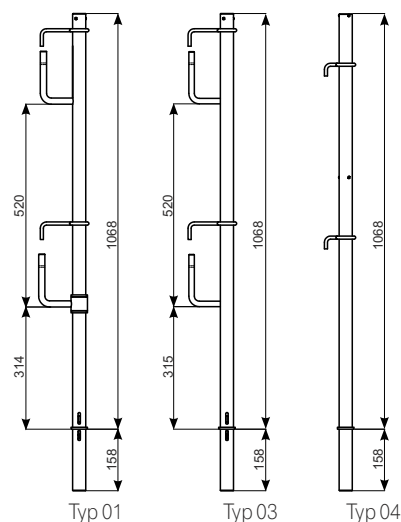
## ■ Słupek barierki

Słupek barierki typ 01 oraz typ 03 stanowi podstawowy element systemu zabezpieczeń bocznych. Produkt spełnia wymogi wytrzymałościowe dla klasy A według normy PN-EN 13374, odpowiada więc niezwykle wysokim wymaganiom bezpieczeństwa stawianym balustradom ochronnym.

Słupki posiadają automatyczne elementy zabezpieczające, blokujące je w uchwytach. Blokada nie pozwala na przypadkowe wysunięcie się słupków z uchwytów montażowych. Są wyposażone w haki do montażu poręczy ochronnych z desek o wymiarach przekroju poprzecznego 32x150 mm, oraz w ruchome zabezpieczenia przed przypadkowym wysunięciem desek do góry. Szerokość haka dostosowana jest do połączenia na zakład dwóch desek o szerokości 32 mm każda. Słupek typ 03 wyposażony jest wyłącznie w haki stałe na poręcz i ruchome uchwyty desek. Słupek typ 01 posiada obrotowy hak do montażu poręczy ochronnych znacznie ułatwiający montaż oraz w ruchome uchwyty desek.

Słupek barierki typ 04 wyposażony jest wyłącznie w haki ruchome służące do montażu siatek zabezpieczających 2200 i 2500 (str.42).

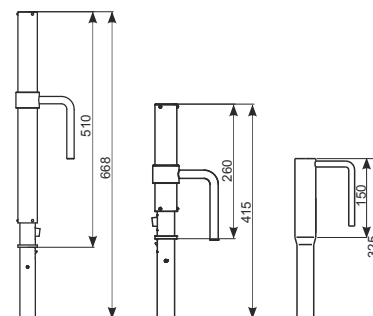
Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Słupek barierki typ 01	1	3,960	BH-SX-00-1-00914
Słupek barierki typ 03	1	3,200	BH-SX-00-1-29017
Słupek barierki typ 04	1	2,610	BH-SX-00-1-29016



## ■ Przedłużka słupka



Przedłużka przeznaczona jest do wydłużenia wysokości słupka barierki, tak aby poręcz górna znajdowała się (zgodnie z przepisami) na wysokości 1,1 m nad poziomem roboczym. Zastosowanie przedłużki słupka może być uzasadnione w przypadku montażu słupka w uchwycie bocznym (np. na biegach schodowych), a także uchwycie traconym, uchwycie do szalowania i uchwycie do szalowania nastawnym.



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Przedłużka słupka 150	1	1,100	BH-SX-00-0-00907
Przedłużka słupka 250	1	2,000	BH-SX-00-0-00908
Przedłużka słupka 500	1	2,840	BH-SX-00-0-00910

## ■ Uchwyt uniwersalny

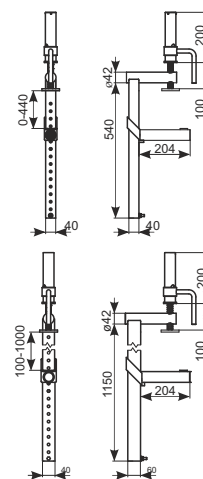


Zaciskowy uchwyt uniwersalny przeznaczony jest do stosowania na poziomych i pochylonych elementach konstrukcyjnych np. betonowych stropach, balkonach, wspornikach jak również na elementach drewnianych i stalowych.

Dzięki regulacji uchwytu możliwe jest mocowanie go na elementach o grubości do 440 mm dla uchwytów w wersji podstawowej oraz na elementach o grubości do 1000 mm dla uchwytu uniwersalnego 1000.

### Zalety:

- prosty montaż bez potrzeby stosowania specjalnych przyrządów
- ruchome ramię uchwytu zapewnia jego montaż na elementach o dowolnej grubości w zakresie do 440 mm dla typu podstawowego oraz do 1000 mm dla typu 1000



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt uniwersalny	1	5,340	BH-SX-00-0-00938
Uchwyt uniwersalny 1000	1	7,950	BH-SX-00-0-00939

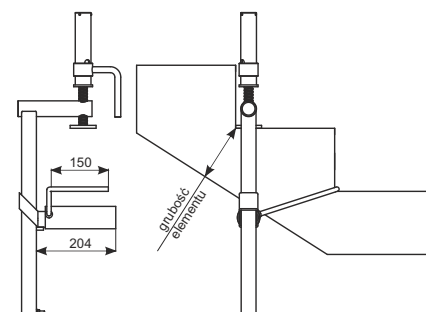
## ■ Zaczep schodowy do uchwyty uniwersalnego



Zaczep schodowy z uchwytem uniwersalnym (jak sama nazwa wskazuje), umożliwia montaż barier ochronnych na schodach, w których nie zostały wcześniej zabetonowane gniazda uchwyty boczne oraz z różnych powodów nie jest możliwy montaż uchwytów wkręcanych np. ze względu na brak możliwości wiercenia otworów pod kotwy.

Zaczep schodowy unieruchamia uchwyt uniwersalny założony na bieg schodowy, przez co mimo pochyłej konstrukcji biegów schodowych uchwyt ten stanowi stabilną podstawę do montażu barier zabezpieczających na schodach.

Dla zaczepu schodowego maksymalna grubość elementu betonowego nie może przekraczać 200 mm, zaś dla zaczepu schodowego 315 grubość biegu schodowego nie może być większa niż 315 mm. Uwaga! Inne wykonania zaczepu schodowego dostępne są na zamówienie.

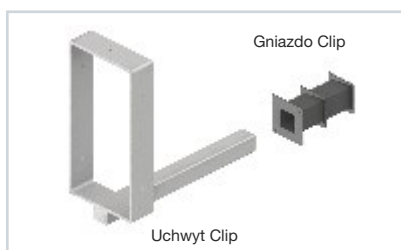


### Zalety:

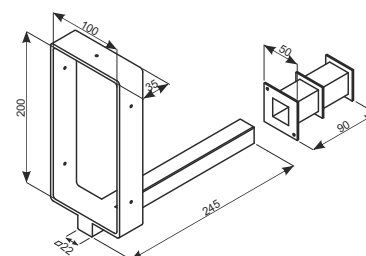
- montaż barier ochronnych bez potrzeby ingerencji w konstrukcję schodów
- montaż w dowolnym miejscu biegów schodowych
- prosty montaż bez potrzeby stosowania specjalnych przyrządów

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Zaczep schodowy do uchwyty uniwersalnego	1	1,400	BH-SX-00-0-00949
Zaczep schodowy 315 do uchwyty uniwersalnego	1	1,500	BH-SX-00-0-00951

## ■ Uchwyt CLIP



Uchwyt Clip umożliwia wykonanie pomostu roboczego w miejscach, gdzie nie można zastosować systemowych rusztowań roboczych, a prace muszą być przeprowadzone w miejscach takich jak szyby windowe, kanały dolotowe. Maksymalne wymiary przekroju krawędziaków: 100x200 mm. Długość elementu nośnego (bali lub belek) musi być mniejsza o 20 mm od szerokości np: szybu windowego.



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt Clip	1	1,710	BH-SX-00-0-00918
Gniazdo Clip	1*	0,020	BH-SX-00-0-00895

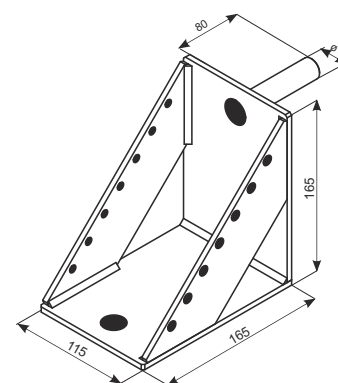
\*Opakowanie: worek 50 szt.

## ■ Uchwyt podestu roboczego



Uchwyt ten podobnie jak uchwyt clip przeznaczony jest do wykonywania pomostów roboczych w miejscach trudno dostępnych dla standardowych rusztowań m. in. w szybach windowych. W odróżnieniu od uchwyty clip w przypadku tego uchwyty nie ma konieczności osadzania podczas betonowania żadnych gniazd montażowych.

Montaż uchwyty polega na wywierceniu w ścianie otworów  $\varnothing 20$  w odległości min. 100 mm od krawędzi ściany, na głębokość ok. 85 mm i osadzeniu w nich uchwyty. Uchwyt przystosowany jest również do montażu za pomocą stalowych kotew rozporowych. Maksymalna szerokość bali lub krawędziaków do osadzenia w uchwyty to 100 mm. Długość elementu nośnego musi być mniejsza o ok. 40 mm od szerokości np. szybu windowego.



### Zalety:

- brak konieczności osadzania gniazd traconych (montażowych) w ścianie
- prosty i łatwy montaż w dowolnym miejscu

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt podestu roboczego	1	2,400	BH-SX-00-0-00934

## ■ Uchwyt wkręcany

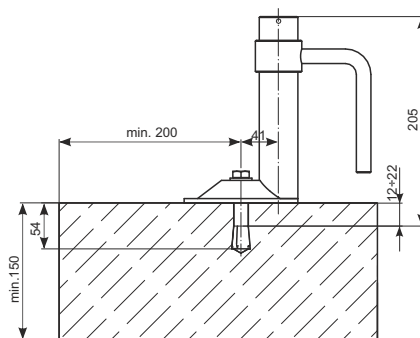


Wkręcany uchwyt słupka przeznaczony jest do montażu słupka bariery na poziomych powierzchniach roboczych np. stropie.

Montaż odbywa się poprzez wkręcenie uchwytu w osadzoną wcześniej w podłożu stalową kotwę wbijaną z gwintem wewnętrznym np. Fischer EA II M12x50 lub inną kotwę dostępną na polskim rynku o nie gorszych parametrach wytrzymałościowych i użytkowych.

Po przykręceniu uchwytu jego podstawa powinna przylegać do powierzchni montażu np. stropu.

W przypadku stosowania słupka z użyciem uchwytu wkręcanego należy ściśle przestrzegać wymagań producenta kotwy.



### Zalety:

- brak potrzeby pozycjonowania uchwytu w momencie wkręcania uchwytu w kotwę
- montaż w dowolnym miejscu powierzchni poziomej, przy zachowaniu odległości kotwy od krawędzi

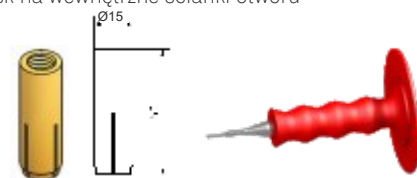
W przypadku użycia kotwy Fischer do montażu uchwytu wkręcanego prosimy przestrzegać następujących wskazówek producenta:

### OPIS PRODUKTU

- kotwa tulejowa z gwintem wewnętrznym do montażu wstępnego
- przy pomocy osadzaka EAW H12 plus wbijamy bolc wewnątrz tulei powodując jej odkształcenie i nacisk na wewnętrzne ścianki otworu

### Zalety

- stosowanie w betonie niezarysowanym od B25 (C20/25) do B55 (C50/60) i zarysowanym jako mocowanie wielopunktowe systemów nośnych w betonie od B15(C12/15) do B55 (C50/60) lub w kamieniu naturalnym
- mała głębokość kotwienia zmniejsza koszty i czas wiercenia
- istniejące gniazdo w podłożu umożliwia wielokrotne montowanie i demontowanie elementu



### Dane techniczne

- kotwa wbijana EA II M12: wiertło -  $\varnothing 15$  mm, min. głębokość otworu - 54 mm, efektywna głębokość kotwienia - 50 mm, długość kotwy - 50 mm, gwint - M12, min. głębokość wkręcania gwintu - 12 mm, max. głębokość wkręcania gwintu - 22 mm, min. odległość osiowa między kotwami - 145 mm, min. odległość kotwy od krawędzi - 200 mm, min. grubość podłoża - 120 mm, min. moment dokręcania - 35 Nm
- do montażu kotwy EA II M 12 należy używać narzędzia do osadzania EAW H12 plus firmy Fischer
- do montażu można również wykorzystać tuleję kotwiącą firmy Hilti HKD-S M12x50
- śruba M12 w zestawie z uchwytem

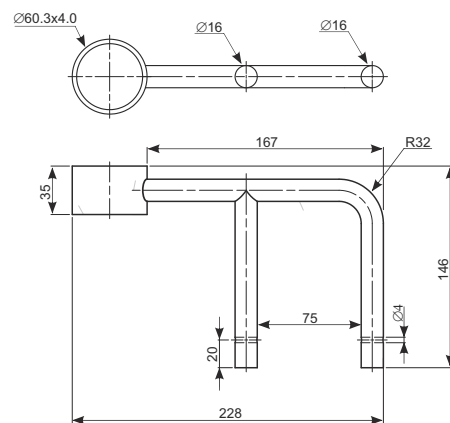
Uwaga: Kotwy montować zgodnie z zaleceniami producenta.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt wkręcany	1	1,740	BH-SX-00-0-00943
Kotwa tulejowa EA II M12x50	1	-	MO-MM-00-0-04405
Osadzak EAW H12 plus	1	-	NA-NA-00-0-04798
Wiertło SDS Plus 15/160	1	-	NA-NA-00-0-04864

## ■ Uchwyt deski krawężnikowej



W przypadku stosowania uchwytów bocznych istnieje konieczność stosowania dodatkowych uchwytów deski krawężnikowej przeznaczonych do mocowania bortnic na stropie. Zabezpieczenie to wykonywane jest by przeciwdziałać przed upadkiem z wysokości przedmiotów takich jak narzędzia, przyrządy, elementy wyposażenia pracowniczego. W tym celu należy wykorzystać uchwyt deski krawężnikowej nakładany na wcześniej osadzoną w uchwycie bocznym przedłużkę 250.



### Zalety:

- pełne zabezpieczenie krawędzi konstrukcyjnych nośnych przed możliwością upadku ciał i przedmiotów z wysokości
- prosty montaż bez potrzeby stosowania narzędzi
- pełna zgodność z pozostałymi elementami systemu SECUMAX

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt deski krawężnikowej	1	0,800	BH-SX-00-0-00919



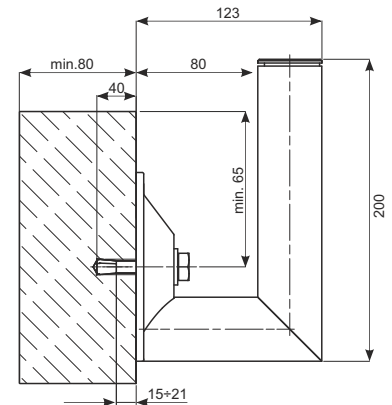
## ■ Uchwyt wkręcany boczny



Uchwyt wkręcany boczny jest przeznaczony do montażu słupka barierki na pionowych powierzchniach elementów roboczych np. ciągów schodowych, płyt stropowych etc. Uchwyt wkręca się we wcześniej osadzoną kotwę np. Fischer ZYKON FZEA II 14x40 M12 lub inną dostępną o nie gorszych parametrach wytrzymałościowych. Ustalenie pionowej pozycji tulei mocującej następuje poprzez osadzenie dodatkowego kołka w stopie uchwytu. Uchwyty rozstawiamy w maksymalnej odległości 2000[mm] dokręcając kluczem o rozmiarze  $s=19$  mm momentem  $\sim 20$  Nm.

### Zalety:

- montaż w dowolnym miejscu powierzchni pionowej, przy zachowaniu odległości kotwy od krawędzi
- umożliwia wykonanie prac murarskich i wykończeniowych na poziomych powierzchniach roboczych z zamontowanymi uchwytami bocznymi



W przypadku użycia kotwy Fischer do montażu uchwytu wkręcane prosimy przestrzegać następujących wskazówek producenta:

### OPIS PRODUKTU

- kotwa tulejowa z gwintem wewnętrznym do montażu wstępnego
- przy pomocy osadzaka FZED 14 plus wbijamy bolec wewnątrz tulei powodując jej odkształcenie i nacisk na wewnętrzne ścianki otworu

### Zalety

- stosowanie w betonie niezarysowanym oraz zarysowanym od B25 (C20/25) do B55 (C50/60) lub w kamieniu naturalnym
- mała głębokość kotwienia zmniejsza koszty i czas wiercenia
- istniejące gniazdo w podłożu umożliwia wielokrotne montowanie i demontowanie elementu

### Dane techniczne

- kotwa wbijana FZEA II 14x40 M12: wiertło FZUB 14x40, efektywna głębokość kotwienia - 40 mm, gwint - M12, min. głębokość wkręcania gwintu - 15 mm, max. głębokość wkręcania gwintu - 21 mm, min. odległość osiowa między kotwami - 50 mm, min. odległość kotwy od krawędzi - 65 mm, min. grubość podłoża - 80 mm, min. moment dokręcający - 20 Nm
- do montażu kotwy FZEA II 14x40 M12 należy używać narzędzia do osadzania FZED 14 plus firmy Fischer
- do montażu można również wykorzystać kotwę firmy Hilti HSC-I M12x60
- śruba M12 w zestawie z uchwytym

Uwaga: Kotwy montować zgodnie z zaleceniami producenta.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt wkręcany boczny	1	1,760	BH-SX-00-0-00944
Kotwa FISCHER ZYKON FZEA II 14x40 M12	1	-	MO-MM-00-0-04409
Osadzak FZED 14 plus	1	-	NA-NA-00-0-04800
Wiertło FZUB 14x40	1	-	NA-NA-00-0-04860

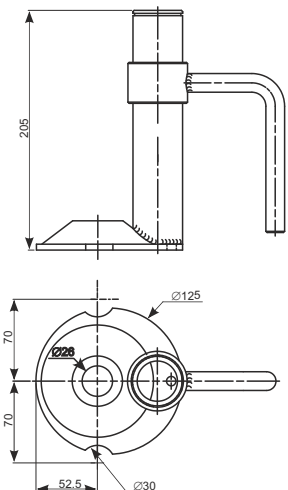
## ■ Uchwyt wkręcany mostowy



Uchwyt wkręcany mostowy stosowany jest do zabezpieczania krawędzi obiektów inżynierskich, w których przewidziano bariery energochłonne, barieroporęcze lub bariery szczebelkowe mocowane z użyciem śrub kotwionych o rozstawie 70 mm. Wykorzystanie barier ochronnych w celu zabezpieczenia krawędzi mostów, wiaduktów czy wysokich nasypów umożliwia bezpieczne wykonywanie wszelkich prac aż do czasu montażu barier stałych. Uchwyt przykręcamy nakrętką z użyciem podkładki momentem skręcającym o wartości  $\sim 20$  Nm.

### Zalety:

- montaż do standardowych śrub kotwionych barier energochłonnych, barieroporęczy lub barier szczebelkowych
- wykorzystanie do budowy bariery ochronnej standardowych elementów systemu SECUMAX takich, jak: słupek barierki, przedłużka słupka, deska krawężnikowa i balustradowa



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt wkręcany mostowy	1	1,700	BH-SX-00-0-00946

## ■ Uchwyt tracony



Uchwyt tracony przeznaczony jest do mocowania na wewnętrznej powierzchni poziomej deskowania lub innego elementu konstrukcyjnego będącego szalunkiem np. ściany.

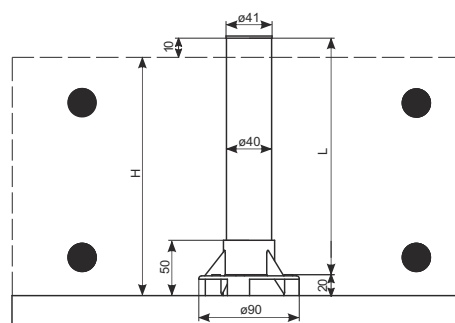
Przed przystąpieniem do montażu należy obliczyć długość rurki K 34/40, w którą, później osadzony będzie słupek barierki.

W celu docięcia odpowiedniej długości rurki prosimy skorzystać z prostego wzoru

$$L = H - 10 \text{ mm}$$

gdzie: L – wymagana długość rurki, H – grubość stropu (lub innego elementu)

W celu zabezpieczenia rurki przed dostaniem się do jej wnętrza mieszanki betonowej należy stosować zaślepkę K 34. Gniazdo montażowe oraz rurka są elementami traconymi, natomiast zaślepka może być wykorzystywana wielokrotnie. Istnieje możliwość przygotowania gotowych uchwytów traconych o odpowiedniej wysokości. Uchwyt tracony musi być montowany pomiędzy prętami zbrojeniowymi. Gniazdo montażowe przybijane jest do szalunku np. przy pomocy gwoździ i musi być montowane pomiędzy prętami zbrojeniowymi.

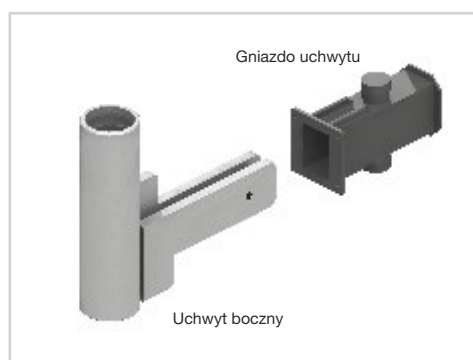


Symbol	Jednostka [szt.,mb]	Masa [kg/jedn.]	Nr art.
Gniazdo montażowe	1	0,030/szt	BH-SX-00-0-00896
Rurka plastikowa K 34/40	1* (2 mb)	0,350/mb	AS-DK-ST-0-00774
Zaślepka K 34	1**	0,012/szt	AS-DK-SC-0-00696

\*Opakowanie: wiązka 25 szt. (50 mb)

\*\* Opakowanie: worek 500 szt.

## ■ Uchwyt boczny



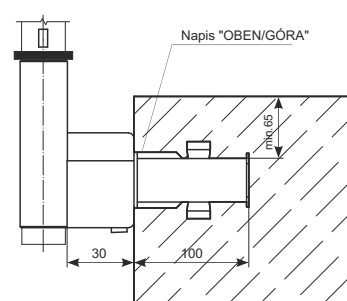
Dzięki boczemu mocowaniu słupka barierki, zabezpieczenia boczne nie utrudniają prac na schodach lub innych powierzchniach roboczych.

Powierzchnie montażowe mogą być chronione do końca prac barierą ochronną, uchwyt przymocowany jest na powierzchni bocznej np. biegów schodowych.

Maksymalny rozstaw: 2000 mm.

Uwaga: Gniazdo uchwytu należy tak przymocować do szalunku, aby ścianka z napisem "OBEN/GÓRA" była skierowana ku górze.

**WZÓR ZASTRZEŻONY**



### Zalety:

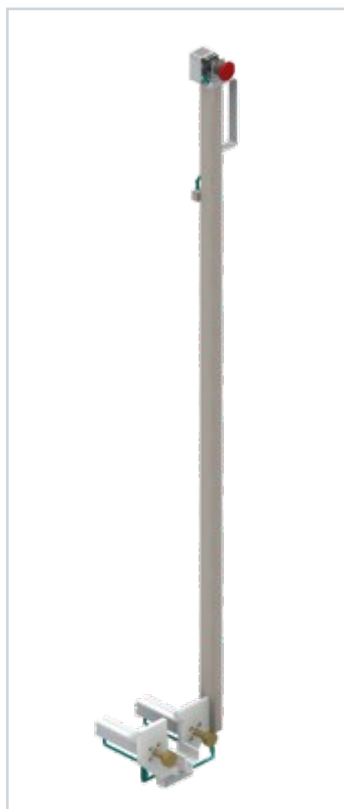
- łatwy montaż gniazda na wewnętrznej powierzchni szalunku
- montaż uchwytu słupka w dowolnym czasie (w trakcie demontażu szalunku lub w momencie montażu barier ochronnych)
- dzięki boczemu mocowaniu słupków barierki, zabezpieczenia nie utrudniają prac prowadzonych na powierzchni poziomej pomieszczenia lub biegów schodowych i pozwalają bezpiecznie prowadzić prace aż do momentu zamontowania docelowych balustrad



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt boczny	1	1,120	BH-SX-00-0-00916
Gniazdo uchwytu bocznego	1*	0,040	BH-SX-00-0-00897

\* Opakowanie: worek 50 szt.

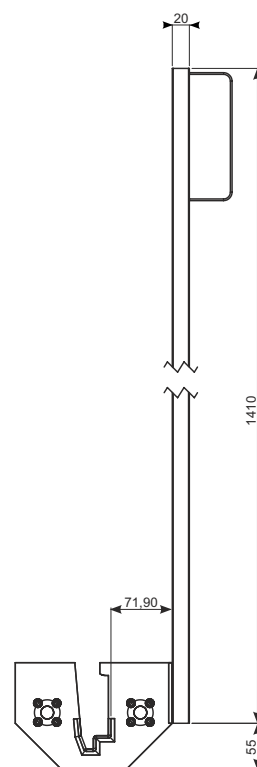
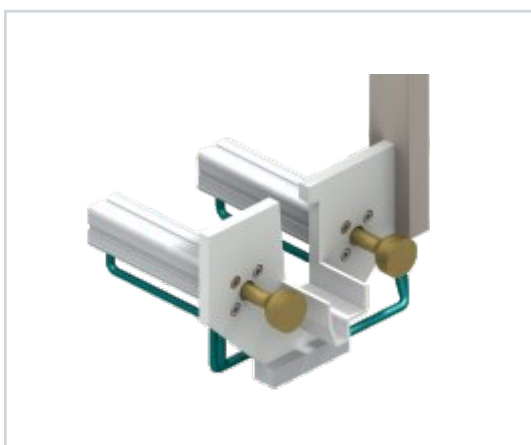
## ■ Klucz pneumatyczny do uchwytu bocznego



Klucz pneumatyczny służy do łatwego i bezpiecznego demontażu uchwytu bocznego.

Do działania klucza potrzebne jest zewnętrzne źródło sprężonego powietrza.

Produkt dostępny wyłącznie na indywidualne zapytanie.



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Klucz pneumatyczny	1	-	BH-SX-00-0-05805

## ■ Uchwyt dźwigarkowy

Uchwyt dźwigarkowy przeznaczony jest do montażu słupka barier ochronnych na dźwigarkach desekowań systemowych o wysokości montażowej od 16 cm do 24 cm.



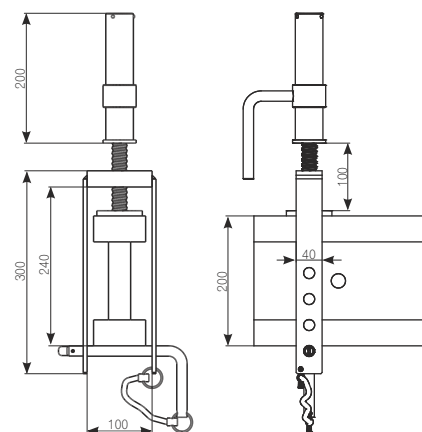
W przypadku stosowania dźwigarków o wysokościach innych, istnieje możliwość wykonania uchwytu przeznaczonych do tego typu elementów.

Uchwyt dźwigarkowy może być również montowany na profilach stalowych i kantówkach drewnianych o szerokości (b) do 10 cm i maksymalnej wysokości (h) 24 cm.

Maksymalny rozstaw: 2000 mm.

### Zalety:

- umożliwia ustawienie zabezpieczeń bocznych na dźwigarkach już na etapie wykonywania desekowania np. stropów
- prosty montaż bez potrzeby stosowania specjalnych przyrządów
- ruchomy pręt poprzeczny zapewnia stopniową regulację wysokości
- obrotowy uchwyt dźwigarka



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt dźwigarkowy	1	3,980	BH-SX-00-0-00930

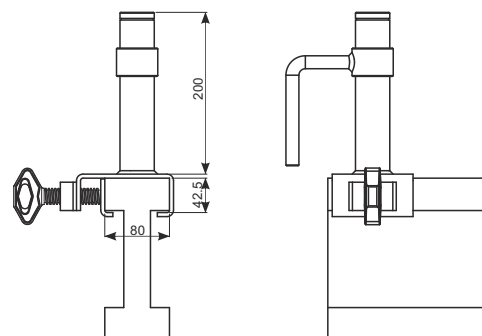
## ■ Uchwyt dźwigarkowy śrubowy



Uchwyt dźwigarkowy śrubowy umożliwia montaż słupka systemowego na drewnianych dźwigarkach o wysokości 160, 200 i 240 mm. Uchwyt ten mocowany jest do górnej półki dźwigarka o wysokości 40 mm i szerokości 60 mm.

*Zalety:*

- umożliwia ustawienie zabezpieczeń bocznych na dźwigarkach już na etapie wykonywania deskowania np. stropów
- prosty montaż bez potrzeby stosowania specjalnych przyrządów
- montaż wyłącznie do górnej półki dźwigarka



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt dźwigarkowy śrubowy	1	2,800	BH-SX-00-0-00929

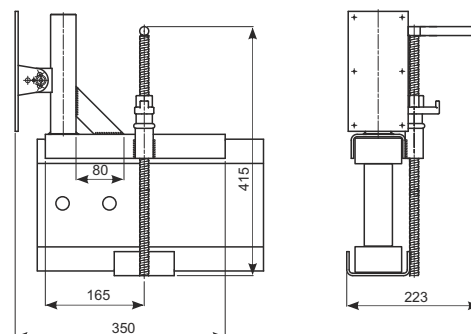
## ■ Uchwyt dźwigarkowy do szalowania



Uchwyt dźwigarkowy do szalowania jest przeznaczony do montażu słupka systemu SECUMAX na drewnianych dźwigarkach o wysokości 160, 200 i 240 mm, których półki górna i dolna mają szerokość 80 mm i wysokość 40 lub 60 mm. Element ten umożliwia jednocześnie wykonanie deskowania bocznej płyty stropowej. W przypadku wykorzystania uchwytu dźwigarkowego do szalowania wyłącznie do mocowania słupków barierek ich rozstaw winien wynosić maksimum 2000 mm. Jeżeli element będzie używany również do szalowania jego wymagany rozstaw został podany w dokumentacji techniczno-ruchowej.

*Zalety:*

- prosty montaż z użyciem standardowych narzędzi
- możliwość wykorzystania uchwytu do szalowania
- pełna zgodność z pozostałymi elementami systemu SECUMAX



Zalecany rozstaw uchwytów			
grubość płyty stropu [mm]	150	200	300
rozstaw uchwytu [m]	1	0,75	0,5

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt dźwigarkowy do szalowania	1	5,500	BH-SX-00-0-00931

## ■ Klucz rurowy



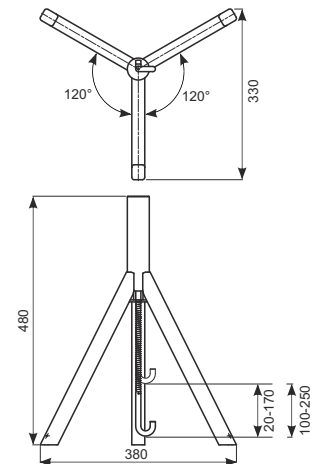
Klucz rurowy o rozmiarze s-17 mm przeznaczony jest do regulacji części ruchomych w uchwytach systemu SECUMAX - uchwyt do szalowania 650, uchwyt do prefabrykatów, oraz w systemie SECUMAX RAIL - uchwyt do szyn kolejowych.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Klucz rurowy	1	0,450	NA-NA-PR-0-04723

## ■ Uchwyt do prefabrykatów



Uchwyt do prefabrykatów przeznaczony jest do stosowania na prefabrykowanych elementach płytowych stropów zespolonych. Zastosowanie tego uchwytu umożliwia montaż barierek ochronnych już w momencie ułożenia pierwszej płyty stropowej i pozostawienie ich do momentu betonowania stropu. Uchwyt ten wyposażony jest w wymienny hak z gwintem, którego długość można dobrać w zależności od wysokości prętów zbrojeniowych. Zgodnie z zaleceniami normy uchwyty wraz ze słupkami należy rozstawiać w maksymalnej odległości 2000 mm. Uchwyt dokręcamy z użyciem specjalnego klucza rurowego o rozmiarze  $s=17$  mm.



### Zalety:

- prosty montaż do istniejących kratownic wykonanych z prętów zbrojeniowych np. w stropach filigran
- możliwość dostosowania haka uchwytu do wysokości zbrojenia w stropie

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt do prefabrykatów	1	2,540	BH-SX-00-0-00924
Klucz rurowy	1	0,450	NA-NA-PR-0-04723
Hak do uchwytu do prefabrykatów 20-170 mm	1	-	BH-SX-00-0-01744

## ■ Uchwyt do szalowania

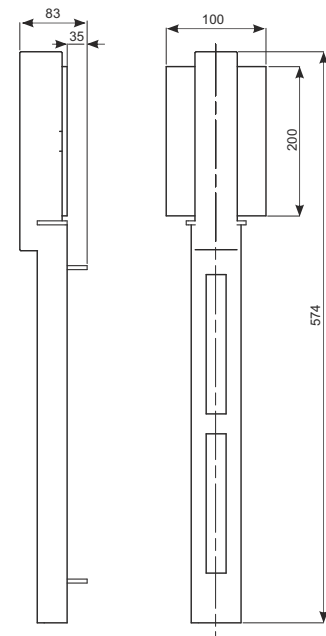


Uchwyt do szalowania służy do mocowania słupka barierki z jednoczesną możliwością wykonania deskowania bocznego płyty stropowej.

Słupki barierki zamontowane w tym uchwycie nie utrudniają w żaden sposób prac podczas zbrojenia oraz betonowania stropu, gdyż słupek barierki zamontowany jest poza szalunkiem bocznym stropu przy zachowaniu wszystkich wymogów bhp.

Uchwyt mocowany jest do pionowych powierzchni ścian, przy użyciu ściągu gwintowanego np. B 15 lub innego o niegorszych parametrach wytrzymałościowych umieszczonego w otworach pozostałych w ścianach po ściągnięciu szalunków. Do przykręcania uchwytu należy użyć nakrętki przegubowej firmy Forbuild.

W przypadku wykorzystania tego uchwytu jako elementu deskowania bocznego stropu należy przestrzegać podanego poniżej rozstawu tych elementów, który zależy od grubości stropu. Uchwyty wykorzystywane tylko do montażu słupków barierki ochronnej należy montować w rozstawach maks. 2000 mm.



### Zalecany rozstaw uchwytów

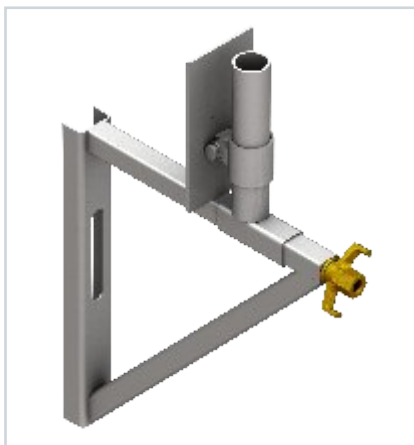
grubość płyty stropu [mm]	150	200	300
rozstaw uchwytu [m]	1	0,75	0,5

### Zalety:

- montaż słupków barierki poza obszarem roboczym stropu
- możliwość wykorzystania uchwytu jako deskowania bocznego stropu
- łatwy montaż dzięki możliwości wykorzystania w ścianach istniejących otworów po ściągnięciu

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt do szalowania	1	2,940	BH-SX-00-0-00926

## ■ Uchwyt do szalowania nastawny



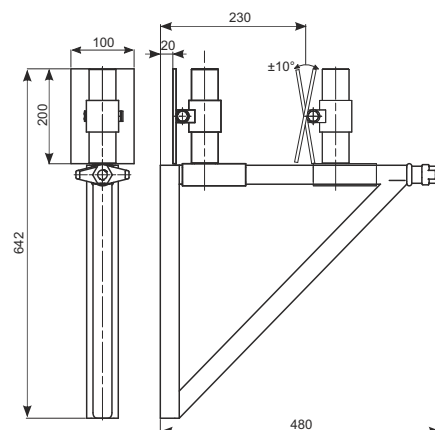
Uchwyt do szalowania nastawny służy do mocowania słupka barierki z jednoczesną możliwością wykonania deskowania bocznego płyty stropowej lub deskowania wystającego elementu budynku poza lico ściany. Słupki barierki zamontowane w tym uchwycie nie utrudniają w żaden sposób prac podczas zbrojenia oraz betonowania stropu, gdyż słupek barierki zamontowany jest poza szalunkiem bocznym stropu przy zachowaniu wszystkich wymogów bhp.

Uchwyt mocowany jest do pionowych powierzchni ścian, przy użyciu ściągu gwintowanego np. B15 lub innego o niegorszych parametrach wytrzymałościowych umieszczanego w otworach pozostałych w ścianach po ściągnięciu szalunków. Do przykręcania uchwytu należy użyć nakrętki przegubowej KP-S.

Drugą ważną zaletą tego uchwytu jest możliwość wykorzystania go do deskowania bocznej powierzchni stropu, a nawet deskowania elementów stropu wystających poza lico ściany np. gzymsów. Maksymalny wysięg elementu budynku poza lico ściany, który możemy uzyskać przy użyciu tego uchwytu to 230 mm z jednoczesną możliwością uzyskania bocznej powierzchni nachylonej względem pionu o  $\pm 10^\circ$ . W przypadku wykorzystania tego uchwytu jako elementu deskowania bocznego stropu należy przestrzegać podanego poniżej rozstawu tych elementów, który zależy od grubości wykonywanego elementu np. stropu. Uchwyt wykorzystywany tylko do montażu słupków barierki ochronnych należy montować w rozstawach maks. 2000 mm

### Zalecany rozstaw uchwytów

grubość płyty stropu [mm]	150	200	300
rozstaw uchwytu [m]	1	0,75	0,5

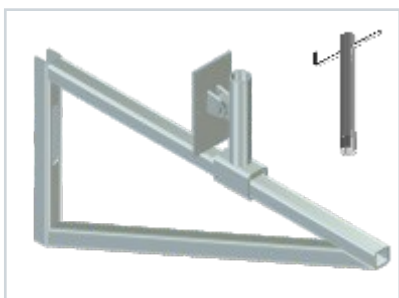


### Zalety:

- regulowane ramię uchwytu
- montaż słupków barierki poza obszarem roboczym np: stropu
- możliwość wykorzystania uchwytu jako deskowania bocznego stropu
- łatwy montaż dzięki możliwości wykorzystania w ścianach istniejących otworów po ściągnięciu

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt do szalowania nastawny	1	7,300	BH-SX-00-0-00922

## ■ Uchwyt do szalowania 650



Uchwyt do szalowania nastawny 650 służy do mocowania słupka barierki z jednoczesną możliwością wykonania deskowania bocznego płyty stropowej lub deskowania wystającego elementu budynku poza lico ściany. Słupki barierki zamontowane w tym uchwycie nie utrudniają w żaden sposób prac podczas zbrojenia oraz betonowania stropu, gdyż słupek barierki zamontowany jest poza szalunkiem bocznym stropu przy zachowaniu wszystkich wymogów bhp.

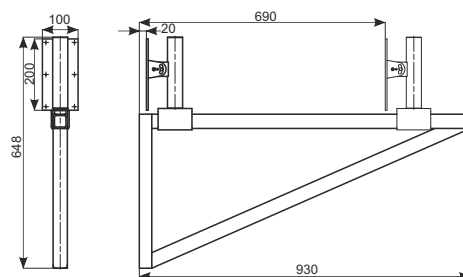
Uchwyt mocowany jest do pionowych powierzchni ścian, przy użyciu ściągu gwintowanego np. B15 lub innego o nie

gorszych parametrach wytrzymałościowych umieszczanego w otworach pozostałych w ścianach po ściągnięciu szalunków. Do przykręcania uchwytu należy użyć nakrętki przegubowej KP-S.

Uchwyt do szalowania nastawny 650 posiada podobne cechy jak uchwyt do szalowania nastawny z tym, że maksymalna odległość pomiędzy powierzchnią montażu uchwytu a krawędzią zakładanego stropu może wynosić 650 [mm] oraz zmieniono w nim sposób regulacji.

Regulacja części ruchomej uchwytu odbywa się za pomocą klucza rurowego. Klucz umieszczamy w otworze tulei, poprzez jego obrót (w prawo lub w lewo) zostaje zwolniony lub zaciśnięty mechanizm wewnątrz tulei.

W przypadku wykorzystania tego uchwytu jako elementu deskowania bocznego stropu należy przestrzegać podanego poniżej rozstawu tych elementów, który zależy od grubości wykonywanego elementu np. stropu. Uchwyt wykorzystywany tylko do montażu słupków barierki ochronnych należy montować w rozstawach maks. 2000 mm



### Zalety:

- regulowane ramię uchwytu
- montaż słupków barierki poza obszarem roboczym np: stropu
- możliwość wykorzystania uchwytu jako deskowania bocznego stropu
- łatwy montaż dzięki możliwości wykorzystania w ścianach istniejących otworów po ściągnięciu

### Zalecany rozstaw uchwytów

grubość płyty stropu [mm]	150	200	300
rozstaw uchwytu [m]	1	0,75	0,5

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt do szalowania nastawny 650	1	12,500	BH-SX-00-0-00923
Klucz rurowy	1	0,450	NA-NA-PR-0-04723

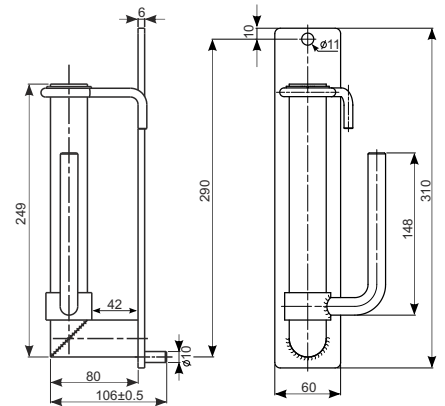
## ■ Uchwyt do szybów windowych



Uchwyt ten umożliwia zabezpieczenie szybów windowych, kanałów transportowych (media) oraz wszelkich innych otworów w ścianach. Uchwyt do szybów windowych mocowany jest do wcześniej osadzonej kotwy EA II M8 firmy Fischer lub każdej innej o nie gorszych parametrach wytrzymałościowych z użyciem śruby M8x20 (wraz z podkładką) klasy własności mechanicznych nie gorszej niż 5.6. Możliwe jest również zastosowanie kotwy z gwintem zewnętrznym M8 o parametrach wytrzymałościowych nie gorszych niż kotwy Fischer EA II M8 oraz śruby M8 (wraz z podkładką). Konstrukcja uchwyty umożliwia jego montaż na powierzchniach równoległych lub prostopadłych do osi otworu.

**Zalety:**

- montaż z użyciem standardowych kotew M8
- użycie standardowej deski systemu SECUMAX
- mocowanie na powierzchni równoległej i prostopadłej do osi otworu



W przypadku użycia kotwy Fischer do montażu uchwyty do szybów windowych prosimy przestrzegać następujących wskazówek producenta:

**OPIS PRODUKTU**

- kotwa tulejowa z gwintem wewnętrznym do montażu wstępnego
- przy pomocy osadzaka EAW H8x30 plus wbijamy bolec wewnątrz tulei powodując jej odkształcenie i nacisk na wewnętrzne ścianki otworu

**Zalety**

- stosowanie w betonie niezarysowanym od B25 (C20/25) do B55 (C50/60) lub w kamieniu naturalnym
- mała głębokość kotwienia zmniejsza koszty i czas wiercenia
- istniejące gniazdo w podłożu umożliwia wielokrotne montowanie i demontowanie elementu

**Dane techniczne**

- kotwa wbijana EA II M8: wiertło -  $\varnothing 10$  mm, min. głębokość otworu - 33 mm, efektywna głębokość kotwienia - 30 mm, długość kotwy - 30 mm, gwint - M8, min. głębokość wkręcania gwintu - 8 mm, max. głębokość wkręcania gwintu - 13 mm, min. odległość osiowa między kotwami - 90 mm, min. odległość kotwy od krawędzi - 140 mm, min. grubość podłoża - 100 mm, min. moment dokręcający - 8 Nm
- do montażu kotwy EA II M 8 należy używać narzędzia do osadzania EAW H8x30 plus firmy Fischer
- do montażu można również wykorzystać tuleję kotwiącą firmy Hilti HKD-SM 8x30

Uwaga: Kotwy montować zgodnie z zaleceniami producenta.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt do szybów windowych	1	2,500	BH-SX-00-0-00927
Kotwa tulejowa EA II M8x30	1	-	MO-MM-00-0-04406
Osadzak EAW H8x30 plus	1	-	NA-NA-00-0-04799
Wiertło SDS-Plus 10/160	1	-	NA-NA-00-0-04873

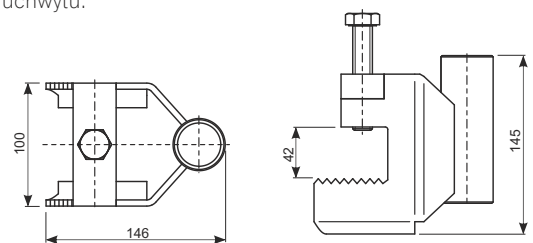
## ■ Uchwyt do konstrukcji stalowych



Uchwyt do konstrukcji stalowych jest przeznaczony do montażu na stalowych kształtownikach o grubości półki do 40 mm. Zamocowanie odbywa się poprzez nałożenie uchwyty na półkę kształtownika a zabezpieczenie poprzez skręcenie śruby uchwyty.

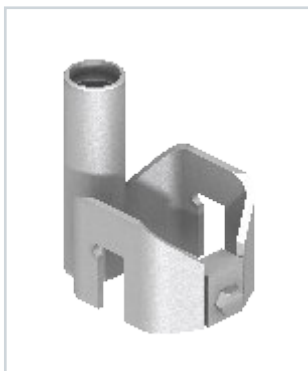
**Zalety:**

- szybki i łatwy montaż na kształtownikach stalowych
- pełna zgodność z innymi elementami systemu
- zwarta kompaktowa konstrukcja



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt do konstrukcji stalowych	1	2,100	BH-SX-00-0-00921

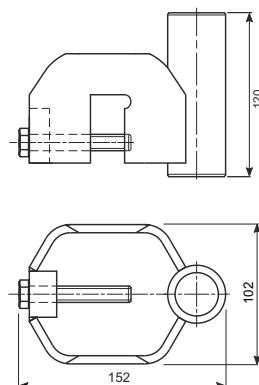
## ■ Uchwyt do grodziec



Uchwyt do grodziec jest przeznaczony do mocowania na krawędziach grodziec zabezpieczających ściany głębokich wykopów. Uchwyt przystosowany jest do grodziec o grubościach ścianek od 5 mm do 16 mm. Konstrukcja blach mocujących uchwytu umożliwia jego montaż na krawędziach lekko zdeformowanych. Rozstaw uchwytów winien wynosić maksymalnie 2000 mm. Utwierdzenie uchwytu następuje poprzez dokręcenie śruby momentem skręcającym 40 Nm. Do dokręcenia należy użyć klucza o rozmiarze  $s=19$  mm.

**Zalety:**

- intuicyjny łatwy montaż do górnych krawędzi grodziec
- zwarta kompaktowa budowa



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt do grodziec	1	1,420	BH-SX-00-0-00920

## ■ Uchwyt wbijany



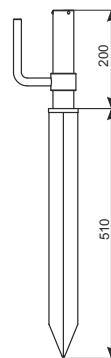
Uchwyt wbijany ułatwia i znacznie przyspiesza montaż zabezpieczeń na krawędziach podczas wykonywania robót ziemnych (wykopów).

Uchwyt należy wbić w grunt na głębokość ok. 500 mm, a następnie umieścić w nim słupek barierki wraz z deskami zabezpieczającymi.

Przed montażem słupków należy sprawdzić stan utwierdzenia uchwytu w gruncie.

W celu prawidłowej eksploatacji uchwytu wbijanego należy podczas montażu używać specjalnego pobijaka wchodzącego w skład systemu SECUMAX.

Maksymalny rozstaw: 2000 mm.



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt wbijany	1	3,720	BH-SX-00-0-00941
Pobijak do uchwytu wbijanego	1	2,750	BH-SX-00-0-00905

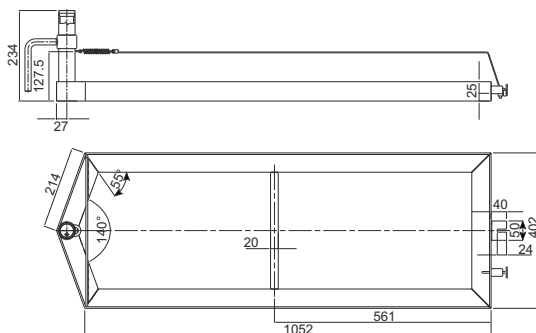
## ■ Uchwyt przeciwwagowy



Budowa uchwytu przeciwwagowego umożliwia jego wykorzystanie praktycznie w dowolnym miejscu nośnych elementów konstrukcyjnych budynku lub budowli. Do stabilizacji uchwytu przeciwwagowego należy użyć czterech bloczków betonowych o wymiarach: 380x230x120 mm, 380x240x120 mm, 380x250x120 mm wg. PN-EN 771-3 i masie własnej minimum 23 kg. Uchwyt ten spełnia wymagania normy PN-EN 13374 w zakresie klasy A.

**Zalety:**

- prosty montaż bez elementów kotwiących
- wykorzystanie standardowych bloczków betonowych
- wykorzystanie standardowych elementów systemu SECUMAX



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt przeciwwagowy	1	11,00	BH-SX-00-0-00936



## ■ Uchwyt do burt samochodowych

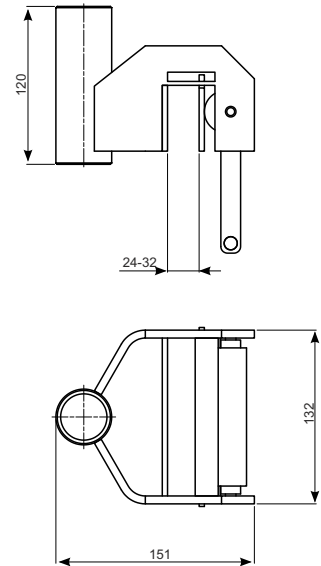


Uchwyt ten jest przeznaczony do montażu na burtach samochodowych o grubości do 25mm. Zamocowanie odbywa się poprzez nałożenie uchwytu na burtę a zabezpieczenie poprzez zacisk mimośrodowy. Wykonany jest z atestowanej stali konstrukcyjnej zabezpieczonej korozyjnie poprzez cynkowanie galwaniczne co gwarantuje jego długotrwałe użytkowanie w warunkach naturalnych.

Uchwyt montujemy na prawidłowo osadzonej burcie samochodowej montując go do jej pionowej powierzchni poprzez zacisk mimośrodowy. Krawędzie burty nie powinny być uszkodzone a jej powierzchnie kontaktujące się z uchwytem winny być wolne od ciat obcych i zanieczyszczeń. Uchwyt należy oprzeć na burcie samochodu, tak by dwie poziome krawędzie kanału montażowego uchwytu opierały się o krawędź tejże burty. Po zakończeniu montażu w tuleję mocującą uchwytu wkładamy słupek barierki a następnie deski.

### Zalety:

- szybki i łatwy montaż na konstrukcjach stalowych
- pełna zgodność z innymi elementami systemu
- zwarta kompaktowa konstrukcja



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
SECUMAX Uchwyt do burt samochodowych	1	2,70	BH-SX-00-0-23959

## ■ Uchwyt do paneli osłonowych

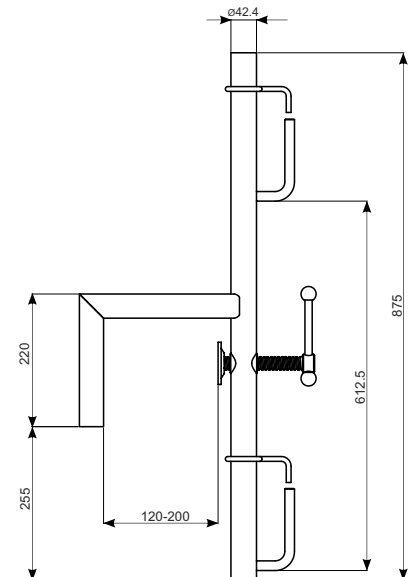


Uchwyt do paneli osłonowych jest jednym z uchwytów systemu SECUMAX. W połączeniu z systemowymi deskami zabezpieczającymi tworzy kompletną balustradę ochronną pełniącą rolę zabezpieczeń bocznych podczas wznoszenia konstrukcji oporowych z gruntu zbrojonego. Uchwyt jest montowany na wybranym elemencie poprzez dokręcenie śruby uchwytu. Uchwyt posiada dwa haki do zamontowania desek zabezpieczających oraz ruchome haczyki zabezpieczające przed przypadkowym wysunięciem desek do góry. Uchwyt do paneli osłonowych przeznaczony jest do stosowania na żelbetonowych lub betonowych panelach osłonowych podczas wznoszenia murów / ścian oporowych. Możliwe jest także zastosowanie uchwytu na innych elementach betonowych, żelbetonowych, stalowych oraz drewnianych.

Uchwyt do paneli osłonowych osadzany jest na wcześniej zamontowanym panelu. Mocowanie uchwytu możliwe jest dzięki dokręceniu do powierzchni pionowej panelu śruby uchwytu. Po zamontowaniu kolejnych uchwytów oraz desek zabezpieczających można bezpiecznie prowadzić dalsze prace.

### Zalety:

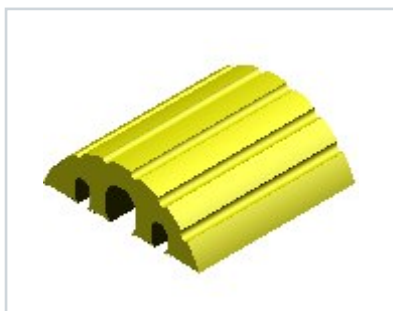
- prosty i szybki montaż,
- niewielki ciężar,
- do zastosowania na elementach o grubości: 120÷200 mm
- zabezpieczony trwałą powłoką antykorozyjną



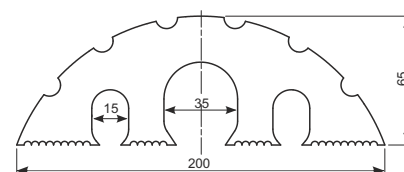
Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
SECUMAX Uchwyt do paneli osłonowych	1	5,20	BH-SX-00-0-19665



## ■ Uniwersalny profil ochronny



Uniwersalny profil ochronny stosowany jest do zabezpieczenia przewodów elektrycznych i rur instalacyjnych o maksymalnej średnicy 30 mm. Standardowo dostarczany profil ma długość 1500 mm. Po uniwersalnym profilu ochronnym może odbywać się ruch kołowy mający miejsce na budowie.



Zalety:

- ochrona przewodów elektrycznych i rur instalacyjnych
- jaskrawa barwa trwale oznaczająca miejsce przebiegu przewodów elektrycznych lub rur instalacyjnych

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uniwersalny profil ochronny L=1500mm	1	16,5	BH-SX-00-0-00948

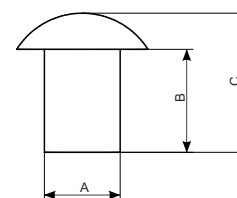
## ■ Ostonka PVC na pręty zbrojeniowe



Ostony te przeznaczone są do zabezpieczenia wystających prętów zbrojeniowych na budowie. Chronią przed urazami jakie mogą spowodować ostre końcówki prętów.

Ostonka PCV dla prętów 8-16: A = 25 mm, B = 48 mm, C = 71 mm

Ostonka PCV dla prętów 16-32: A = 39 mm, B = 55 mm, C = 76 mm



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Ostonka PVC na pręty zbrojeniowe D8/16mm	1*	0,010	BH-SX-00-0-00904
Ostonka PVC na pręty zbrojeniowe D16/32mm	1**	0,020	BH-SX-00-0-00903

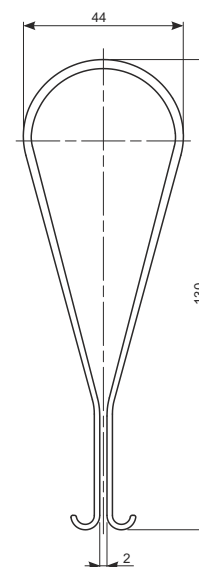
\*Opakowanie: worek 250 szt.

\*\* Opakowanie: worek 125 szt.

## ■ Listwa PVC na pręty zbrojeniowe



Listwa wykonana jest z tworzywa sztucznego odpornego na działanie czynników atmosferycznych, wielu substancji chemicznych stosowanych w budownictwie oraz czynników fizycznych. Listwy te przeznaczone są do zabezpieczenia wystających prętów zbrojeniowych na budowie. Chronią przed urazami jakie mogą spowodować ostre końcówki prętów. Listwy nakładamy na końcówkę prętów ręcznie na wcisk. Należy przy tym odgiąć palcami dolną zawijaną część listwy. Zabezpieczenie elementu można osiągnąć uderzając lekko ręką (osłoniętą rękawicą roboczą) w górną jej część. Listwa musi być nakładana na końcówki prętów w sposób równomierny.

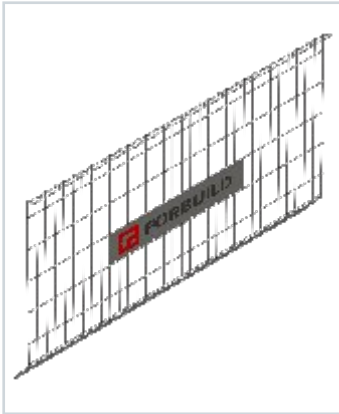


Zalety:

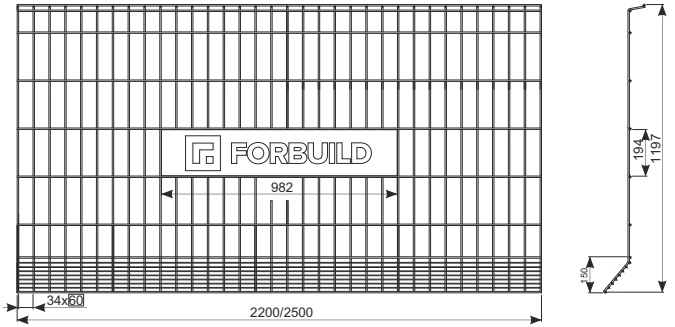
- przeznaczone są do wielokrotnego użytku,
- gwarantują bezpieczeństwo i solidność,
- posiadają bardzo widoczny kolor,
- są łatwe i szybkie w montażu,
- są odporne na działanie czynników atmosferycznych,
- są pewne i stabilne na wszystkich średnicach wystających prętów zbrojeniowych,
- mogą być mocowane zarówno w pozycji poziomej jak i pionowej.

Symbol	Jednostka [mb]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Listwa PVC na pręty zbrojeniowe	1	1,00	BH-SX-00-0-06750
Listwa PVC z rdzeniem stalowym na pręty zbrojeniowe	1	1,35	BH-SX-00-0-06751

■ **Siatka zabezpieczająca**



Siatka zabezpieczająca stosowana jest do zapewnienia ochrony przed upadkiem z wysokości osób i narzędzi. Z użyciem siatki zabezpieczającej chroni się całą przestrzeń wyznaczoną przez barierę systemu SECUMAX na długości i wysokości stanowiąc zaporę dla pracowników oraz rzeczy większych od 50 [mm]. W pasie dolnym do wysokości 150 [mm] zastosowano gęstszy splot, by zapewnić wymagania normy PN-EN 13374. Cały element wykonano z atestowanej stali posiadającej powłokę cynkową zapewniającą długotrwałe użytkowanie.



Zalety:

- montaż do standardowych elementów systemu SECUMAX
- trwała powłoka cynkowa gwarantująca długoletnie użytkowanie

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Siatka zabezpieczająca 2200	1	16,000	BH-SX-00-0-00912
Siatka zabezpieczająca 2500	1	19,000	BH-SX-00-0-23905

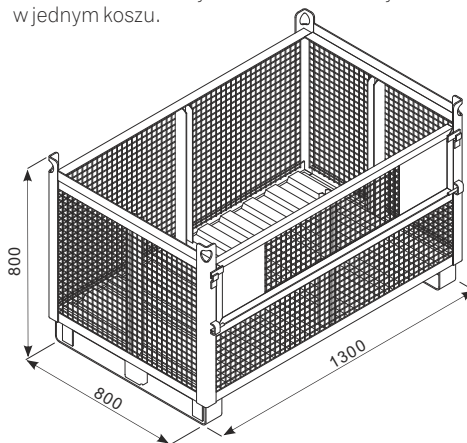
■ **Kosz transportowy**



Kosz transportowy jak sama nazwa wskazuje służy do transportowania, magazynowania oraz przechowywania elementów systemu zabezpieczeń na krawędzi SECUMAX. Konstrukcja kosza pozwala na transport elementów o masie łącznej do 1200 kg. Podstawa kosza spoczywa na dwóch stopach co ułatwia jego ustawianie na podłożu nawet w przypadku nierównych powierzchni. Dodatkowo stopy te służą do transportu kosza przy użyciu wózka widłowego oraz piętrowania koszy na magazynie. W narożach kosza zamontowane zostały specjalne uchwyty umożliwiające transport kosza dźwigiem przy użyciu zawiesi. Na jednym z boków kosza zamontowana została uchylna ścianka umożliwiającą łatwiejszy dostęp do elementów. Dno kosza stanowi profilowana blacha a boczne ścianki wykonane zostały z siatki. Wewnętrzne żebra usztywniające (umieszczone na każdej z bocznych ścianek kosza) umożliwiają podzielenie przestrzeni kosza na mniejsze boksy, dzięki czemu możliwe jest składowanie różnych elementów systemu w jednym koszu.

Zalety:

- transport przy użyciu wózka widłowego lub dźwigu
- prawidłowe przechowywanie elementów systemu SECUMAX
- kosz wykonany z elementów zabezpieczonych powłoką cynkową
- optymalne wykorzystanie powierzchni magazynowej

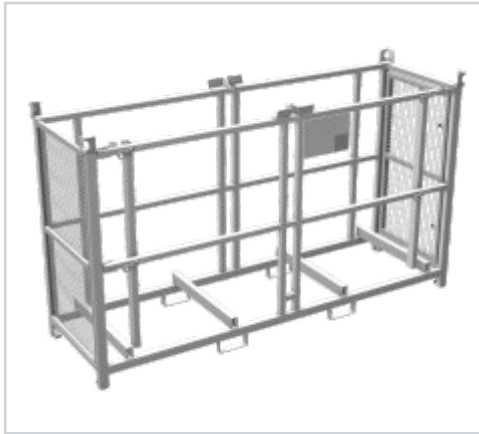


Ilość poszczególnych elementów systemu SECUMAX składowanych w koszu transportowym	
Stupek barierki	100 szt./kosz
Przedłużka słupka 150	600 szt./kosz
Przedłużka słupka 250	350 szt./kosz
Przedłużka słupka 500	200 szt./kosz
Uchwyt uniwersalny	70 szt./kosz
Uchwyt uniwersalny 1000	30 szt./kosz
Uchwyt boczny	600 szt./kosz
Uchwyt dźwigarkowy do szalowania	50 szt./kosz
Uchwyt dźwigarkowy	100 szt./kosz
Uchwyt wkręcany	250 szt./kosz
Uchwyt wbijany	150 szt./kosz
Uchwyt do prefabrykatów	60 szt./kosz
Uchwyt do grodziec	250 szt./kosz
Uchwyt wkręcany boczny	250 szt./kosz
Uchwyt do szalowania nastawny	30 szt./kosz
Uchwyt do szalowania	140 szt./kosz
Uchwyt podestu roboczego	200 szt./kosz
Uchwyt wkręcany mostowy	250 szt./kosz
Uchwyt do szybów windowych	300 szt./kosz
Uchwyt do deski krawężnikowej	600 szt./kosz
Uchwyt do przewodów	600 szt./kosz
Zaczep schodowy	300 szt./kosz
Uchwyt CLIP	300 szt./kosz

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Kosz transportowy	1	77,500	BH-SX-00-0-00899

## ■ Kosz transportowy na deski i siatki systemu SECUMAX

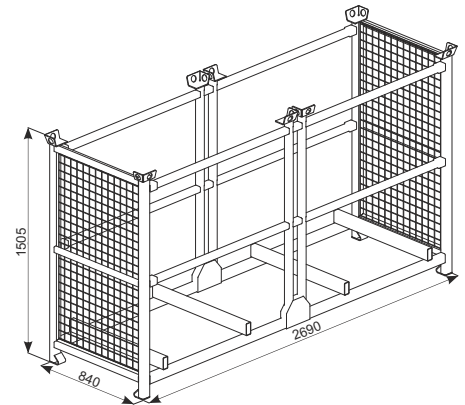
Kosz transportowy na deski i siatki systemu SECUMAX można wykorzystać do przewozu desek (148 szt.) lub siatek zabezpieczających (29 szt.) systemu SECUMAX. Posiada on lekką konstrukcję (190 kg) ze zdejmowanym przednim panelem. Umożliwia to szybki załadunek i rozładunek elementów. Produkt ten można przewozić z użyciem wózka widłowego lub urządzenia transportu bliskiego posługując się stosownym zawieszem czterocięnowym.



Kosz transportowy na deski i siatki systemu SECUMAX wykonano z atestowanych profili stalowych z powłoką cynkową, a jego wymiary i nośność umożliwiają składowanie wraz z koszem transportowym służącym do przewożenia i składowania systemowych słupków i uchwytów.

### Zalety:

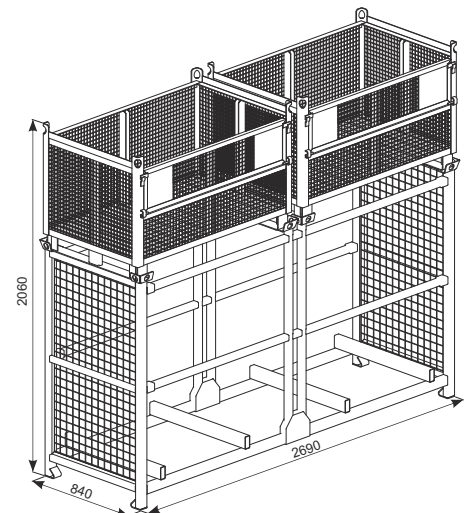
- transport desek i siatek zabezpieczających systemu SECUMAX
- prawidłowe przechowywanie desek i siatek zabezpieczających systemu SECUMAX
- trwała powłoka antykorozyjna
- optymalne wykorzystanie przestrzeni magazynowej



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Kosz transportowy na deski i siatki	1	190,00	BH-SX-00-0-00901

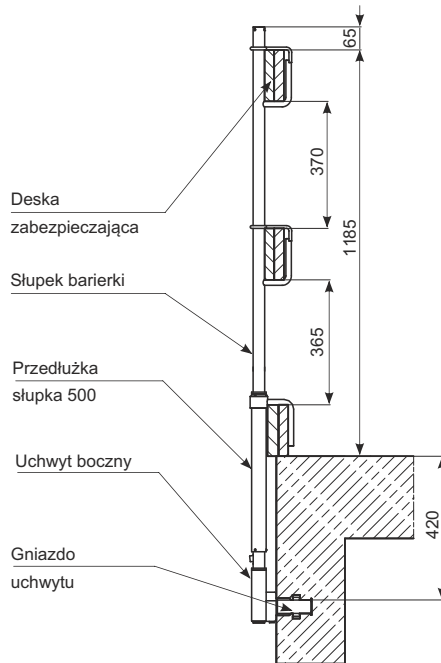
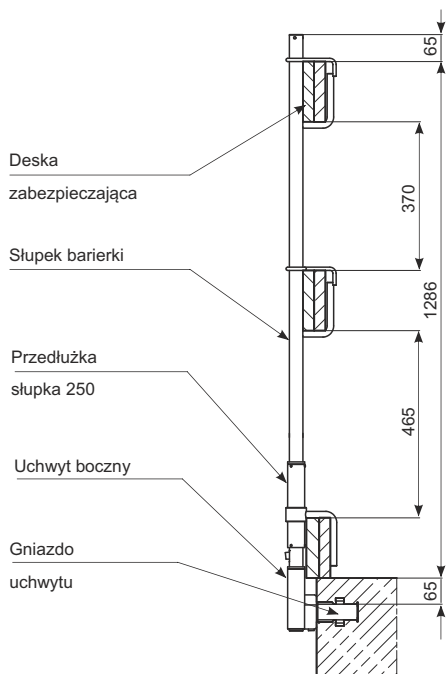
## Zasady składowania koszy transportowych systemu SECUMAX

Kosze systemowe zostały zaprojektowane, by można było je wspólnie przechowywać i przewozić. Na koszu transportowym na deski i siatki systemu SECUMAX można ułożyć dwa kosze transportowe (obok siebie). Na dwóch koszach transportowych można ułożyć jeden kosz transportowy na deski i siatki. Można również dwa kosze na siatki i deski układać jeden na drugim. Kosze, na których układa się inne kosze bezwarunkowo winny być wypełnione elementami przeznaczonymi do przechowywania. Należy przy tym przypomnieć, że każdy z elementów składowych może być przenoszony wyłącznie pojedynczo.

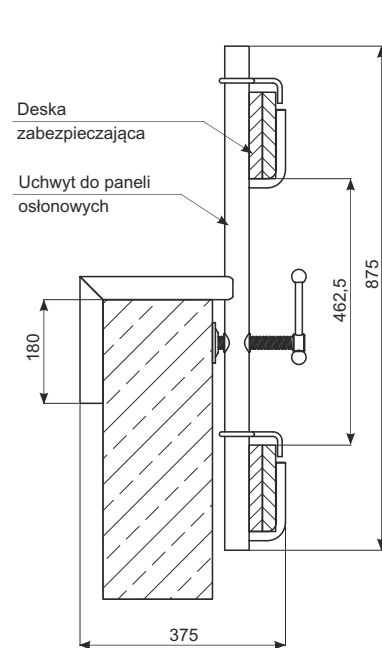


■ **Schematy montażowe**

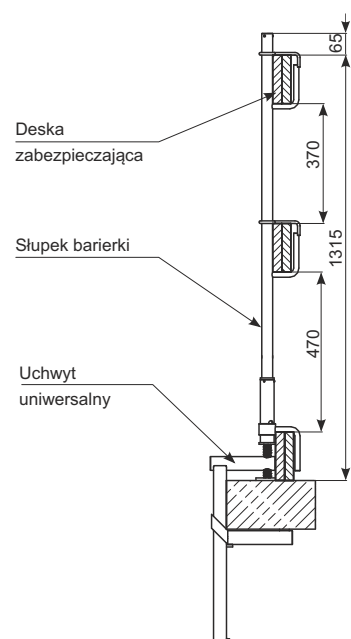
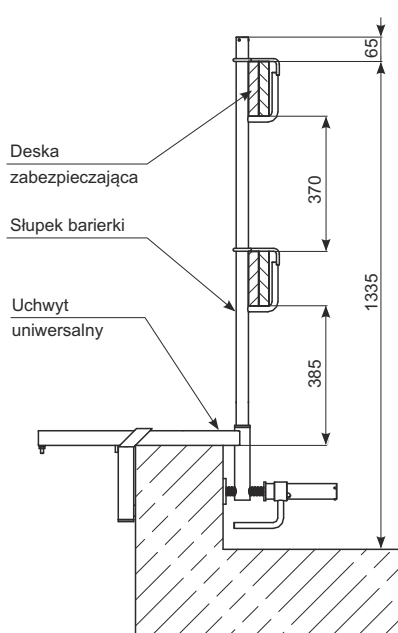
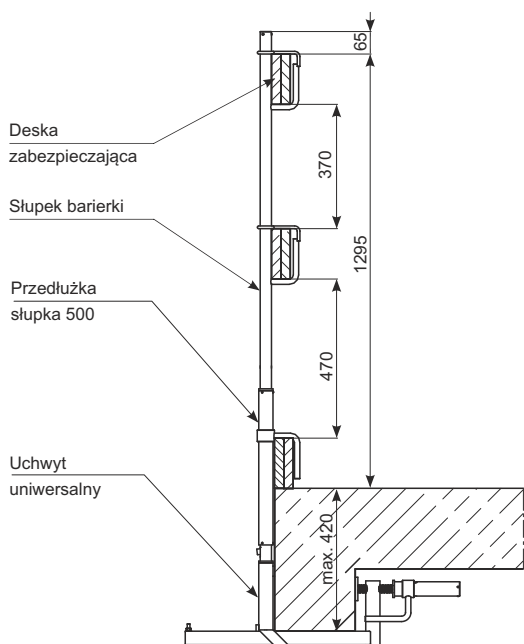
**z uchwytem bocznym**



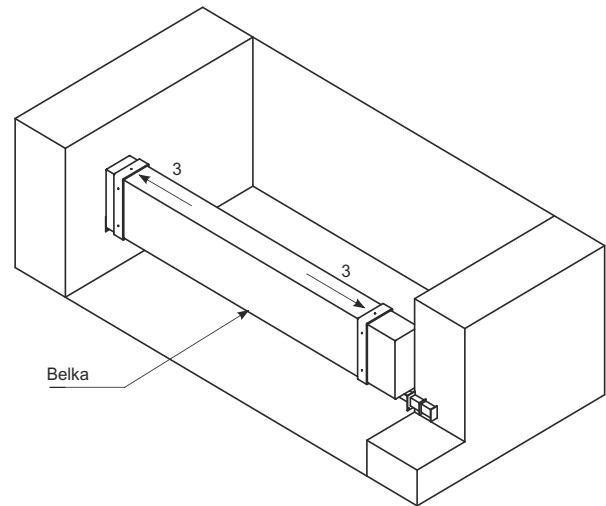
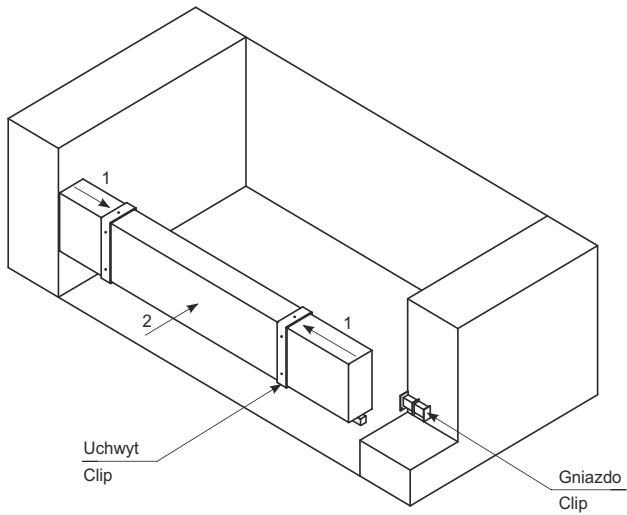
**z uchwytem do paneli osłonowych**



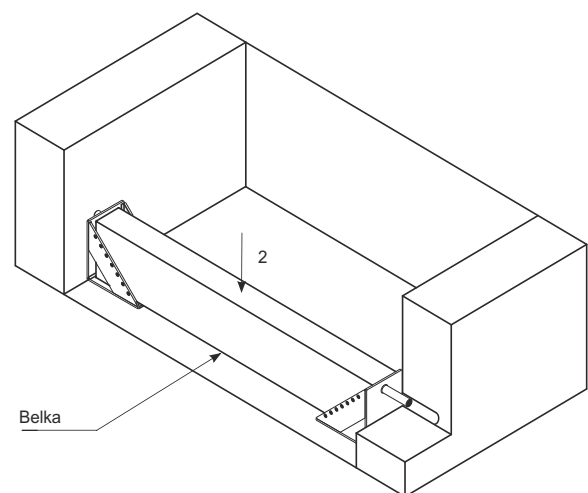
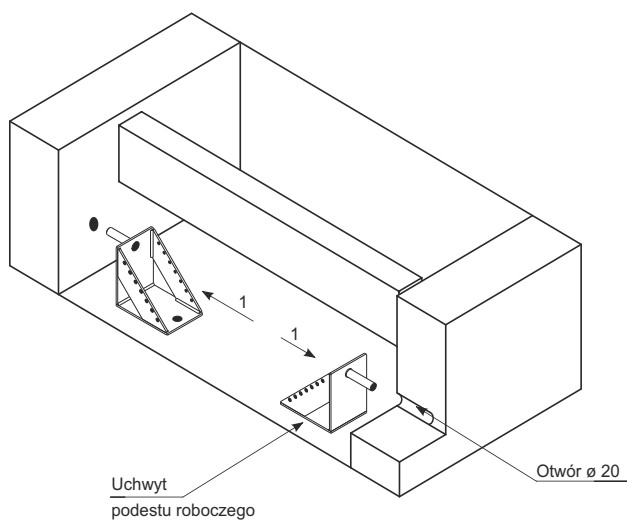
**z uchwytem uniwersalnym**



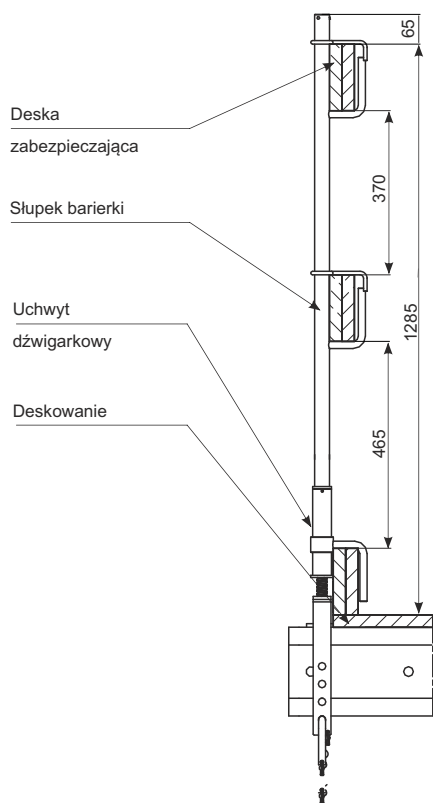
z uchwytem CLIP



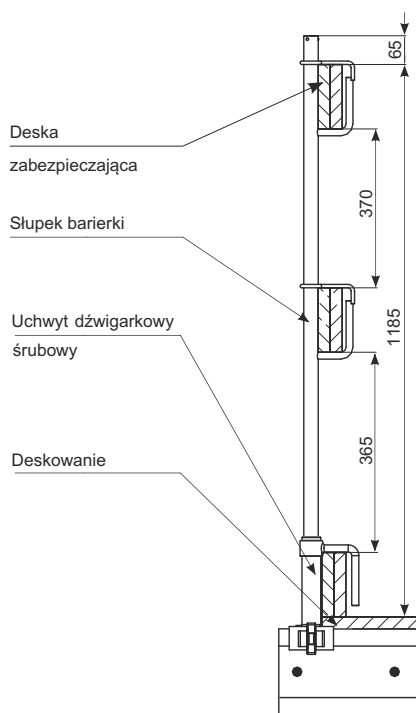
z uchwytem podestu roboczego



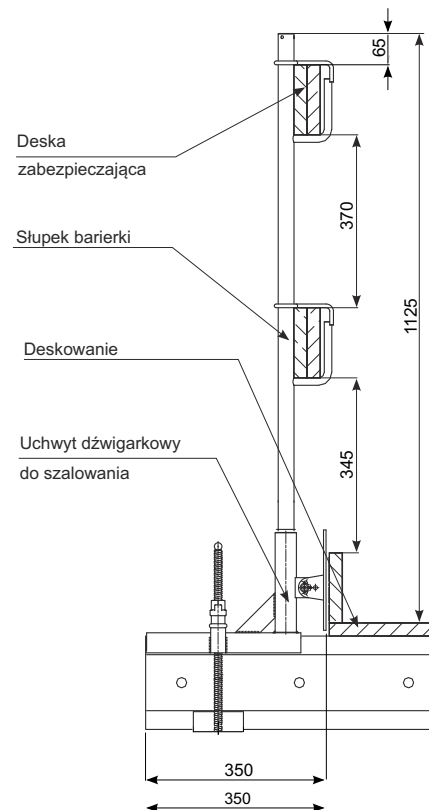
**z uchwytem dźwigarkowym**



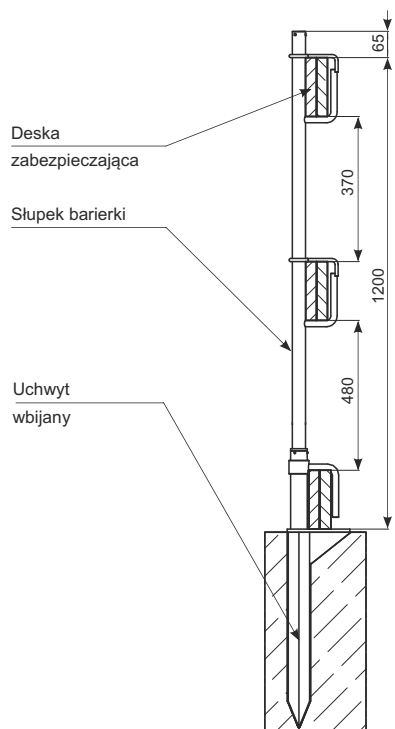
**z uchwytem dźwigarkowym śrubowym**



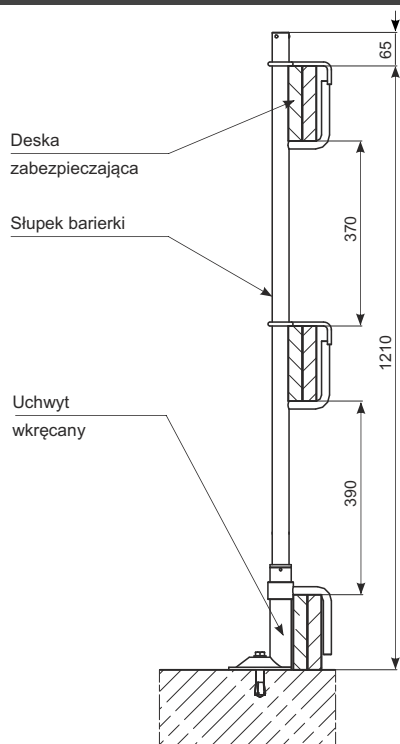
**z uchwytem dźwigarkowym do szalowania**



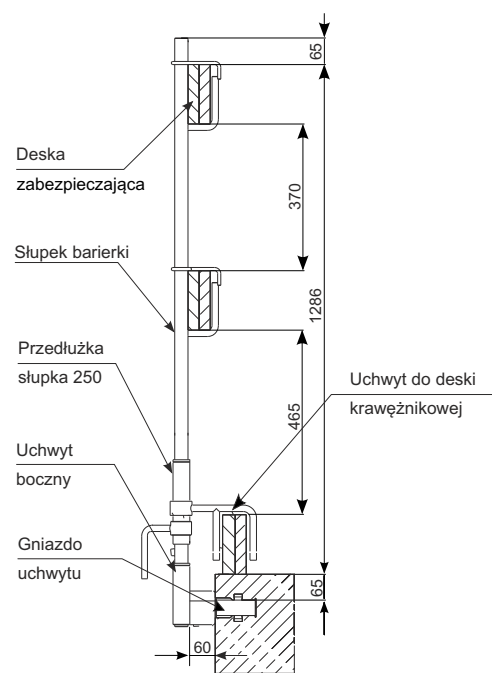
**z uchwytem wbijanym**



**z uchwytem wkręcany**

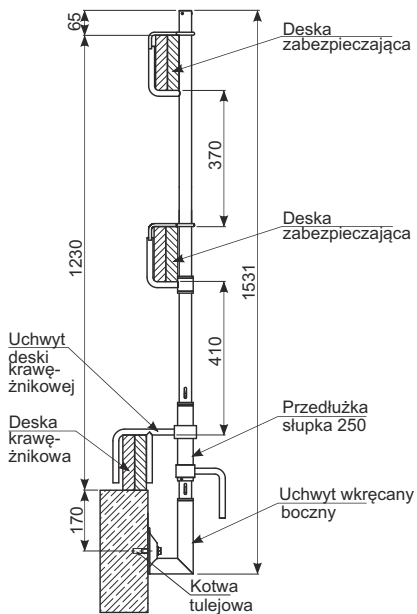


**z uchwytem do deski krawężnikowej**

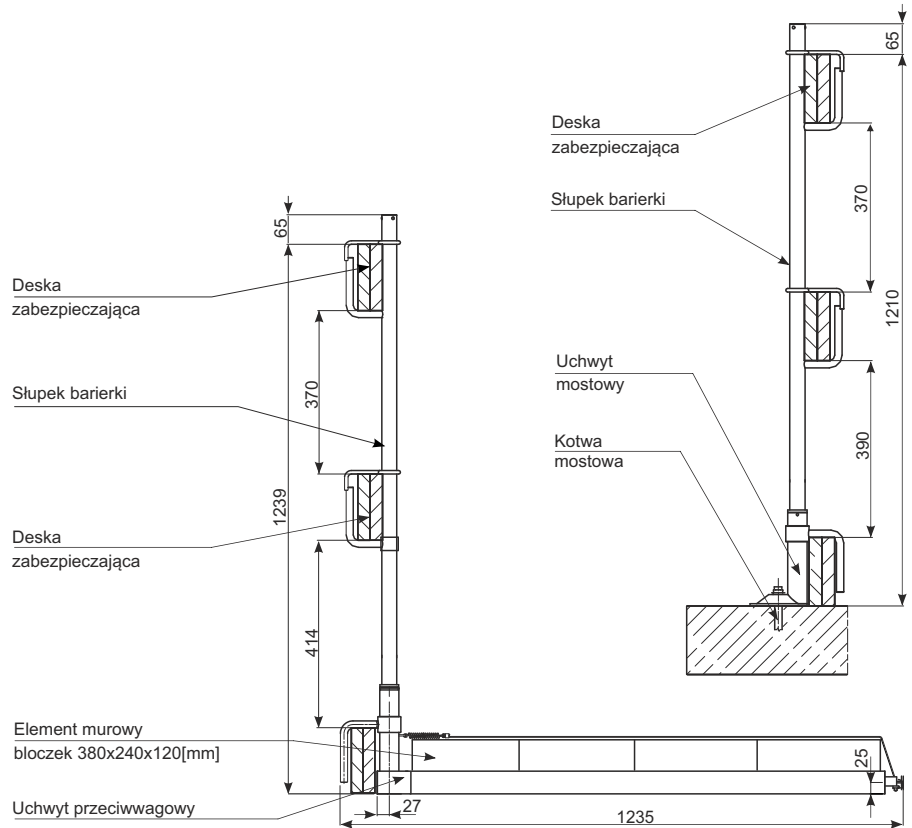




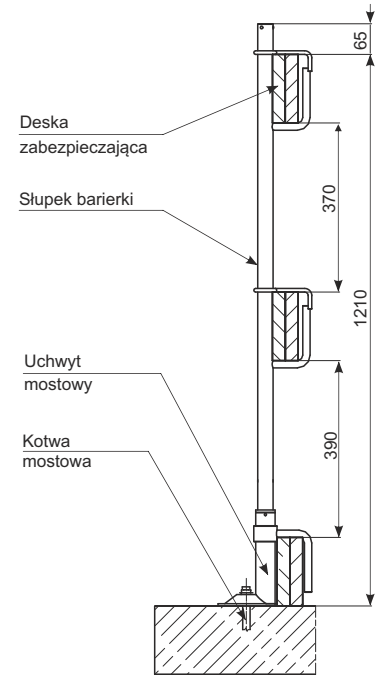
### z uchwytem wkręcany boczny



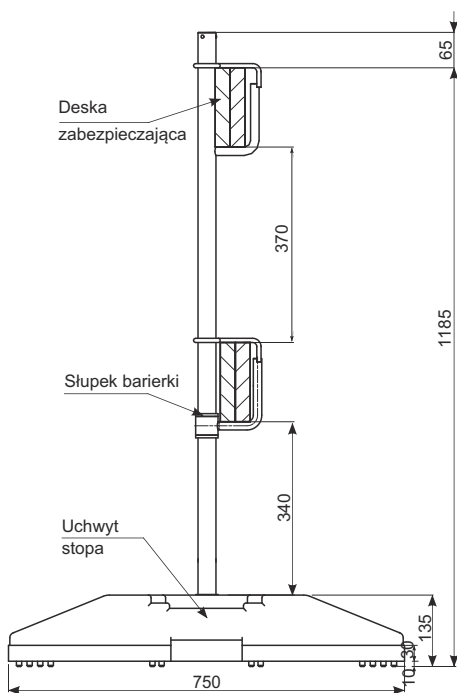
### z uchwytem przeciwwagowym



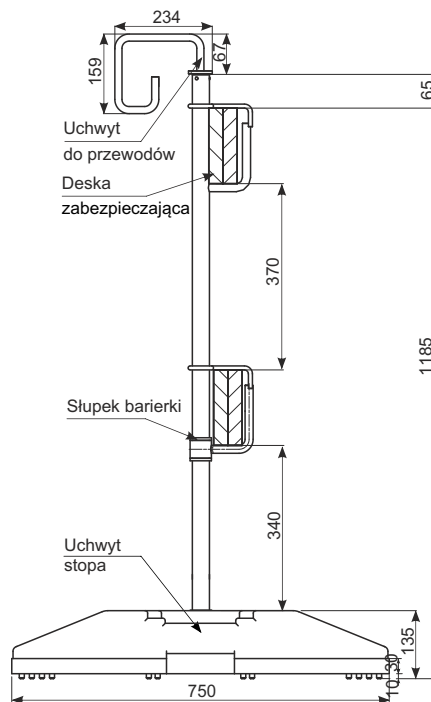
### z uchwytem mostowym



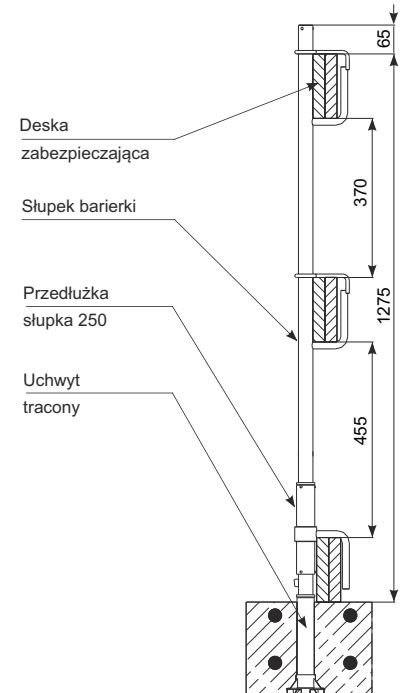
### z uchwytem stopa



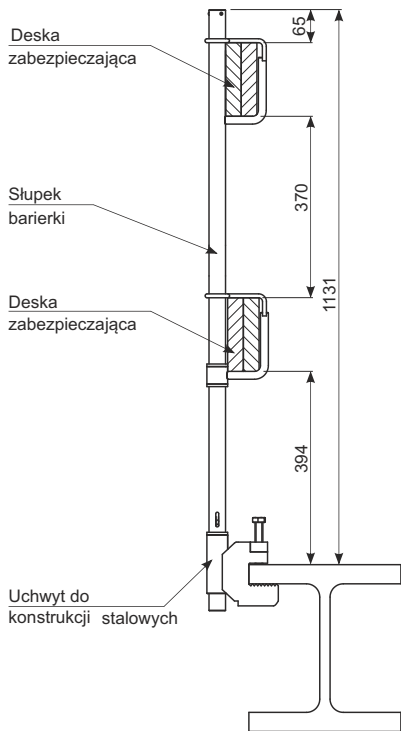
### z uchwytem do przewodów



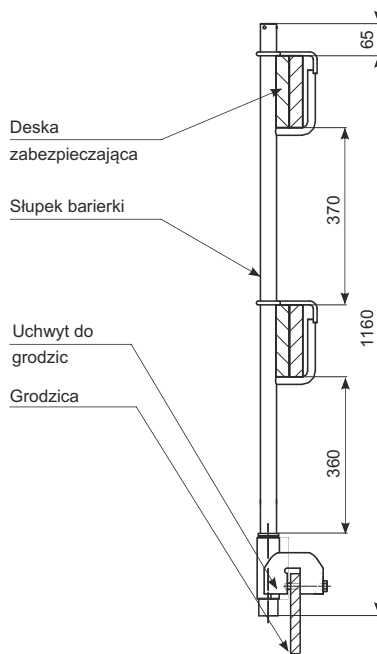
### z uchwytem traconym



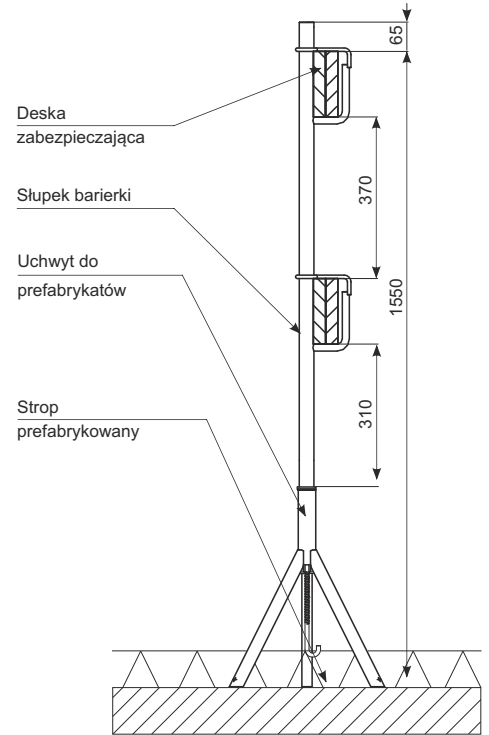
### z uchwytem do konstrukcji stalowych



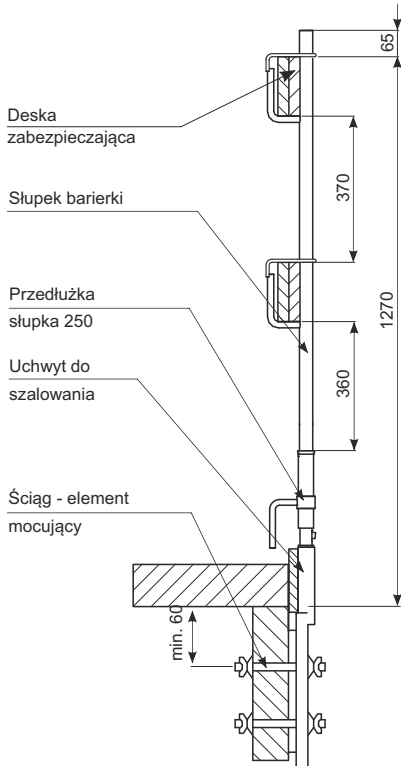
### z uchwytem do grodzic



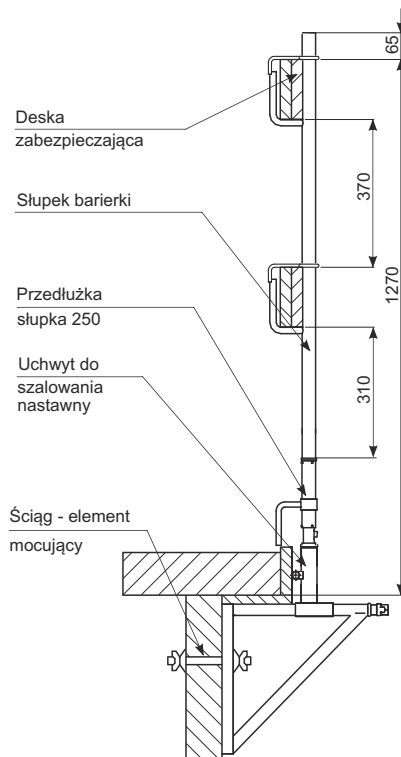
### z uchwytem do prefabrykatów



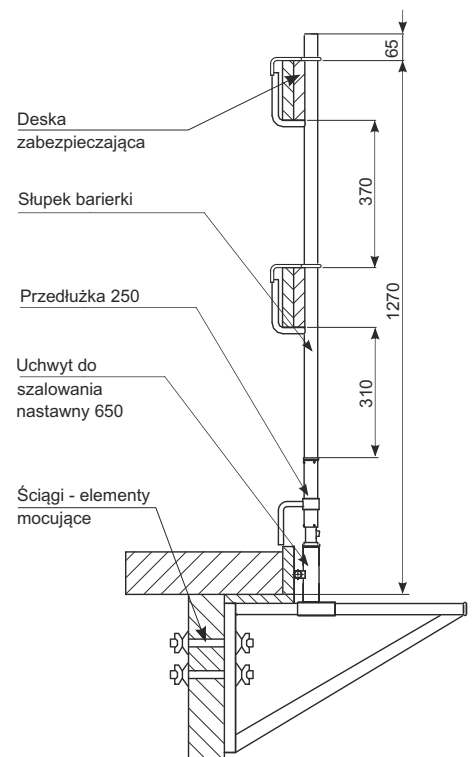
### z uchwytem do szalowania



### z uchwytem do szalowania nastawnym

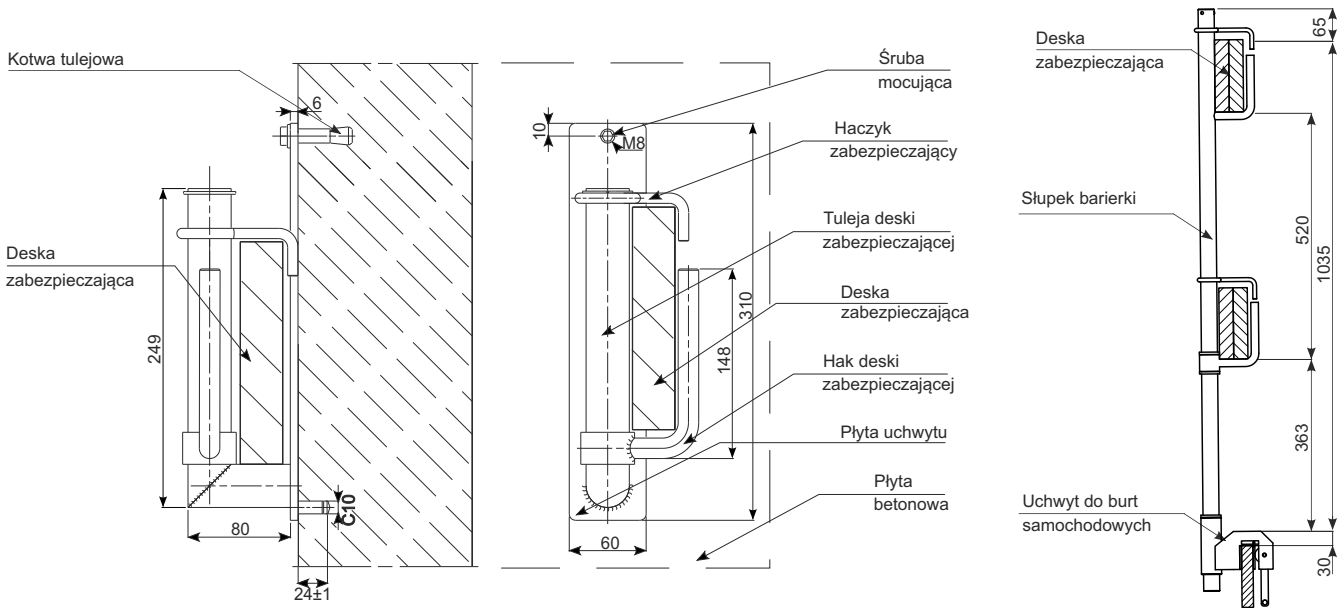


### z uchwytem do szalowania nastawnym 650



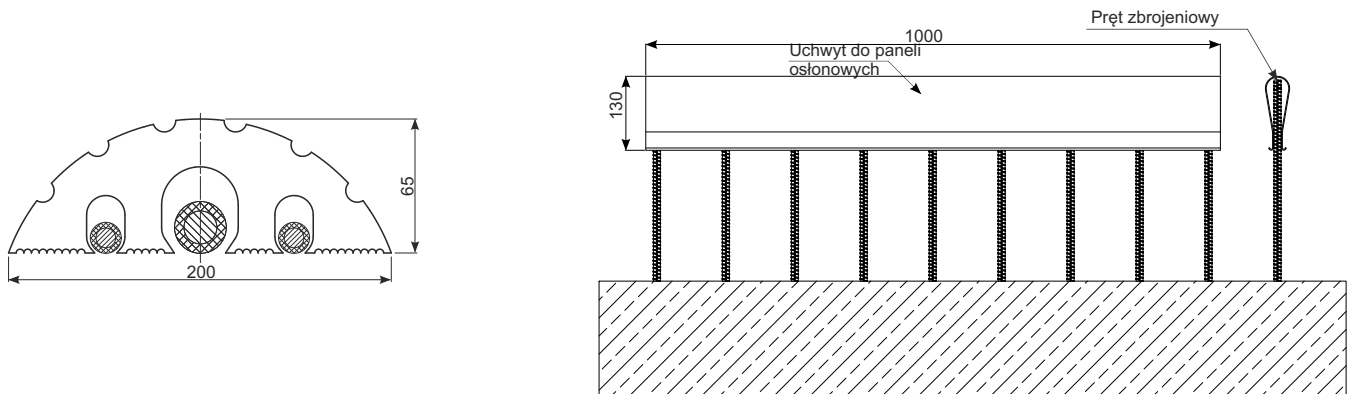
### z uchwytem do szybów windowych

### z uchwytem do burt samochodowych

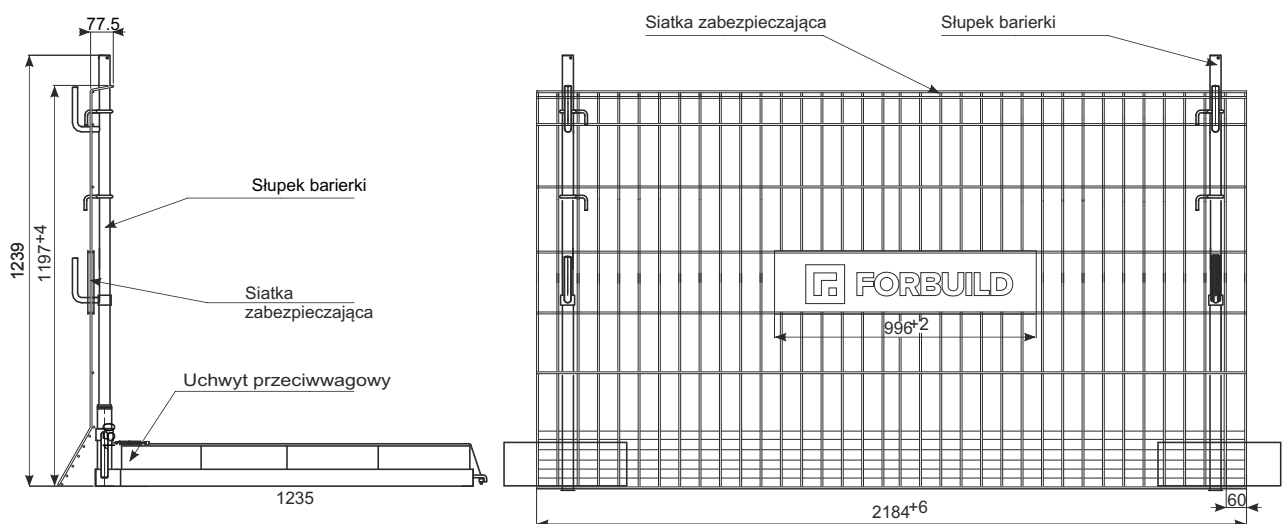


### uniwersalny profil ochronny

### listwa PVC na pręty zbrojeniowe



### siatka zabezpieczająca





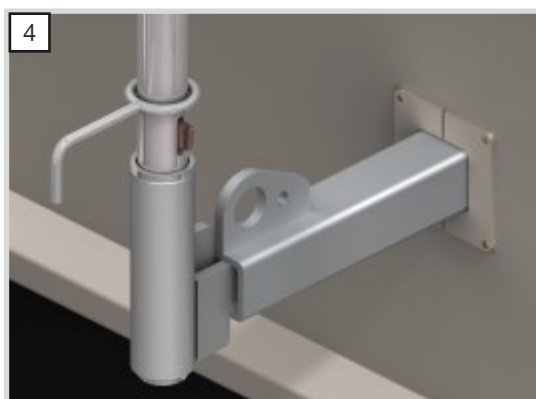
Gniazdo montażowe wraz z przedłużką 290 do uchwytu bocznego



Maskowanie za pomocą rozety kwadratowej



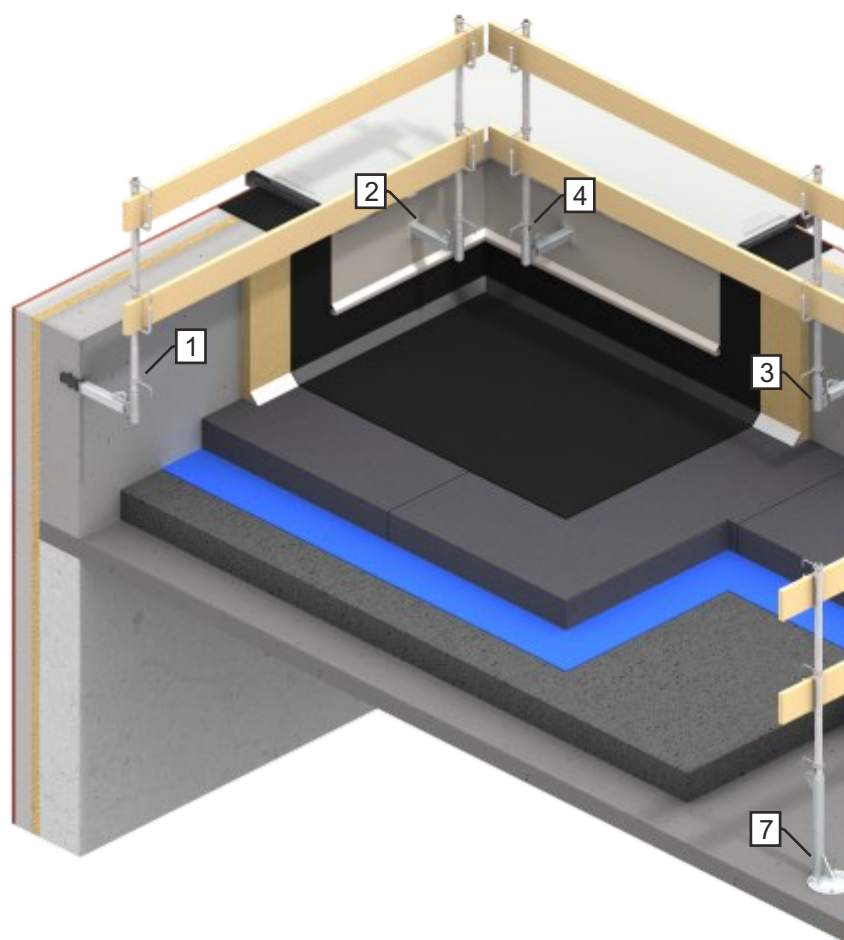
Montaż słupka barierki z uchwytem bocznym do uniwersalnego gniazda stalowego 260

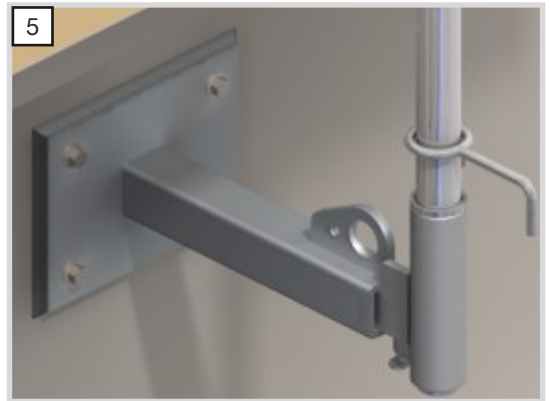
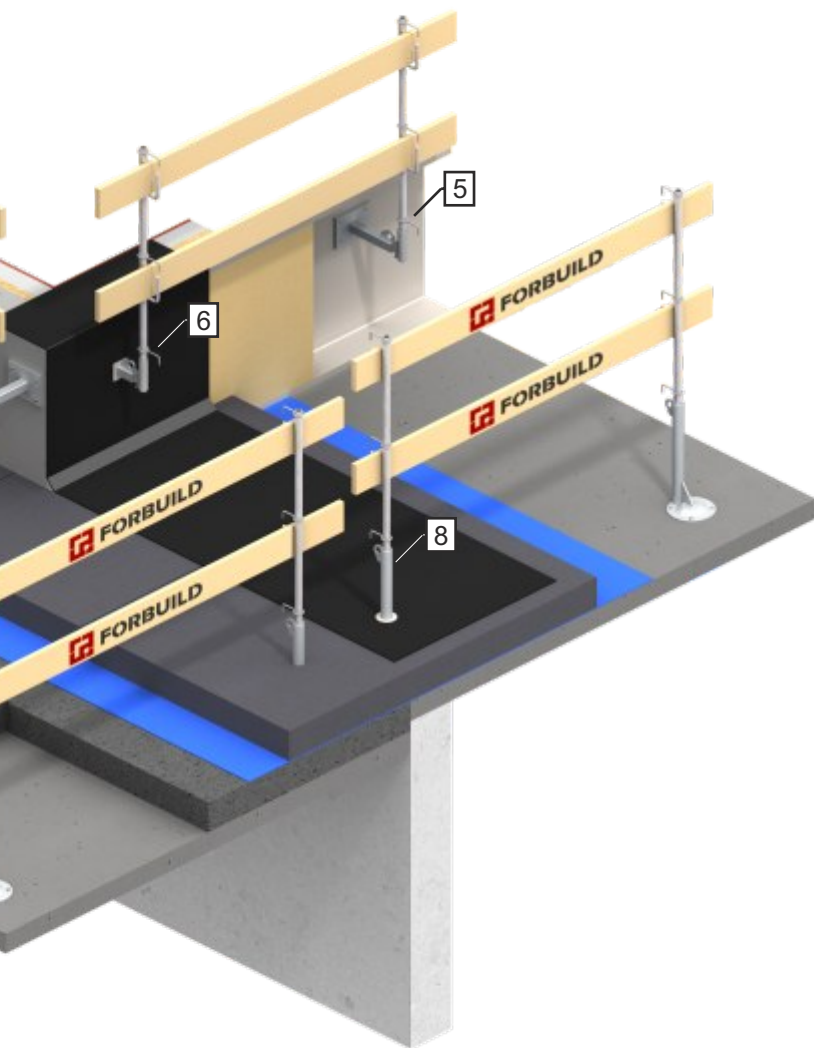


Montaż słupka barierki z uchwytem bocznym do przedłużki 290

Oprócz swojej podstawowej funkcji - tworzenia zabezpieczenia indywidualnego, system SECUMAX INDIVIDUAL daje możliwość wykonania również tymczasowej bariery ochronnej, spełniającej wymogi normy PN-EN 13374.

Można realizować to z zastosowaniem standardowych elementów systemu SECUMAX (uchwyt boczny, słupek barierki, deska lub siatka zabezpieczająca).





Uniwersalne gniazdo stalowe 260 wraz uchwytem bocznym



Przedłużka uchwyty bocznego 290 wraz z uchwytem bocznym i rozetą



Uchwyt wkręcany 500 z zamontowanym słupkiem barierki



Uchwyt wkręcany 500 wraz z rozetką okrągłą

# SECUMAX - Systemy zabezpieczeń

## SECUMAX INDIVIDUAL



Przedłużka 290 uchwytu bocznego wraz z gniazdem montażowym



Element napinający liny kotwiącej HARIP BF 540

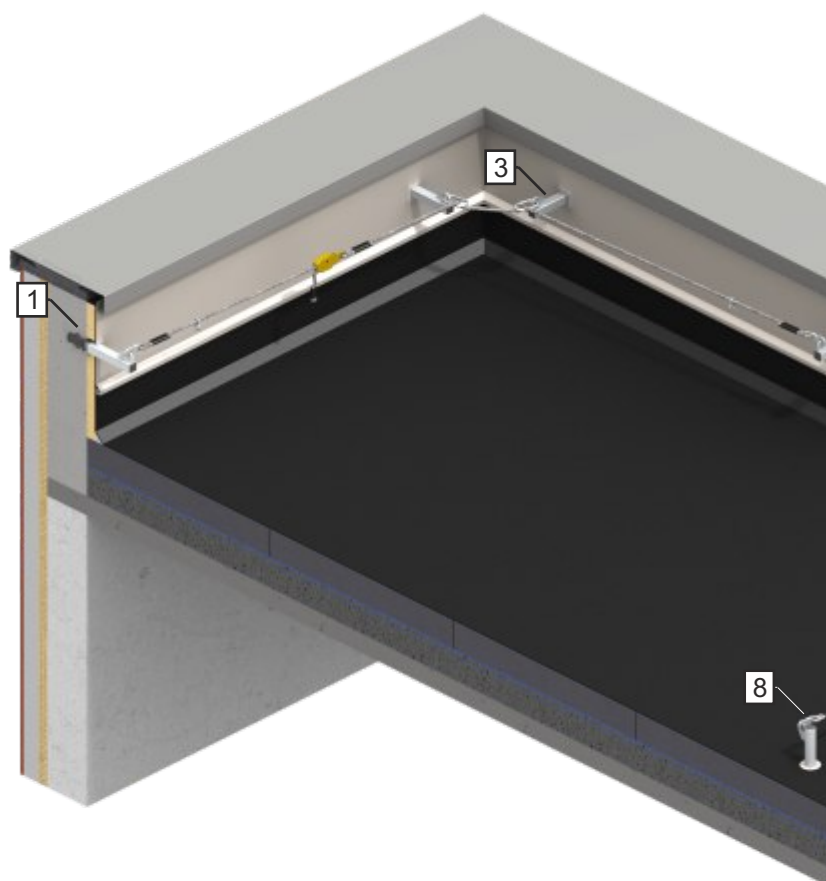


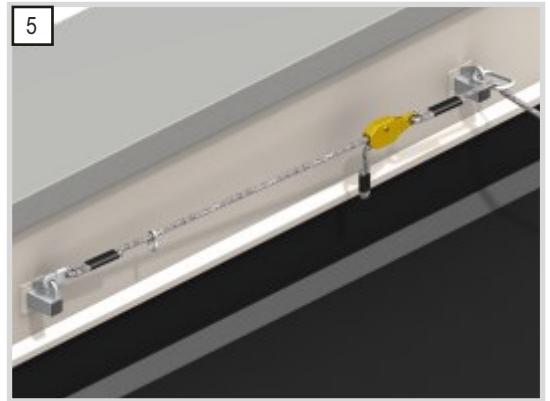
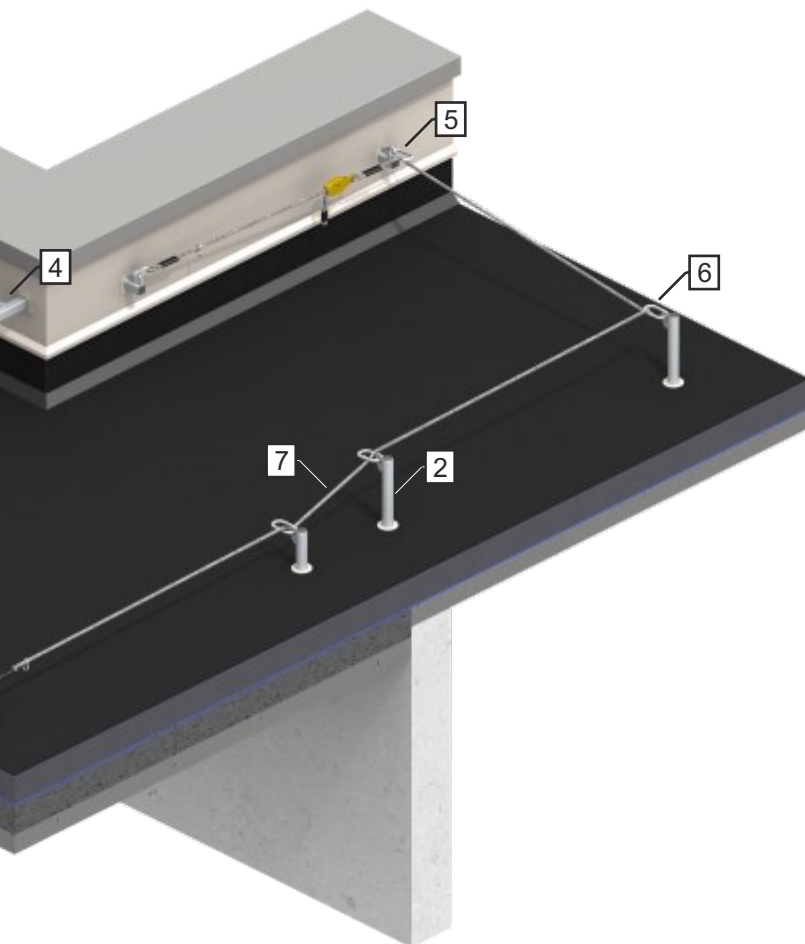
Przedłużka 290 do uchwytu bocznego + rozetka kwadratowa



Montaż liny napinającej do przedłużki 290 uchwytu bocznego

Elementy systemu SECUMAX INDIVIDUAL dają możliwość właściwego zabezpieczenia indywidualnego, chroniącego przed upadkiem z wysokości, chroniącego zdrowie i życie pracowników wykonujących swoje czynności zawodowe.





Lina kotwiąca HARIP BF 540



Sposób montażu liny kotwicznej na narożach budynku



Sposób prowadzenia linki napinającej



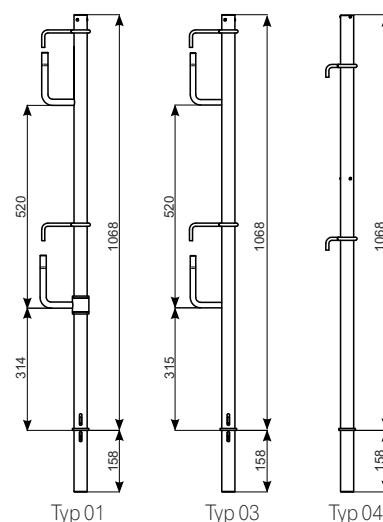
Montaż liny kotwicznej do uchwytu wkręcanego 500

## ■ Słupek barierki

Słupek barierki typ 01 oraz typ 03 stanowi podstawowy element systemu zabezpieczeń bocznych. Produkt spełnia wymogi wytrzymałościowe dla klasy A według normy PN-EN 13374, odpowiada więc niezwykle wysokim wymaganiom bezpieczeństwa stawianym balustradom ochronnym.

Słupki posiadają automatyczne elementy zabezpieczające, blokujące je w uchwytach. Blokada nie pozwala na przypadkowe wysunięcie się słupków z uchwytów montażowych. Są wyposażone w haki do montażu poręczy ochronnych z desek o wymiarach przekroju poprzecznego 32x150 mm, oraz w ruchome zabezpieczenia przed przypadkowym wysunięciem desek do góry. Szerokość haka dostosowana jest do połączenia na zakład dwóch desek o szerokości 32 mm każda. Słupek typ 03 wyposażony jest wyłącznie w haki stałe na poręcze i ruchome uchwyty desek. Słupek typ 01 posiada obrotowy hak do montażu poręczy ochronnych znacznie ułatwiający montaż oraz w ruchome uchwyty desek.

Słupek barierki typ 04 wyposażony jest wyłącznie w haki ruchome służące do montażu siatek zabezpieczających 2200 i 2500 (str.42).



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Słupek barierki typ 01	1	3,960	BH-SX-00-1-00914
Słupek barierki typ 03	1	3,200	BH-SX-00-1-29017
Słupek barierki typ 04	1	2,610	BH-SX-00-1-29016

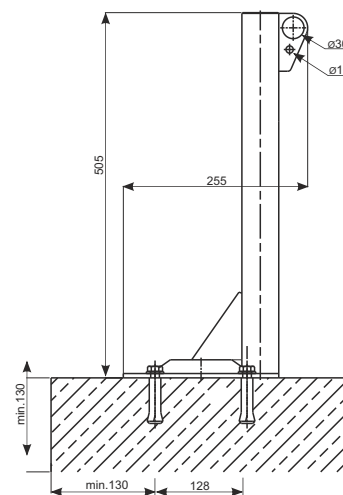
## ■ Uchwyt wkręcany 500



Uchwyt wkręcany 500 pozwala montować słupek barierki na wysokości 500 mm powyżej poziomej powierzchni roboczej. Element ten przykręcany jest do wcześniej osadzonych czterech kotew np. HSC Hilti M12x60 lub innej o nie gorszych parametrach wytrzymałościowych. Dokręcamy go kluczem o rozmiarze  $s=19$  mm momentem 35 Nm. Uchwyt wyposażono w ucho do prowadzenia linki asekuracyjnej. Jego trwała powłoka cynkowa pozwala na długoletnie użytkowanie jako elementu systemu zabezpieczenia na krawędzi. Zaślepka z tworzywa sztucznego chroni wewnątrz tulei mocującej słupek barierki przed szkodliwym oddziaływaniem warunków atmosferycznych poza okresami użytkowaniem uchwytu. Zaślepka dostępna jest na zamówienie.

*Zalety:*

- uchwyt umożliwia prowadzenie prac montażowych i konserwacyjnych bez pogarszania jakości powłok izolacyjnych,
- szybki i łatwy montaż z użyciem standardowej kotwy.

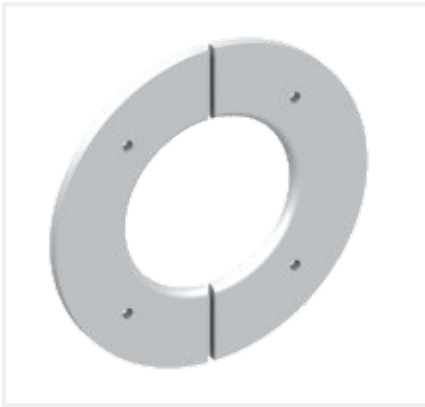


Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uchwyt wkręcany 500	1	7,20	BH-SI-00-0-00892
Zaślepka K 34	1*	0,012	BH-SI-00-0-05916

\* Opakowanie: worek 500 szt.



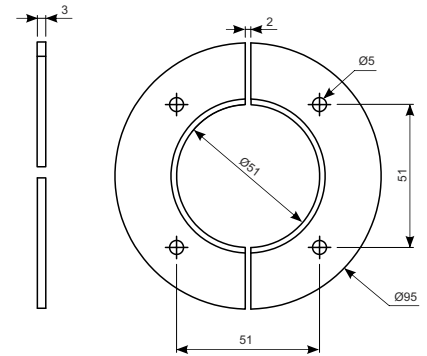
## ■ Rozeta okrągła



Rozeta okrągła przystosowana do użycia wraz z elementami systemu SECUMAX INDIVIDUAL. Jest wykonywana ze stali pokrytej powłoką galwaniczną lub ze stali nierdzewnej, co gwarantuje ich długotrwałe użytkowanie – niezależnie od wpływu warunków środowiskowych.

*Zalety:*

- szybki i łatwy montaż z użyciem standardowego kołka rozporowego i/lub wkręta,
- długotrwałe użytkowanie,
- właściwe zabezpieczenie warstw izolacyjnych.



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt]	Nr art.
Rozeta okrągła	1	0,1200	BH-SI-00-0-05914

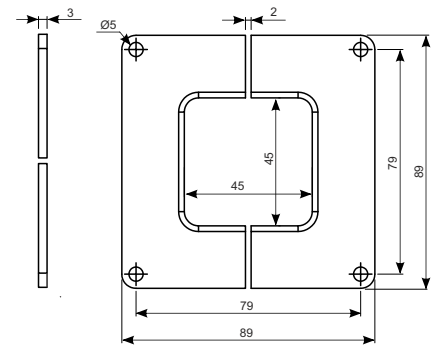
## ■ Rozeta kwadratowa



Rozeta kwadratowa przystosowana do użycia wraz z elementami systemu SECUMAX INDIVIDUAL. Jest wykonywana ze stali pokrytej powłoką galwaniczną lub ze stali nierdzewnej, co gwarantuje ich długotrwałe użytkowanie – niezależnie od wpływu warunków środowiskowych.

*Zalety:*

- szybki i łatwy montaż z użyciem standardowego kołka rozporowego i/lub wkręta,
- długotrwałe użytkowanie,
- właściwe zabezpieczenie warstw izolacyjnych.



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt]	Nr art.
Rozeta kwadratowa	1	0,1500	BH-SI-00-0-05915

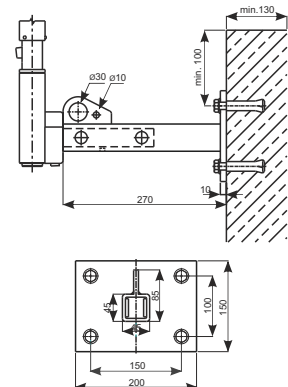
## ■ Uniwersalne gniazdo stalowe 260 uchwytu bocznego



Gniazdo to przeznaczone jest do montażu na powierzchniach różnorodnych elementów poprzez przyspawanie lub przykręcenie. Umożliwia osadzenie uchwytu bocznego w odległości 270 mm od zewnętrznej powierzchni ściany. Trwała powłoka galwaniczna (wykonana poprzez cynkowanie zanurzeniowe) zapewnia długoletnie użytkowanie.

*Zalety:*

- przedłużka umożliwia prowadzenie prac montażowych i konserwacyjnych bez pogarszania jakości powłok izolacyjnych,
- długotrwałe użytkowanie,
- szybki i łatwy montaż z użyciem standardowej kotwy.



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt]	Nr art.
Uniwersalne gniazdo stalowe 260 uchwytu bocznego	1	4,250	BH-SI-00-0-00893

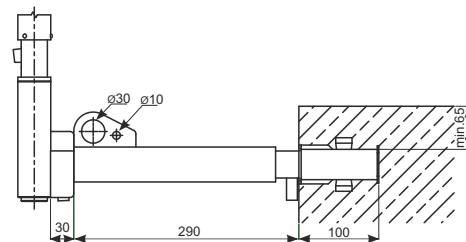
## ■ Przedłużka do uchwytu bocznego 290



Przedłużka przeznaczona jest do montażu uchwytu bocznego. Umożliwia jego zastosowanie w odległości 290 mm od zewnętrznej powierzchni ściany, w której osadzono gniazdo uchwytu bocznego. Trwała powłoka galwaniczna (wykonana poprzez cynkowanie zanurzeniowe) zapewnia długoletnie użytkowanie.

**Zalety:**

- przedłużka umożliwia prowadzenie prac montażowych i konserwacyjnych bez pogarszania jakości powłok izolacyjnych,
- długotrwałe użytkowanie,
- szybki i łatwy montaż z użyciem gniazda uchwytu



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt]	Nr art.
Przedłużka do uchwytu bocznego 290	1	3,800	BH-SI-00-0-00906

## ■ Gniazdo uchwytu bocznego



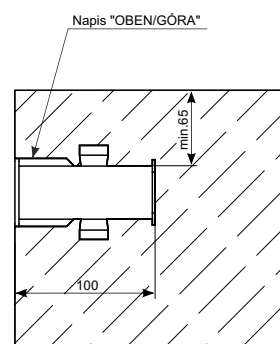
Gniazdo służy do montażu przedłużki 290 uchwytu bocznego. Należy je osadzić pomiędzy zbrojeniem konstrukcji nośnej. Zachowane wymiary podane są na rysunku.

**Uwaga:**

Gniazdo uchwytu należy tak przymocować do szalunku, aby ścianka z napisem „OBEN/GÓRA” była skierowana ku górze.

**Zalety:**

- łatwy montaż gniazda na wewnętrznej powierzchni szalunku,
- materiał, z którego wykonano gniazdo - odporny na wiele czynników chemicznych



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt]	Nr art.
Gniazdo uchwytu bocznego	1*	0,040	BH-SX-00-0-00897

\* Opakowanie: worek 50 szt.

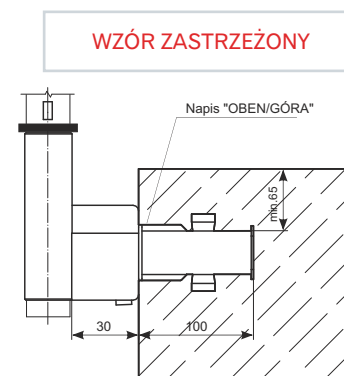
## ■ Uchwyt boczny



Dzięki boczemu mocowaniu słupka barierki, zabezpieczenia boczne nie utrudniają prac na schodach lub innych powierzchniach roboczych.

Powierzchnie montażowe mogą być chronione do końca prac barierą ochronną, uchwyt przymocowany jest na powierzchni bocznej np. biegów schodowych.

Maksymalny rozstaw: 2000 mm.



**Zalety:**

- montaż uchwytu słupka w dowolnym czasie ( w trakcie demontażu szalunku lub w momencie montażu barier ochronnych )
- dzięki boczemu mocowaniu słupków barierki, zabezpieczenia nie utrudniają prac prowadzonych na powierzchni poziomej pomieszczenia lub biegów schodowych i pozwalają bezpiecznie prowadzić prace aż do momentu zamontowania docelowych balustrad

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt]	Nr art.
Uchwyt boczny	1	1,120	BH-SX-00-0-00916

## ■ Deska zabezpieczająca FORBUILD

Deski zabezpieczające stosowane na poręcze ochronne oraz deski krawężnikowe wykonane są z tarcicy obrzynanej klasy min. C-18 i posiadają wymiary minimalne 32x150x2500 i 32x150x1500 mm.

Na życzenie klienta na deskach zabezpieczających może być umieszczona nazwa własna firmy.

Do szacunkowego określenia ilości potrzebnych desek w zamierzonej zabudowie można wykorzystać następujące zależności:

$A = (L/2) + 1$ , gdzie A-ilość słupków barierki, L-długość zamierzonej zabudowy w metrach;

Jeżeli chcemy do zabudowy wykorzystać 3 deski to korzystamy z poniższego wzoru:

$X = (A \cdot M) \cdot 3$ , gdzie X-ilość desek, M.-ilość barier

Jeżeli chcemy do zabudowy wykorzystać 2 deski (np. ciągi schodowe) to korzystamy z poniższego wzoru:

$X = (A \cdot M) \cdot 2$ , gdzie X-ilość desek, M-ilość barier.

Przez barierę rozumiemy jednostkową zabudowę systemu zabezpieczeń na krawędzi.



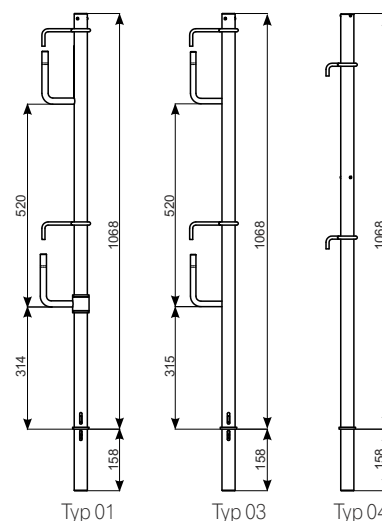
Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt]	Nr art.
Deska zabezpieczająca FORBUILD	1	5,5 ÷ 6,5	BH-SX-00-0-00894
Deska zabezpieczająca z logo firmowym	1	5,5 ÷ 6,5	-

## ■ Słupek barierki

Słupek barierki typ 01 oraz typ 03 stanowi podstawowy element systemu zabezpieczeń bocznych. Produkt spełnia wymogi wytrzymałościowe dla klasy A według normy PN-EN 13374, odpowiada więc niezwykle wysokim wymogom bezpieczeństwa stawianym balustradom ochronnym.

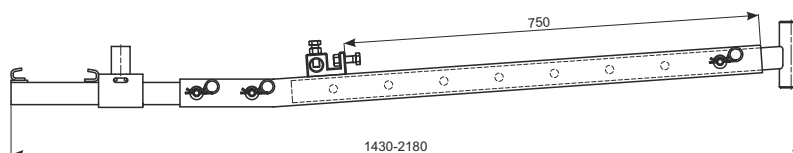
Słupki posiadają automatyczne elementy zabezpieczające, blokujące je w uchwytach. Blokada nie pozwala na przypadkowe wysunięcie się słupków z uchwytów montażowych. Są wyposażone w haki do montażu poręczy ochronnych z desek o wymiarach przekroju poprzecznego 32x150 mm, oraz w ruchome zabezpieczenia przed przypadkowym wysunięciem desek do góry. Szerokość haka dostosowana jest do połączenia na zakład dwóch desek o szerokości 32 mm każda. Słupek typ 03 wyposażony jest wyłącznie w haki stałe na poręcz i ruchome uchwyty desek. Słupek typ 01 posiada obrotowy hak do montażu poręczy ochronnych znacznie ułatwiający montaż oraz w ruchome uchwyty desek.

Słupek barierki typ 04 wyposażony jest wyłącznie w haki ruchome służące do montażu siatek zabezpieczających 2200 i 2500 (str. 42).



Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Słupek barierki typ 01	1	3,960	BH-SX-00-1-00914
Słupek barierki typ 03	1	3,200	BH-SX-00-1-29017
Słupek barierki typ 04	1	2,610	BH-SX-00-1-29016

## ■ Uchwyt do szyn kolejowych



Uchwyt do szyn kolejowych stanowi podstawowy element systemu SECUMAX RAIL. W połączeniu z systemowymi słupkami barierki oraz deskami zabezpieczającymi tworzy kompletną balustradę ochronną pełniącą rolę zabezpieczeń bocznych podczas remontu lub modernizacji linii kolejowych. Uchwyt mocowany do stopy szyn toru czynnym z użyciem systemowego klucza rurowego. Dzięki regulacji uchwytu możliwe jest wykonanie kompletnej bariery ochronnej w odległości do 2850 mm liczonej od osi toru. System SECUMAX RAIL spełnia wymagania konstrukcyjne wg: Załącznika do zarządzenia Nr 21/2010 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31.08.2010r.

Uchwyt do szyn kolejowych wraz słupkami i poręczami zabezpieczającymi przeznaczony jest do wykonania wygradzenia strefy niebezpiecznej przy zabezpieczeniu miejsca robót na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością:  $V \geq 100 \text{ km/h}$ .

### Zalety:

- prosty i szybki montaż
- niewielki ciężar
- do zastosowania na wszystkich typach szyn kolejowych
- stabilność (odporność na wibracje)
- niezawodny mechanizm mocujący
- możliwość zastosowania w obrębie zamkniętym zwrotnic
- ruchoma przedłużka uchwytu umożliwia zapewnienie wykonania balustrady ochronnej w odległości do 2850 mm liczonej od osi toru.
- zabezpieczony trwałą powłoką antykorozyjną

Symbol	Jednostka sprzedaży [szt.]	Masa [kg/szt.]	Identyfikator
Uchwyt do szyn kolejowych	1	9,70	BH-SR-00-0-19109
Klucz rurowy	1	0,45	NA-NA-PR-0-04723

## ■ Deska zabezpieczająca

Deski zabezpieczające stosowane jako poręczce ochronne wykonane są z tarcicy obrzynanej klasy min. C-18 wg PN-EN 14081 i posiadają wymiary 32x150x2500mm.

Deski są zabezpieczone trwałą powłoką lakierniczą gwarantującą długoletnie użytkowanie pod warunkiem zachowania podstawowych zasad stosowania wyrobów z drewna naturalnego. Deski malowane są zgodnie z wytycznymi podanymi w dokumentach PKP PLK S.A, czyli pasy biało czerwone pod kątem 45°.

Deski zabezpieczające wkładamy w haki górne i haki dolne słupków barierek tak by znajdowały się po stronie ciągów komunikacyjnych.



Symbol	Jednostka sprzedaży [szt.]	Masa [kg/szt.]	Identyfikator
Deska zabezpieczająca	1	6,00	BH-SR-00-0-19381

## ■ Klucz rurowy

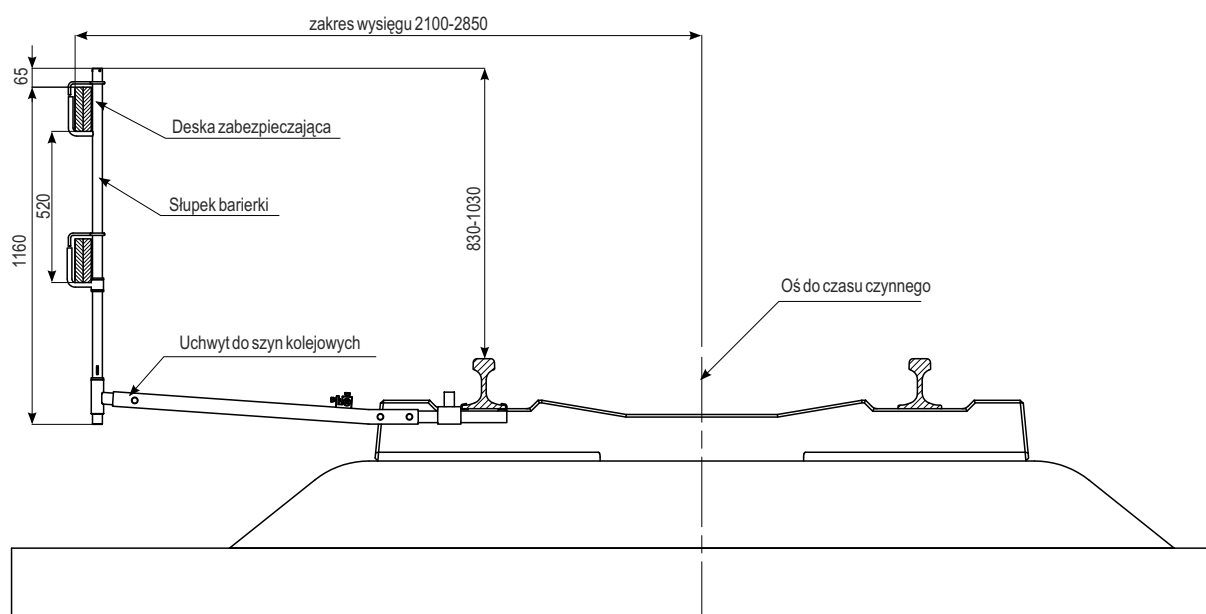


Klucz rurowy o rozmiarze s-17 mm przeznaczony jest do regulacji części ruchowych w uchwytach systemu SECUMAX - uchwyt do szalowania 650, uchwyt do prefabrykatów, oraz w systemie SECUMAX RAIL - uchwyt do szyn kolejowych.

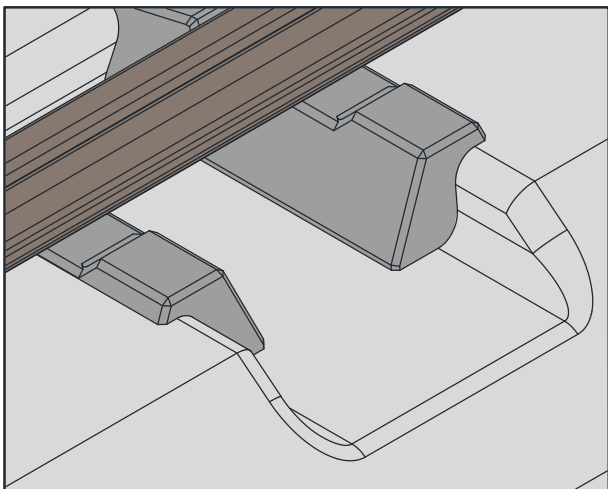
Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Klucz rurowy	1	0,450	NA-NA-PR-0-04723

## ■ Schemat montażowy

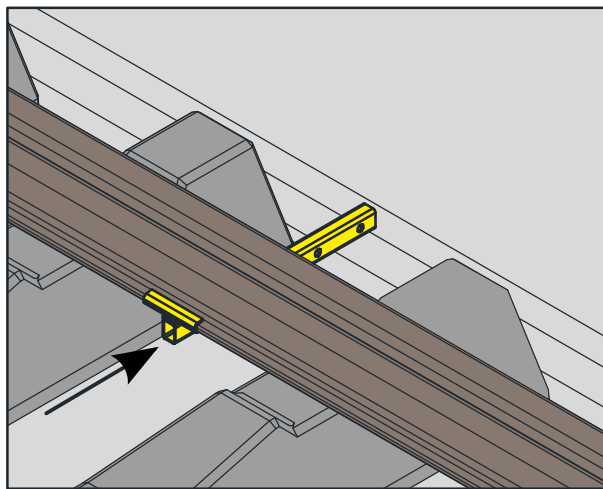
### z uchwytem do szyn kolejowych



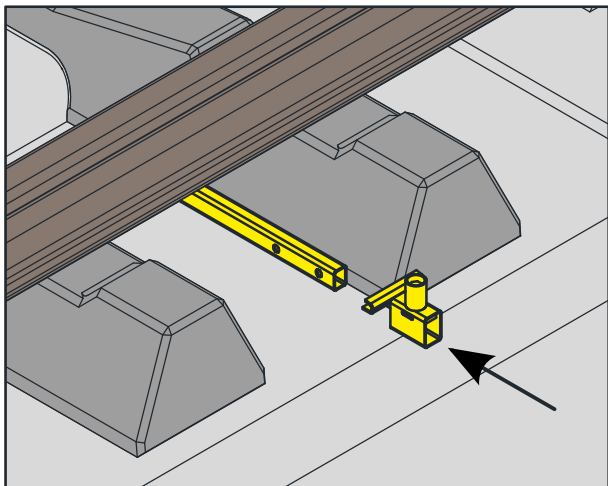
**INSTRUKCJA MONTAŻU**



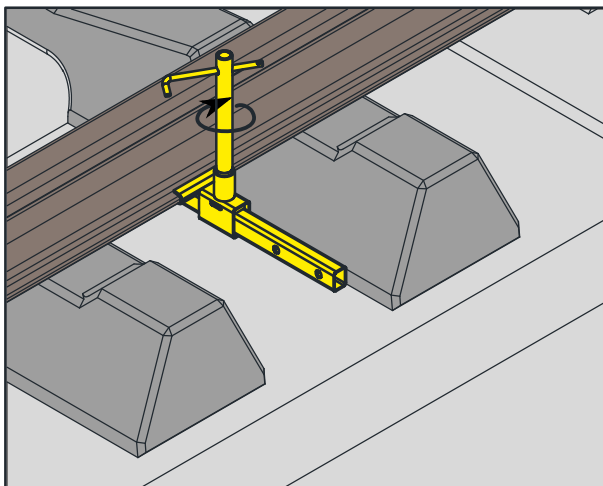
1. Usunąć kruszywo spod szyny.



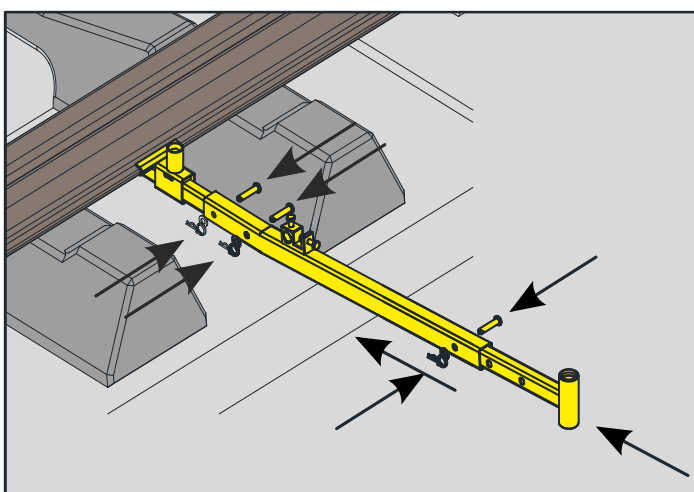
2. Wsunąć prowadnicę z chwytakiem/łapą pod szynę, a następnie zamocować chwytak/łapę prowadnicy na stopie szyny.



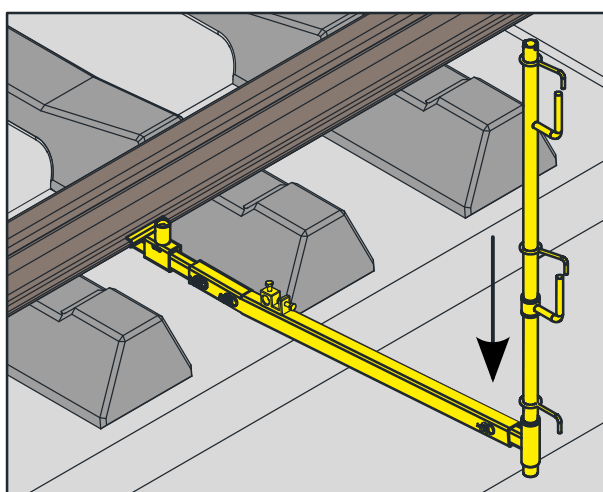
3. Wsunąć na prowadnicę obejmę z mechanizmem dociskowym i osadzić na stopie szyny.



4. Dokręcić śrubę mechanizmu dociskowego kluczem rurowym.



5. Na prowadnicy osadzić ramię uchwyty, następnie wsunąć przedłużkę uchwyty i zabezpieczyć elementy za pomocą sworzni i zawleczek z podkładkami.



6. Do przedłużki zamocować słupek barierki, na którym zostaną zamontowane deski zabezpieczające.

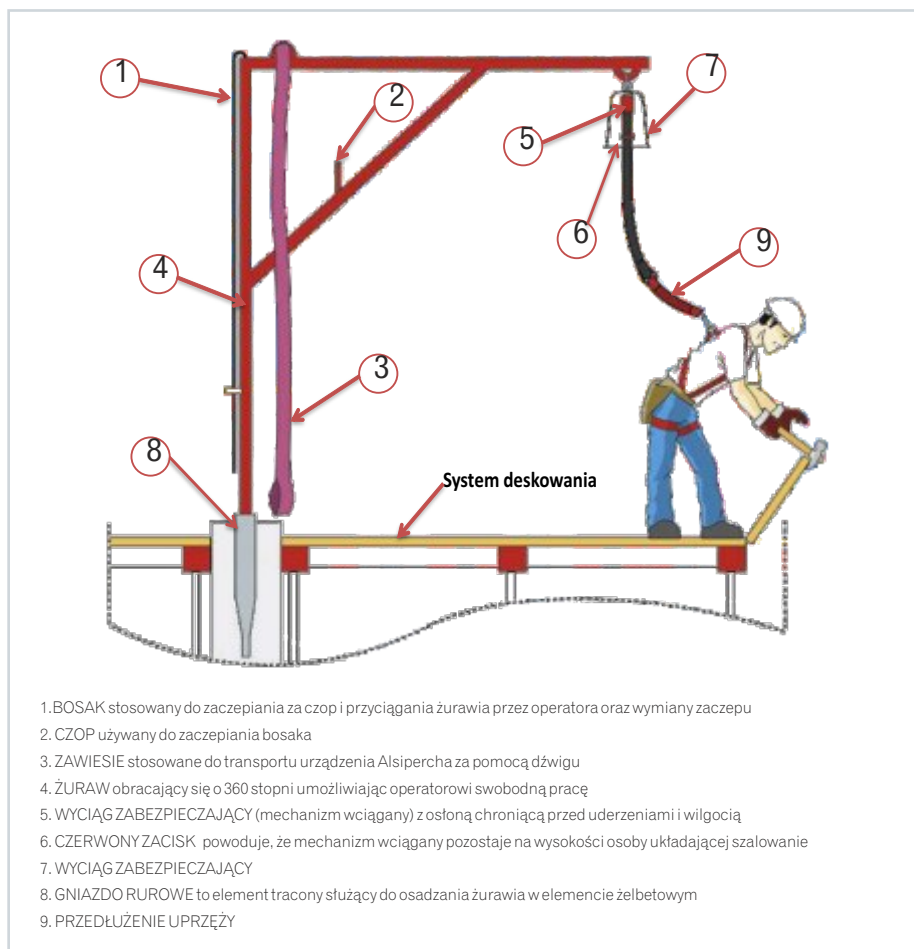
■ **Wstęp**

ALSIPERCHA to rodzaj systemowego, indywidualnego środka zabezpieczającego pracowników budowlanych przed upadkiem z wysokości. Głównym elementem systemu jest żuraw umieszczany w zabetonowanym wcześniej gnieździe rurowym. Do żurawia zamocowane jest urządzenie samohamowne, które minimalizuje siłę potrzebną do powstrzymania upadku. Dzięki niemu, siła uderzeniowa zostaje zredukowana do wartości bezpiecznej dla użytkownika. ALSIPERCHA, daje możliwość zabezpieczania pracowników podczas m.in. układania szalunków w miejscach, gdzie umieszczenie środków ochrony zbiorowej (np. balustrad) jest niemożliwe. Zastosowanie elementów systemu umożliwia pracę w promieniu 6,5 m wokół słupa. Przy odległości mniejszej niż 8,5 m pomiędzy mocowaniem żurawia, mamy możliwość przemieszczania się w poziomie (stosując zasadę przypięcia szelek do minimum jednego wspornika) - w tym celu niezbędne będzie posłużenie się tzw. bosakiem.

ALSIPERCHA to system zabezpieczający, szczególnie przydatny na obrzeżach szalunku. Pozwala w bezpieczny sposób wykonywać czynności związane z układaniem desek, balustrad, siatek, przegród szalunkowych itp. miejsc, w których istnieje bezpośrednie zagrożenie upadkiem z wysokości. Łatwy w montażu i obsłudze, nie wymaga ingerencji zewnętrznych monterów, a szeroka gama osprzętu umożliwia dostosowanie systemu do dowolnej sytuacji na placu budowy, bez wpływu na bezpieczeństwo.

■ **Najważniejsze cechy systemu**

- System pozwala operatorowi na bezpieczne wykonywanie prac na powierzchni 125 m<sup>2</sup> i przemieszczanie się w promieniu 6,5 m wokół słupa,
- Metalowa konstrukcja w kształcie odwróconej litery L o długości ramienia 2,5 metra i wysokości 4,3 m (3,5 m po zamontowaniu wstępie),
- Metalowa konstrukcja jest wykonana z wysokiej jakości stali (granica sprężystości 42-46 kg/mm<sup>2</sup>, wytrzymałość na rozciąganie 61-76kg/mm<sup>2</sup>) o wadze 80 kg,
- System posiada automatyczny wyciąg liny o długości maksymalnej 2,5 m,
- W skład systemu wchodzi tracone stalowe gniazdo rurowe o stożkowatym kształcie i długości 85 cm,
- Możliwość przenoszenia elementów systemu za pomocą dźwigu,
- System składa się tylko z trzech podstawowych elementów,
- Mechanizm wciągany, uprząż i zawieszki posiadają oznakowanie CE.



1. BOSAK stosowany do zaczepiania za czop i przyciągania żurawia przez operatora oraz wymiany zaczepu
2. CZOP używany do zaczepiania bosaka
3. ZAWIESIE stosowane do transportu urządzenia Alsipercha za pomocą dźwigu
4. ŻURAW obracający się o 360 stopni umożliwiając operatorowi swobodną pracę
5. WYCIĄG ZABEZPIEZAJĄCY (mechanizm wciągany) z osłoną chroniącą przed uderzeniami i wilgocią
6. CZERWONY ZACISK powoduje, że mechanizm wciągany pozostaje na wysokości osoby układającej szalowanie
7. WYCIĄG ZABEZPIEZAJĄCY
8. GNIAZDO RUROWE to element tracony służący do osadzania żurawia w elemencie żelbetowym
9. PRZEDŁUŻENIE UPRZĘŻY

Elementy systemu ALSIPERCHA

■ **Warunki stosowania**

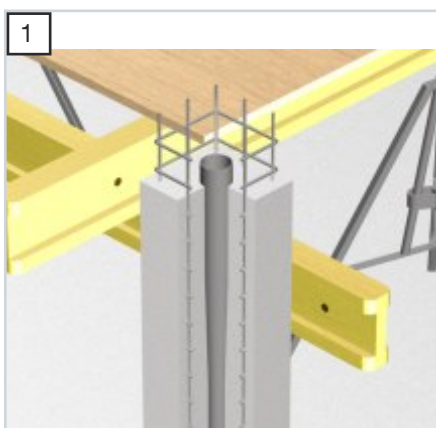
Konstrukcja, do której montowany jest żuraw musi mieć wystarczającą wytrzymałość, aby przenieść zakładane obciążenia.

Maksymalny promień, w którym może się poruszać pracownik przypięty do systemu za pomocą uprząży wynosi 6,5 m.

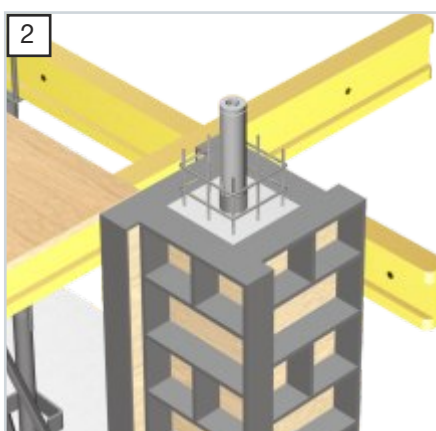
Nie wolno przedłużać wskazanego promienia za pomocą dodatkowych lin lub innych przedłużek.

Wytrzymałość systemu zależy od wagi użytkownika wraz z lekkimi narzędziami, które może mieć przy sobie. Waga ta nie może przekraczać 100 kg.

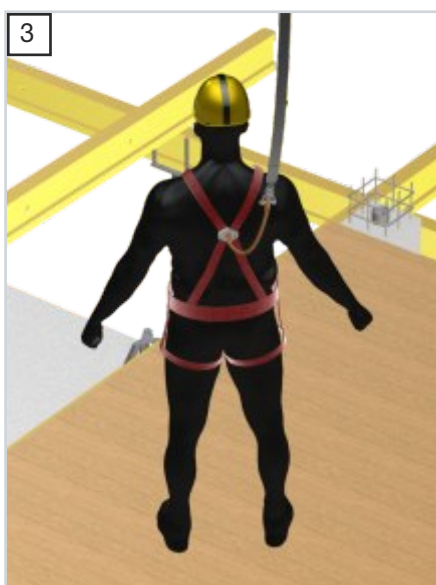
Rodzaj betonu	Przekrój poprzeczny słupa [cm <sup>2</sup> ]	Min. wytrzymałość na ściskanie [Mpa]	Min. wytrzymałość na ścinanie [Mpa]	TEMPERATURA OTOCZENIA				
				5°C	10°C	15°C	>20°C	
Beton co najmniej B25 C20/25	30x30 (albo więcej)	3,27	0,37	28 h	23 h	19 h	15 h	Rozpoczęcie używania ALSIPERCHY
	25x25	4,72	0,52	30 h	24 h	20 h	16 h	
	15x40	5,70	0,62	32 h	26 h	21 h	17 h	



Gniazdo rurowe

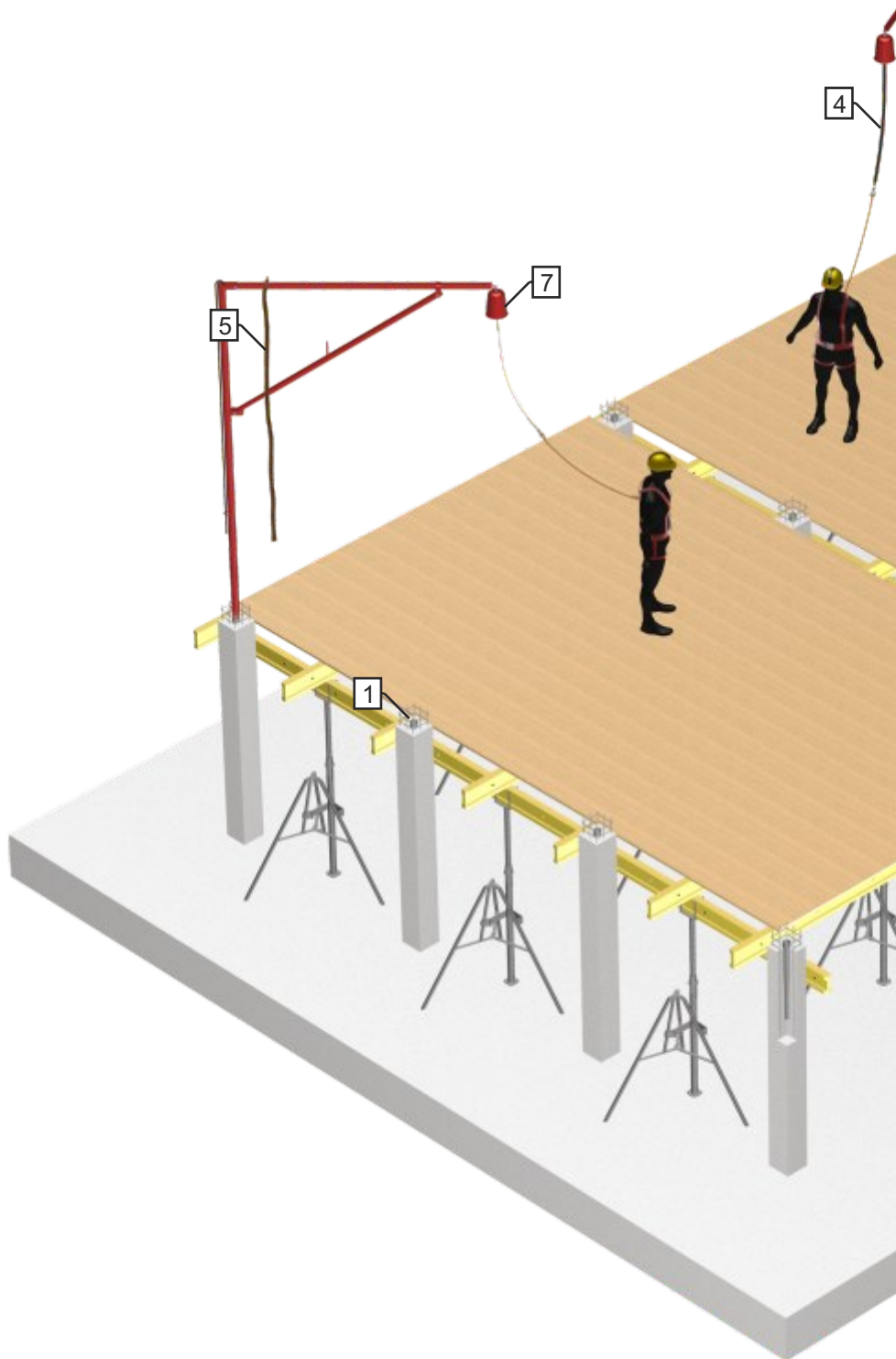


Niwelator cylindryczny gniazda rurowego

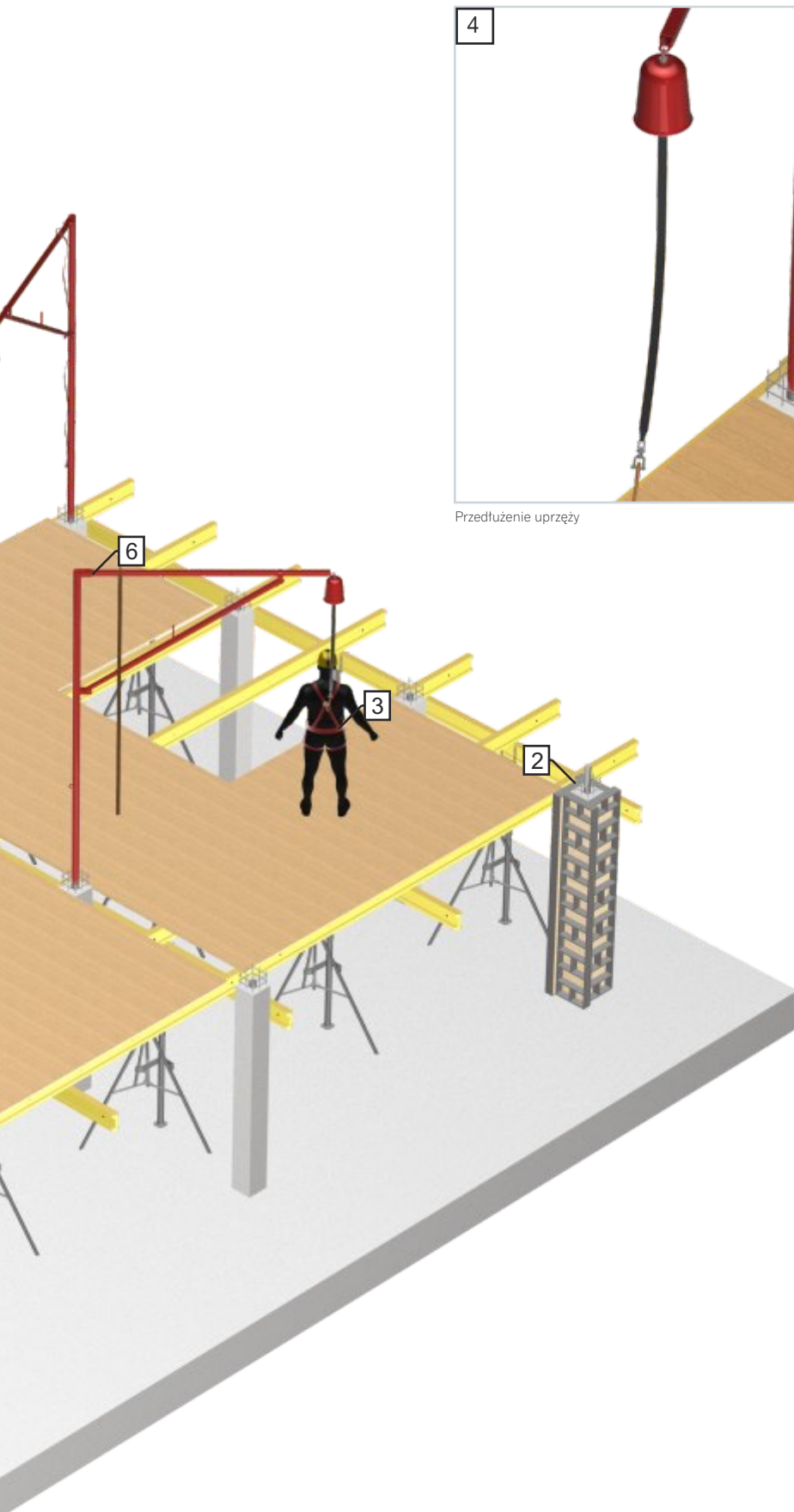


Uprząż

Głównym elementem systemu ALSIPERCHA jest metalowy żuraw w kształcie odwróconej litery „L” o długości 2,5 m i wysokości 4,3 m (wartość tego parametru ulega zmniejszeniu do 3,5 m po zamontowaniu urządzenia w słupie). Cały zestaw jest przenoszony za pomocą dźwigu przy użyciu specjalnego zawiesia i osadzany w metalowych gniazdach traconych o kształcie stożkowym, wpuszczonych wcześniej w słupy podczas ich betonowania. Rury osadzone we wnętrzu słupów w żaden sposób nie oddziałują na ich konstrukcję. Elementy systemu Alsipercha swobodnie obracają się o 360°.



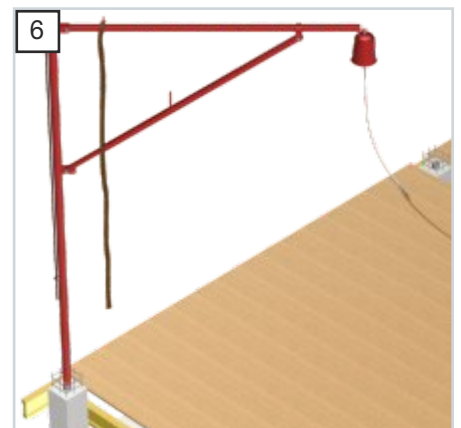




Przedłużenie uprzęży



Zawiesie

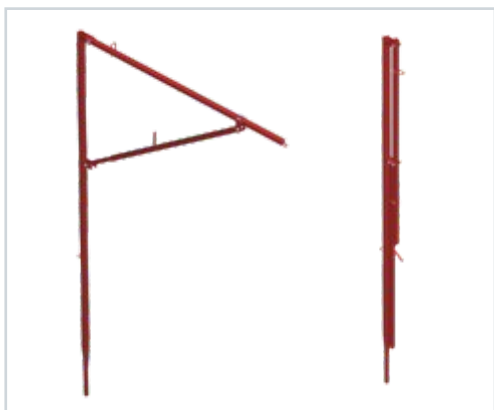


Żuraw



Wyciąg zabezpieczający

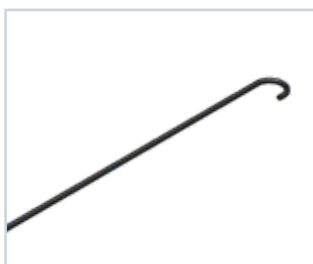
## ■ Żuraw



Metalowy żuraw w kształcie odwróconej litery „L” o wysięgu 2,5 m i wysokości 4,3 m (wartość tego parametru ulega zmniejszeniu do 3,5 m po zamontowaniu urządzenia w słupie). Cały zestaw jest przenoszony za pomocą dźwigu przy użyciu specjalnego zawiesia i osadzany w gnieździe rurowym. Pozwala operatorowi na bezpieczne wykonywanie prac na powierzchni 125 m<sup>2</sup> i przemieszczanie się w promieniu 6,5 m wokół słupa.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Żuraw	1	77,28	BH-AP-00-0-00890

## ■ Bosak



Stosowany do zaczepiania za czop i przyciągania żurawia przez operatora oraz wymiany zaczepu. Długość bosaka to w przybliżeniu 2,8 m.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Bosak	1	2	BH-AP-00-0-00876

## ■ Zawiesie



Element służący do transportu urządzenia Alsipercha za pomocą dźwigu.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Zawiesie	1	0,62	BH-AP-00-0-00888

## ■ Niwelator cylindryczny



Przyrząd do pionowania gniazda rurowego. Niwelator zapobiega również podnoszeniu się gniazda rurowego pod wpływem nacisku betonu. Długość niwelatora cylindrycznego wynosi ok. 1,0 m.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Niwelator cylindryczny	1	3,96	BH-AP-00-0-00880

## ■ Gniazdo rurowe



Element tracony służący do prawidłowego osadzenia żurawia w elemencie żelbetonowym. Długość gniazda rurowego wynosi ok. 0,85 m, a jego górna średnica  $\varnothing 75$  mm.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Gniazdo rurowe	1	2,71	BH-AP-00-0-00878

## ■ Wyciąg zabezpieczający



Mechanizm wciągany automatycznie blokuje się w momencie gwałtownego przyspieszenia (upadku), posiada osłonę z PVC chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią. Wyposażony jest ponadto w czerwony zacisk, który umieszcza się na taśmie wyciągu w taki sposób, aby zawisła 1 m, po to by pracownik mógł ją sięgnąć.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Wyciąg zabezpieczający	1	1,599	BH-AP-00-0-00886

## ■ Przedłużenie uprząży z szakłą



Element połączenia uprząży z taśmą wyciągu zabezpieczającego, jego maksymalna długość wynosi ok. 1,5 m.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Przedłużenie uprząży z szakłą	1	0,31	BH-AP-00-0-00882

## ■ Uprząż



Szelki bezpieczeństwa są to uprząże służące do powstrzymywania upadku. Standardowo posiadają jedną klamrę zaczepową w okolicy ramion na plecach.

Symbol	Jednostka [szt.]	Masa [kg/szt.]	Nr art.
Uprząż	1	1	BH-AP-00-0-00884

## ■ SIEDZIBA FIRMY MAGAZYN GŁÓWNY

ul. Górna 2a, 26-200 Końskie  
tel.: +48 41 375 1347  
fax: +48 41 375 1348  
forbuild@forbuild.eu  
www.forbuild.eu

## ■ SIĘĆ SPRZEDAŻY



■ Siedziba firmy/ Magazyn główny  
○ Biuro i magazyn oddziału handlowego

### 1 Oddział Północno-Zachodni

Biuro i magazyn **POZNAŃ**: ul. Gnieźnieńska 63, 61-015 Poznań, biuropoznan@forbuild.eu, tel. 661 610 855  
Biuro i magazyn **SZCZECIN**: ul. Pyrzycka 48, 70-892 Szczecin, biuroszczecin@forbuild.eu, tel. 667 124 244

#### **Tomasz Zięba**

Dyrektor Oddziału  
M: +48 603 797 698  
t.zieba@forbuild.eu

#### **A Łukasz Fraszczyk**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 661 619 189  
l.fraszczyk@forbuild.eu

#### **B Łukasz Szeszuła**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 691 111 742  
l.szeszula@forbuild.eu

### 2 Oddział Północny

Biuro i magazyn **GDAŃSK**: ul. Budowlanych 46a, 80-298 Gdańsk, biurogdansk@forbuild.eu, tel. 661 612 470

#### **Tomasz Nitek**

Dyrektor Oddziału  
M: +48 607 216 373  
t.nitek@forbuild.eu

#### **Mateusz Sobierajski**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 661 610 458  
m.sobierajski@forbuild.eu

#### **Daniel Knez**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 781 811 754  
d.knez@forbuild.eu

### 3 Oddział Centralno-Wschodni

Biuro i magazyn **WARSZAWA**: al. Krakowska 94, 05-552 Kolonia Warszawska, biurowarszawa@forbuild.eu, tel. 693 445 404

#### **A Karol Kaleta**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 661 614 746  
k.kaleta@forbuild.eu

#### **B Łukasz Sobczyński**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 693 445 056  
l.sobczynski@forbuild.eu

#### **B Daniel Parzyszek**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 607 126 676  
d.parzyszek@forbuild.eu

### 4 Oddział Południowy

Biuro i magazyn **BĘDZIN**: ul. Zagórska 48, 42-500 Będzin, biurobedzin@forbuild.eu, tel. 607 121 497

#### **Wojciech Michoń**

Dyrektor Oddziału  
M: +48 607 618 654  
w.michon@forbuild.eu

#### **A Dariusz Klimczyk**

Doradca Techniczno-Handlowy  
M: +48 693 445 458  
d.klimczyk@forbuild.eu

#### **B Dawid Pakłos**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 602 191 219  
d.paklos@forbuild.eu

### 5 Oddział Południowo-Zachodni

#### **Dariusz Wypych**

Przedstawiciel Handlowy  
M: +48 661 616 648  
d.wypych@forbuild.eu

