

KONSOLE PRZESTAWNE

Dokumentacja techniczno - ruchowa



Luty 2012

HÜNNEBECK 
A BRAND COMPANY

Spis treści

Właściwości produktu	2
Bezpieczeństwo	2
Elementy składowe	3-6
Montaż i demontaż	7
Kształt naroży	8-9
Kompensacja długości	10
Przedłużanie podpór	11
Dodatkowy pomost	12
Przekrycie otworów	13
Przesunięcie wysokości zawieszenia	14
Zastosowanie jako konsole ochronne	15
Zastosowanie jako konsole robocze	16-17
Kotwienie konsoli	18-19

Właściwości produktu

Konsole składane firmy Hünnebeck mogą być od razu używane na budowie i składają się z jednostek o szerokości 1,80 m. Mogą być wykorzystywane jako rusztowania ochronne i rusztowania robocze zgodnie z normą DIN 4420 część 1. System obejmuje jednostki o długościach 3,0 i 4,5 m oraz rusztowania narożne składane do standardowego wykonywania naroży.

Uzupełnieniem tego systemu jest obszerny program osprzętu dodatkowego, np. dodatkowe pomosty. Rusztowania składają się ze składanych konsoli posiadających zintegrowane elementy usztywniające i zawieszenia, oraz pomosty z bocznymi zabezpieczeniami. Pomost rusztowania jest wykonany z desek o grubości 5 cm z zabezpieczeniem krawędzi. Słupki i poręcze zabezpieczenia bocznego są wykonane z prostokątnych rur. Ich uzupełnieniem jest deska krawędziowa.

Wszystkie elementy stalowe są ocynkowane, a drewno poddane obróbce zgodnie z normą DIN 68800. Gwarantuje to dużą żywotność przy wysokim standardzie bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo

Poniższa instrukcja montażu i użycia zawiera informacje na temat obsługi i zgodnego z przepisami używania opisanych lub pokazanych produktów. Instrukcje podane w niniejszym dokumencie muszą być ściśle przestrzegane. Odstępstwa wymagają dodatkowego sprawdzenia.

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania naszych produktów należy stosować się do lokalnych przepisów sformułowanych przez budowlane stowarzyszenia zawodowe oraz do obowiązującego prawa.

Wolno używać wyłącznie oryginalnych, nieuszkodzonych części firmy Hünnebeck. Dlatego przed montażem wszystkie elementy należy poddać kontroli wizualnej pod kątem pochodzenia i uszkodzeń. W razie potrzeby należy je wymienić na elementy oryginalne.

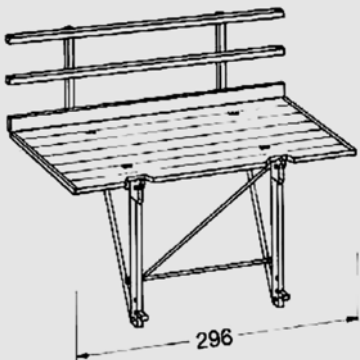
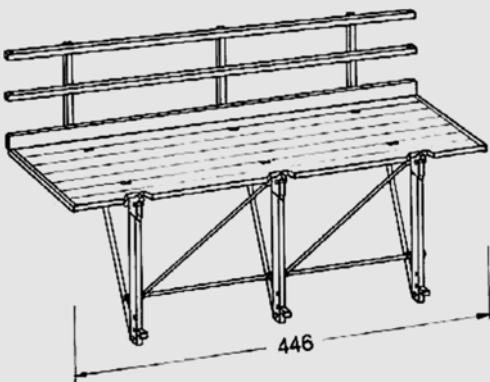
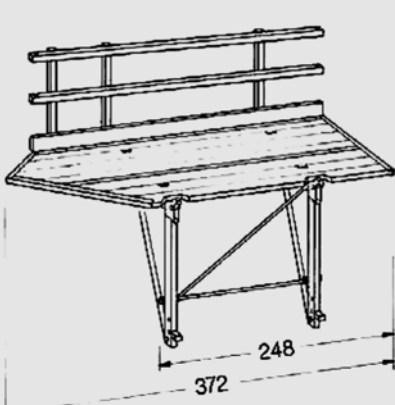
Przy naprawach wolno używać wyłącznie oryginalnych części firmy Hünnebeck. Łączenie naszych systemów z systemami innych producentów wiąże się z zagrożeniami i wymaga specjalnego sprawdzenia.

Szczegóły techniczne podane w ramach niniejszej instrukcji, które powinny służyć monterom lub użytkownikom w spełnieniu wymagań określonych w rozporządzeniu o bezpieczeństwie pracy, nie są dla nich wymogami obligatoryjnymi. Monterzy lub użytkownicy powinni podjąć niezbędne środki na podstawie własnej oceny bezpieczeństwa, przeprowadzonej zgodnie z warunkami wyżej wymienionego rozporządzenia. Należy zawsze brać pod uwagę specyfikę konkretnego przypadku.

Prezentacje podane w niniejszej instrukcji należy traktować jako przykłady. Dlatego też ze względu na lepszą przejrzystość nie zawsze są one pełne pod względem elementów zabezpieczających. Oczywiście należy również przestrzegać przepisów BHP.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian podyktowanych postępem technicznym.

Najaktualniejszą wersję instrukcji można ściągnąć z Internetu na stronie www.huennebeck.pl lub zamówić w firmie Hünnebeck.

	Opis	Nr art.	Masa kg/szt.
   	Wsparnik uchylny 300 Całkowicie zmontowana jednostka, składa się z dwóch składanych konsoli, ich stężeń i impregnowanych o zabezpieczonych kątach desek, jak również poręczy z rur czterokątnych z krawężnikiem drewnianym. Poręcz jest mocowana w dwóch miejscach i może do transportu zostać podniesiona. Konsole przestawne są wyposażone w chowane / opuszczane zaczepy żurawia.	490 005	283,3
	Wsparnik uchylny 450 Jak opisane wyżej, jednakże z 3 konsolami.	490 016	419 ,1
	Wsparnik narożny uchylny P Całkowicie zmontowana jednostka jest opisana powyżej, wyposażona w dwie konsole i jedno jednostronnie przedłużone i wzmocnione pole. Wsparnik narożny uchylny P (prawy) tworzy razem ze wspornikiem narożnym uchylnym L (lewym) przez kształt tego pola rozwiązanie systemu narożnego z utrzymaniem pełnej szerokości pomostu także w obszarze narożnym. Jednocześnie 5 mb ściany jest orusztowane.	533 745	346,0
	Wsparnik narożny uchylny L Jak wyżej.	533 756	346,0
	Wskazówka: Wsporniki narożne uchylny P i L wydawać dla rozwiązań narożnych parami. Rusztowania narożnikowe uchylny mogą być również stosowane w obszarze ścian (patrz str. 8)		

Elementy składowe

	Opis	Nr art.	Masa kg/szt.
	Łożysko wspornika wiszącego Po zakotwieniu na budowlę służy jako zaczep dla konsoli. Niezamierzone wyjęcie jest wykluczone dzięki wtyczce bolca zabezpieczającego.	463 010	3,6
	Łącznik narożny KG W obszarach narożnych nasuwa się tą część na rurę poręczy konsoli przestawnej i unieruchamia się sworznem Huecco oraz zatyczką sprężynową. Dzięki pętlom łącznika narożnego KG (4 sztuki na każdy narożnik) zostają umocowane poręcze narożne KG.	498 229	1,6
	Poręcz narożna KG Luka poręczy w obszarze narożnym zostaje zamknięta unieruchomionymi poręczami narożnymi KG (2 sztuki na każdy narożnik, ścianę i zakole). Poprzez sworzeń Huecco i zatyczkę sprężynową zabezpiecza się poręcz narożną KG przed wypadnięciem.	498 230	9,1
	Sworzeń Huecco	420 000	0,3
	Zatyczka sprężynowa 4* Służy m.in. do unieruchamiania łączników narożnych KG, poręczy narożnych KG i przedłużeń poręczy KG.	173 776	
	Krawężnik narożnika KG Zamyka lukę krawężnika we wsporniku narożnym uchylnym prawym i lewym. Jest łatwo montowany w otwory powłoki.	534 202	3,5
	Przedłużenie poręczy KG Wyrównania poręczy w obszarze ściany dokonuje się przedłużeniem poręczy KG. Jednostronnie na rurze poręczy jednostki nasuwa się przedłużenie poręczy KG i każde z nich unieruchamia się sworznem Huecco i zatyczką sprężynową w otworach. Wyrównanie do 50 cm = 2 sztuki Wyrównanie 50 do 100 cm = 4 sztuki	498 218	3,6

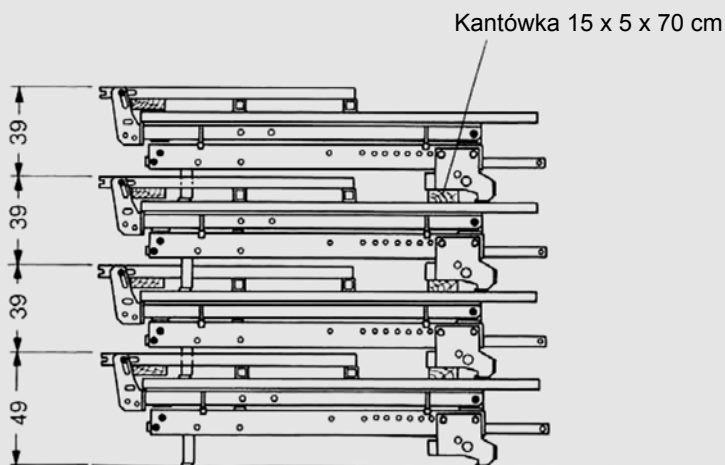
* (tylko sprzedaż)

	Opis	Nr art.	Masa kg/szt.
	Poręcz boczna KG Kompletna część poręczy, którą mocuje się do skraju podestu np. jako poręcz poprzeczna na końcu konsol przy nie okrążających pomostach.	498 115	23,7
	Element narożny KG Wypełnia połączenie pomostów na narożniku budowli, gdy nie można zastosować wspornika narożnego uchylnego, lecz wspornik uchylny 300 + 450. Podest jest wyposażony w krawężnik, zabezpieczenie narożników, uchwyt żurawia jak również gwoździe do mocowania.	498 446	69,4
	Przedłużenie wiszące wspornika KG Pionowy profil konsoli w konsolach składanych jest przedłużany poprzez przedłużenie wiszącego wspornika KG. Każdy jest łączony dwoma bolcami 105Z i może złączyć zarówno podporę do słupów KG, łożysko słupów KG jak również pomost dolny KG.	526 330	26,0
	Podpora do słupów KG Zastosowanie podpory do słupów KG w połączeniu z przedłużeniem wiszącym wspornika KG umożliwia znalezienie punktu wsparcia w budynku dla konsoli przestawnej leżącego głębiej lub niżej (np. przy odkrytych fasadach). Do każdej podpory do słupów KG należy wydawać 2 bolce 105Z.	530 259	23,3
	Łożysko słupów KG Przy pomocy bolca 105Z można unieruchomić łożysko słupów KG w otworze przedłużenia wiszącego wspornika KG na pożądanej wysokości punktu wsparcia.	530 215	5,7
	Stężenie poziome KG Jako poziome usztywnienie mocuje się tę rurę dwoma śrubami M20x40 każdą przy dolnym punkcie mocowania podpory do słupów KG.	490 200	2,4
	Śruba M20x40 MuZ Śruba do mocowania rur poziomych do podpory do słupów KG	011 300	0,20
	Pomost dolny KG 300 Dzięki pomostowi dolnemu konsola składana uzyskuje dalszą płaszczyznę roboczą. Stąd między innymi można przeprowadzać prace nad fasadami. Deski i podest są wykonane jak w konsoli górnej. Przyporządkowany w osi konsoli dźwigar podestu umożliwia przyłączenie przedłużenia wiszącego wspornika KG czterema bolcami 105Z dla pomostu dolnego 300 (6 bolców 105Z w przypadku pomostu dolnego 450).	526 569	157,6
	Pomost dolny KG 450 Patrz powyżej.	526 570	238,2

Elementy składowe

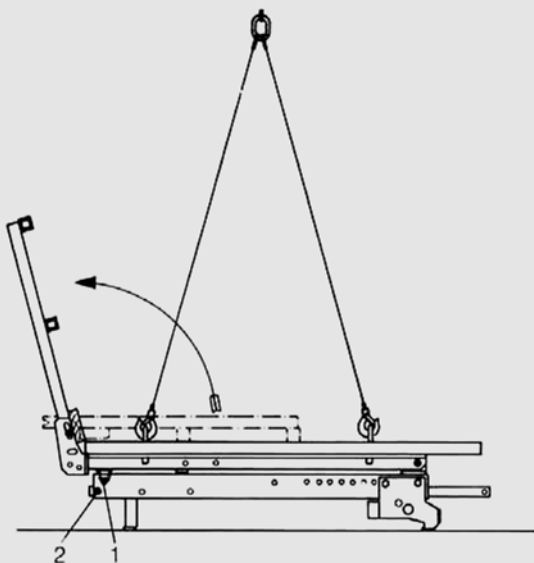
	Opis	Nr art.	Masa kg/szt.
	Bolec 105Z KPL Środek łączący dla przedłużenia wiszącego wspornika KG, podpory do słupów KG, łożyska słupów KG i dla pomostów dolnych.	154 127	0,3
	Element łączący KG Umożliwia przyłączenie podpory uchylnej szalunku jak również zabezpieczenie od wiatru. Mocowany w konsoli przestawnej za pomocą sworznia Huecco i zatyczki sprężynowej.	536 109	0,78
	Pętla hakowa KG Uzupełnia wbudowane zawieszenie, gdy zakończenie konsoli przestawnej powinno następować poprzez pętlę zbrojeniową.	526 190	5,6
	Słupek poręczy KG Gdy wymagane są poręcze o specjalnej długości wyposaża się na budowie słupki poręczy KG w poręczu z desek.	490 678	5,1
	Wspornik pojedynczy KG Służy do tworzenia z konsol przestawnych długości specjalnych. Podłoże z desek* i deski poręczy* są do tego dostarczane i montowane przez budowę. *wymiarowanie części drewnianych wg wymagań statycznych.	529 573	59,7
	Stożek kotwiący M24/D + W Do przytwierdzenia konsoli stosuje się stożek wyposażony w gwint M24. Tracone elementy kotwiące zostają zabetonowane. Konus usuwa się z betonu za pomocą klucza sześciokątnego 24.	496 664	0,65
	Wkrętak SW 24 Do usunięcia stożków z betonu.	542 471	1,25
	Śruba pasowana M24 x 70Z Do przytwierdzenia konsoli do stożka kotwiącego (grzechotka z przedłużeniem do montażu).	185 635	0,47
	Wkładka gwintowana Mocuje stożek kotwiący na stałe w szalunku ściennym (klucz sześciokątny SW12 do montażu).	515 947	0,16
	Kotew 60 Tracone tylne zakotwienie. Zostaje zabetonowane z wkręconym stożkiem kotwiącym.	509 581	1,0
	Ściąg gwintowany B15 Tracone tylne zakotwienie. Jest odmierzany na budowie i razem z nakrętką napinacza jak również stożkiem zabetonowywany. Przestrzegać instrukcji montażu.	164 811	1,4/mb
	Nakrętka napinacza Służy jako płytka blokująca przy tylnym zakotwieniu. (dop. obciążenie 40 kN).	197 332	0,65

W momencie dostawy:

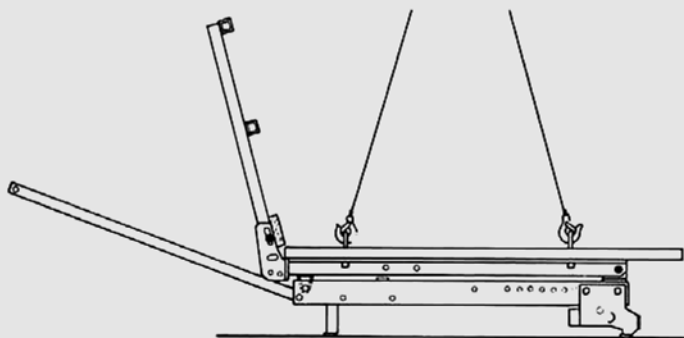


Montaż:

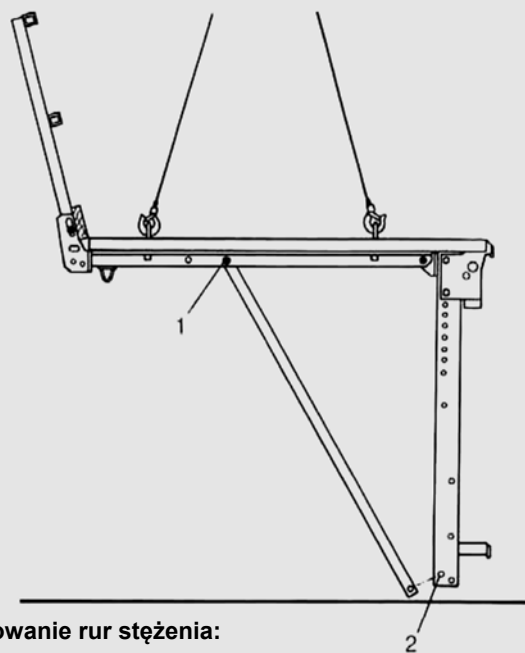
1. Rozstawić poręcz, unieść i w wybranej pozycji (prosto lub pochyło) pozwolić zaskoczyć. Wyjąć jarzma żurawia i zamocować.



2. Sworznie (1) zabezpieczające w transporcie i sworznie (2), które zabezpieczają rurę stężenia usunąć. Następnie rurę stężenia wyjąć z dźwigara pionowego konsoli przestawnej.



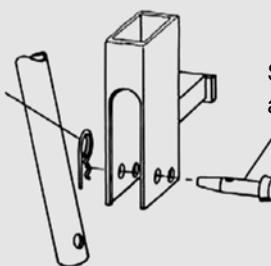
3. Podnieść konsolę przestawną o ok. 2 m za pomocą żurawia i zamocować stężenie sworzniemi (1 + 2). Teraz konsola przestawna jest gotowa do użycia.



Mocowanie rur stężenia:

Zawlecza spr 4
art. nr 173 776

Sworzień Huecco
art. nr 420 000



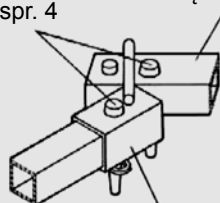
Demontaż:

Złożenie razem konsoli przestawnych następuje w odwrotnej kolejności.

Tworzenie narożnika ze wsporników narożnych uchylnych

Sworzeń Huecco
+ zatyczka spr. 4

Poręcz narożna KG



Łącznik narożny KG

Krawężnik narożnika KG

Łącznik narożny KG

Poręcz narożna KG

Wspornik narożny
uchylny P

Wspornik narożny
uchylny L

Wsporniki narożne kształtuje się ze wsporników narożnych uchylnych lewego i prawego, które zawsze stosuje się parami. Wykorzystując taką jednostkę uzyskuje się również w obszarze narożnika pełną szerokość pomostu 180 cm. Poręcz mocuje się uchwytem i blokadą poręczy narożnej w pętli łącznika narożnego.

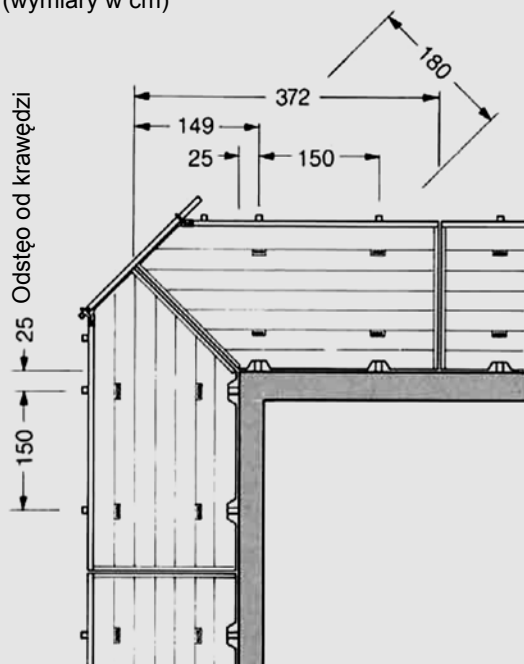
Dla krawężnika narożnika są przewidziane otwory w podeście. Miejsce poręczy może być dalej dowolnie wybierane (prostokątne lub pochylone na zewnątrz).

Zastosowanie w obrębie ściany

Wsporniki narożne uchylne P i L mogą być zastosowane także w obrębie ściany. Powstająca ze względu na kształt jednostki rusztowaniowej luka zostaje uzupełniona deskami min. 24/4,5. Poręcz zamyka się przedłużeniem poręczy (patrz str. 10).

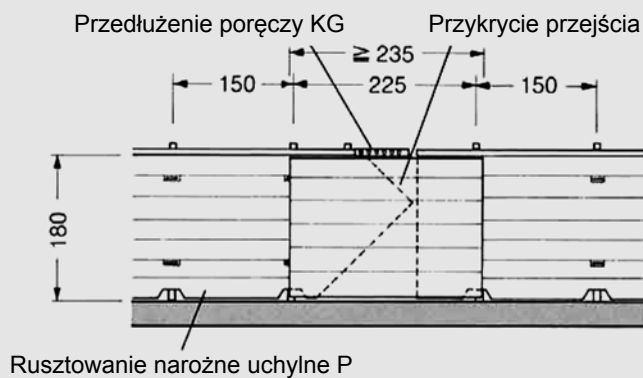
Rzut narożnika

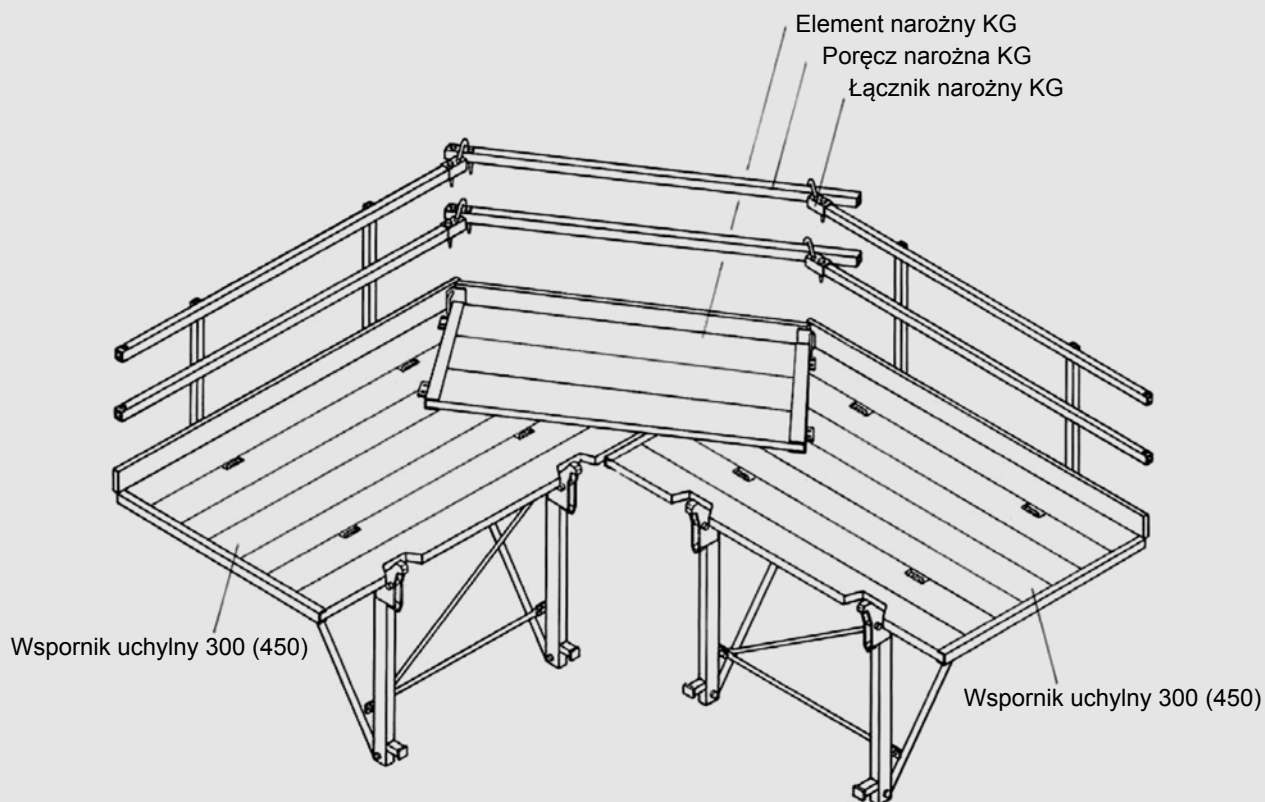
(wymiar w cm)



Rzut ściany

(wymiar w cm)



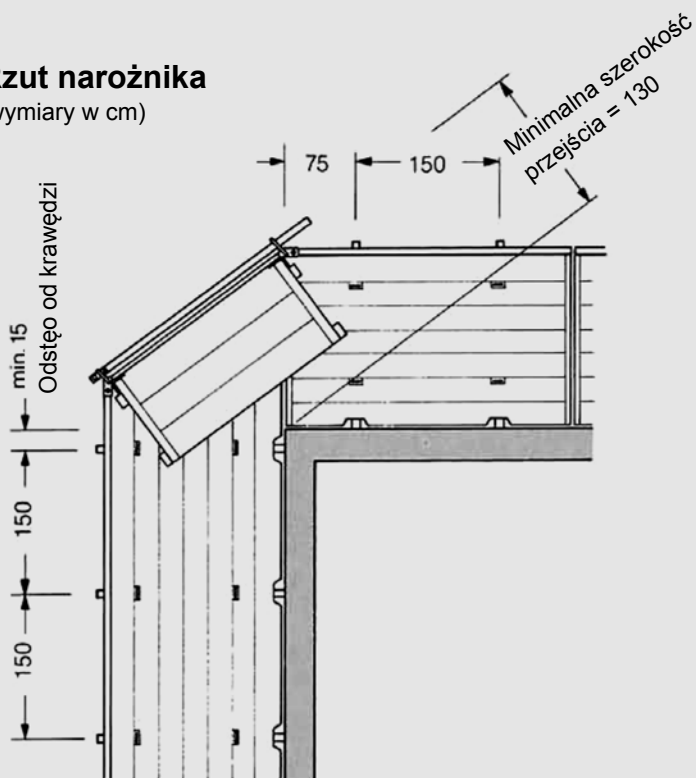


Przy zastosowaniu w grupie rusztowań 1 do 4 istnieje możliwość wykonania przejścia nad narożnikiem bez standardowego wspornika narożnego uchylnego. Powstającą w narożniku lukę w przejściu uzupełnia się pomostem narożnym, który jest nakładany na wspornik

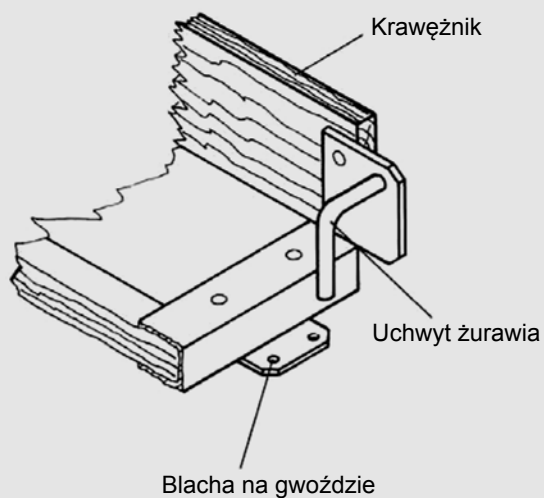
uchylony i zabezpieczony przed przesunięciem gwoździami. Poręcz zostaje zamocowana jak w przypadku standardowego wypełnienia narożnika za pomocą łącznika narożnego i poręczy narożnej. Krawężnik jest zintegrowany z podestem narożnym.

Rzut narożnika

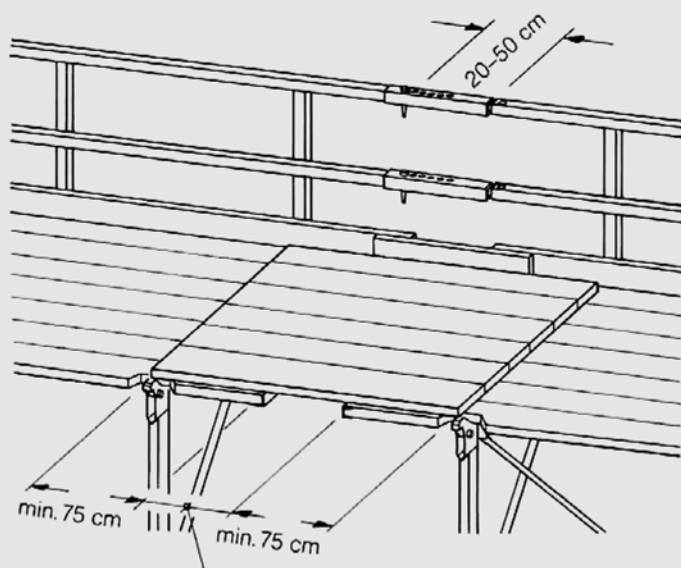
(wymiary w cm)



Szczegóły podestu narożnego KG



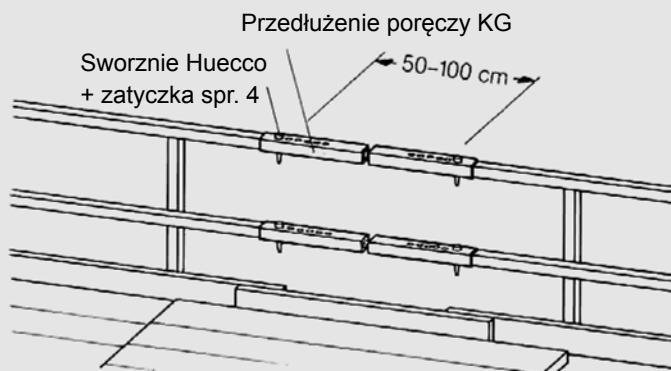
Kompensacja długości



Kompensacja długości
(luka podestu)

Stosując wspornik uchylny podczas dopasowywania długości mogą wystąpić przerwy w rusztowaniu, które muszą zostać uzupełnione podestem od min. 24/4,5 cm (krawężnik 15/3 cm).

Długość desek oblicza się z długości przerwy + 2 razy min. 75 cm nakładki. Deski zabezpiecza się przed przesunięciem.



Przy użyciu jako rusztowanie przechwytyjące należy przestrzegać zaleceń ze str. 14.

Przerwę w poręczy zamyka się przedłużeniem poręczy. Umieszcza się ją jednostronnie (przy wyrównaniach od 50 do 100 cm obustronnie) na trzonie poręczy granicznej jednostki rusztowaniowej i unieruchamia każdą sworzniem Huecco i zawleczką spr. 4.

Należy przestrzegać maksimum szerokości wyrównania dla występujących obciążeń.

Poręcz boczna na krawędzi konsol

Poręcz boczna na końcu rusztowania.

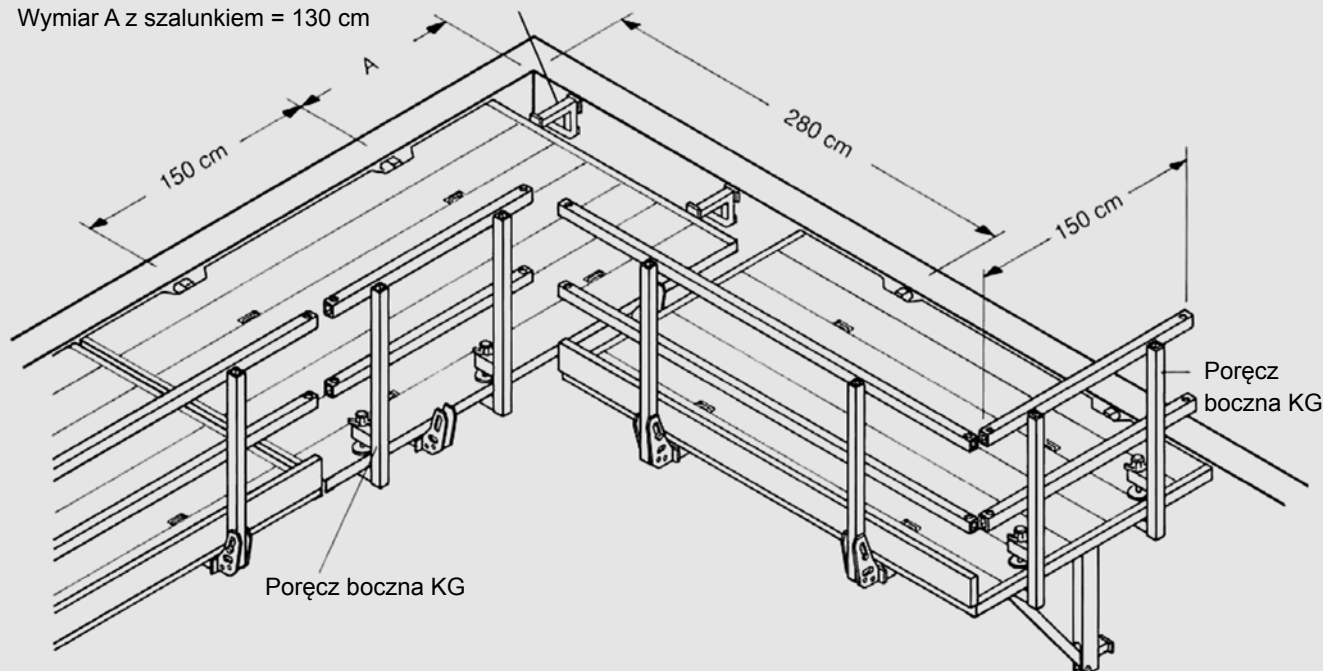
Poręcz boczna stanowi jednostkę o długości od 150 cm, którą mocuje się do skraju podestu wspornika uchylnego. Możliwości zastosowania pojawiają się np. na końcu podestów, (przy nie w pełni kompletnych pomostach) jak również na narożnikach wewnętrznych budowli. W tym przypadku standardowa poręcz ochronna jednostki jest

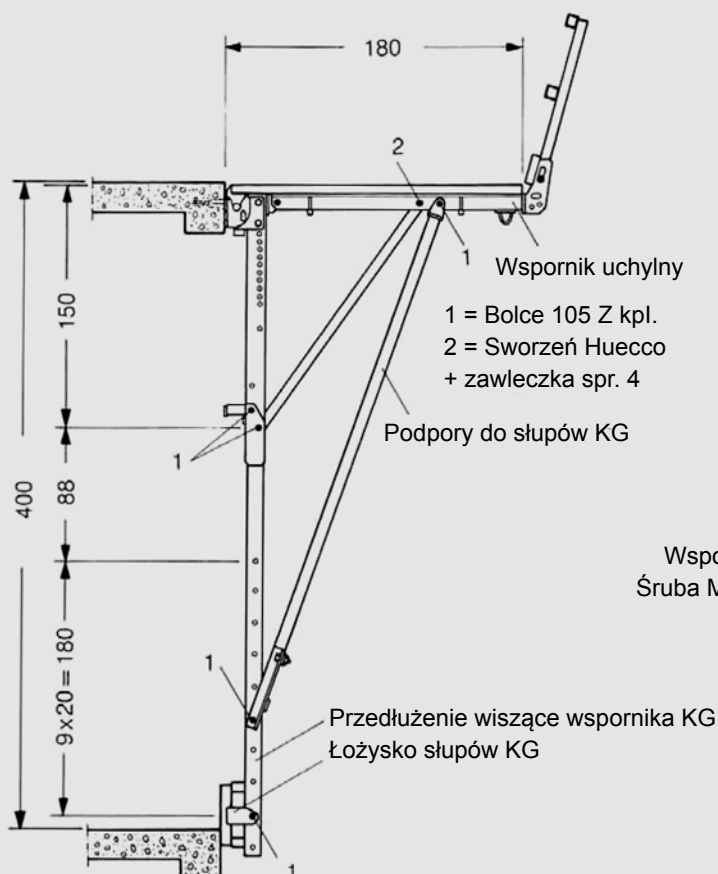
zastąpiona przez poręcz boczną, po to aby zachować wymaganą szerokość przejścia.

Należy przy tym uważać na obciążenie szalunkiem krawędzi jednostki. Zaleca się stosowanie dodatkowych wsporników (np. wspornik krótki KG nr. 021692)

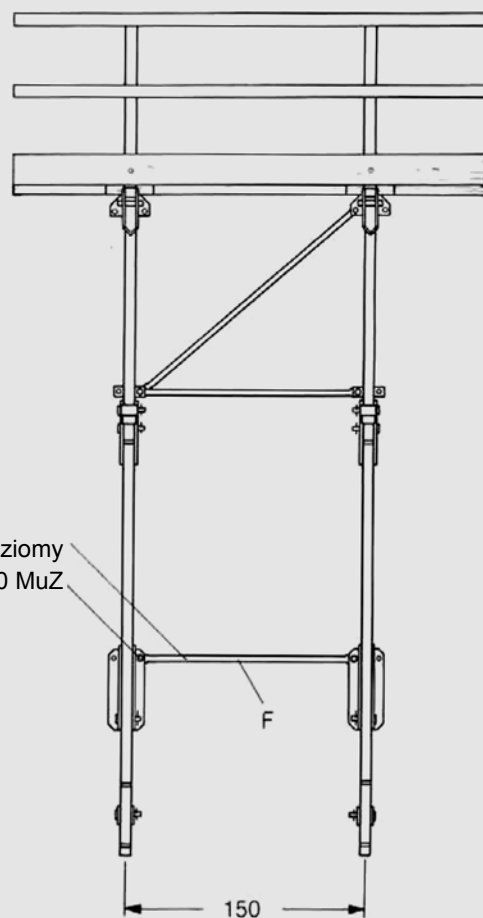
Długość poręczy bocznej może zostać wydłużona przez przedłużenia poręczy do 250 cm.

Wymiar A bez szalunku = 80 cm Np. konsola wznosząca 1
Wymiar A z szalunkiem = 130 cm





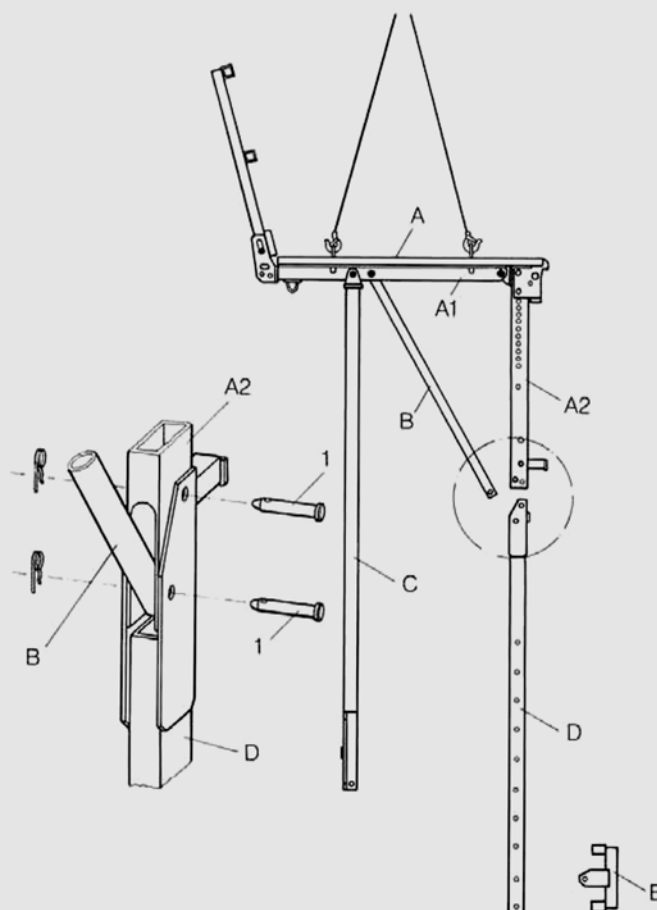
Wspornik poziomy
Śruba M20 x 40 MuZ



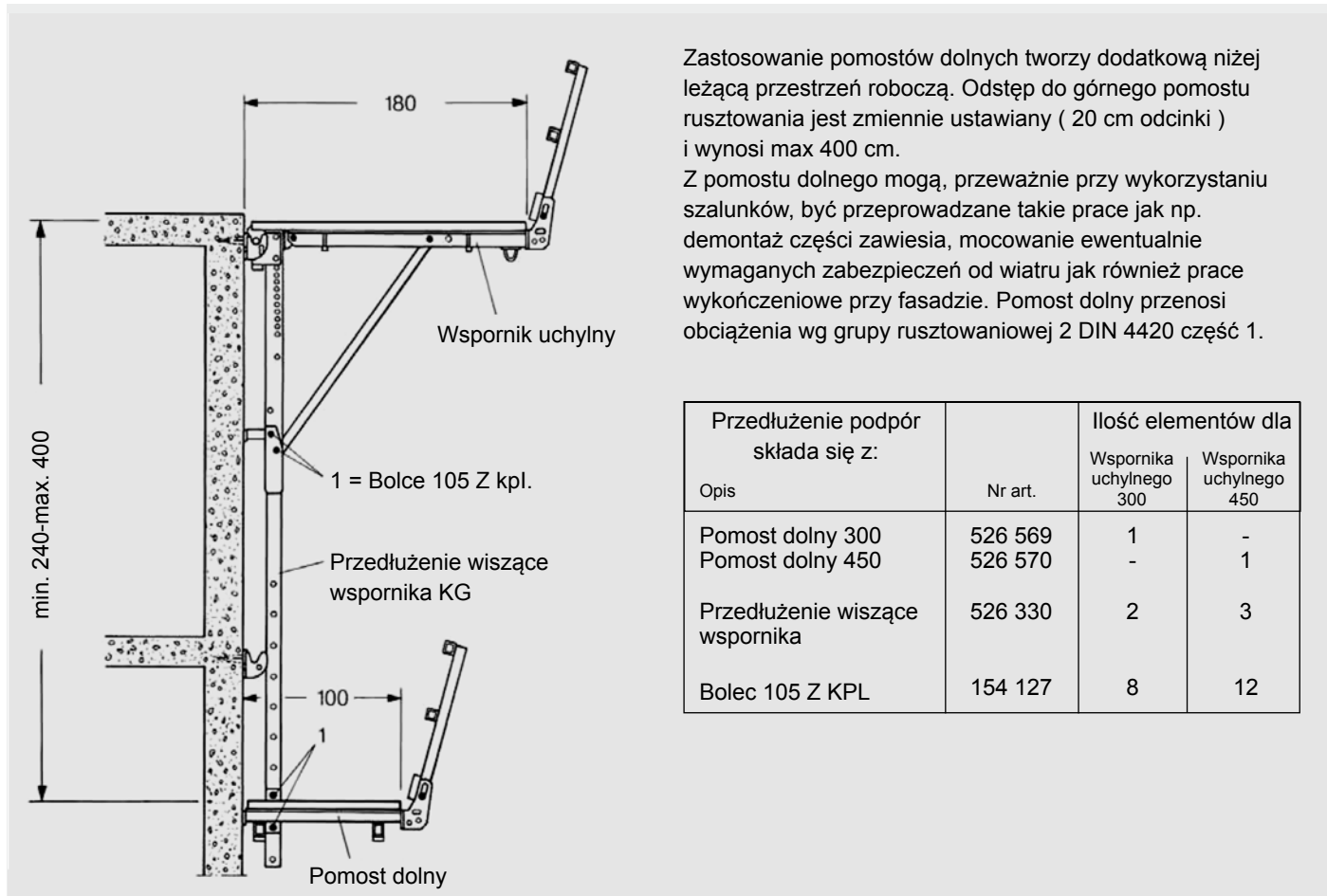
Poprzez użycie przedłużenia słupa można zastosować wsporniki uchylne także na budowach w konstrukcjach szkieletowych lub w obszarze dużych otworów ściennych. Punkt podparcia rusztowania jest wtedy zmienny i może leżeć max. 400 cm poniżej poziomu rusztowania. W takiej aranżacji stosuje się wspornik uchylny zgodnie z normą grupy rusztowaniowej 3 wg DIN 4420 część 1 (z lub bez szalunku).

Kolejność montażu:

1. Jednostkę wspornika uchylnego A podnieść za pomocą żurawia (patrz także str. 7).
2. Rurę stężenia B i podporę do słupów KG C umocować na poziomym dźwigarze konsoli A1 (każde jednym sworzniem 1+2)
3. Przedłużenie wiszące wspornika KG D przymocować dwoma sworzniemi do pionowego dźwigara konsoli A2. Jeden z tych sworzni utrzymuje również rurę stężenia B.
4. Teraz każdorazowo połączyć jednym sworzniem (1) podporę do słupów KG C z przedłużeniem wiszącym wspornika KG D i przymocować łożysko słupów KG E w wymaganej pozycji.
5. W celu usztywnienia zostaje na końcu zamontowany dwoma śrubami M 20x40 MuZ wspornik poziomy KG F.



Przedłużenie podpór składa się z:		Ilość elementów dla	
Opis	Nr art.	Wspornika uchylnego 300	Wspornika uchylnego 450
Przedłużenie wiszące wspornika KG	526 330	2	3
Podpora do słupów KG	530 259	2	3
Łożysko słupów KG	530 215	2	3
Stężenie słupów KG	490 200	1	2
Bolec 105Z KPL	154 127	10	15
Śruba M20 MuZ	011 300	2	4

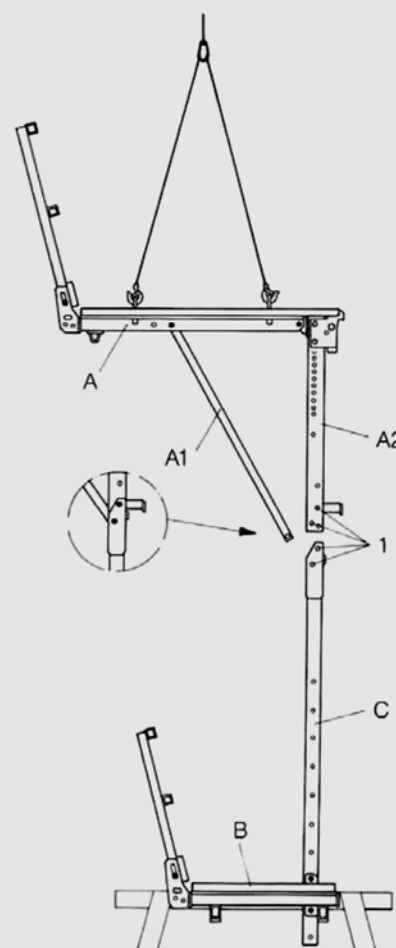
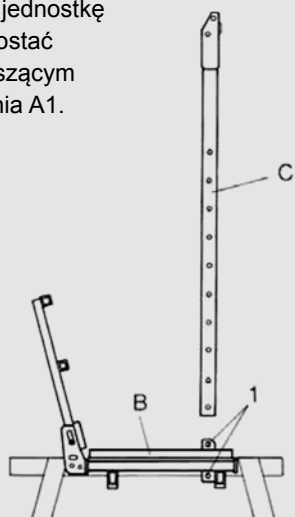


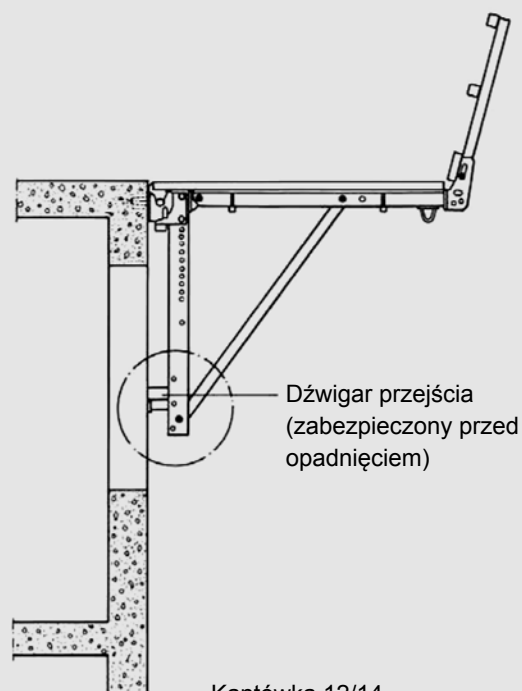
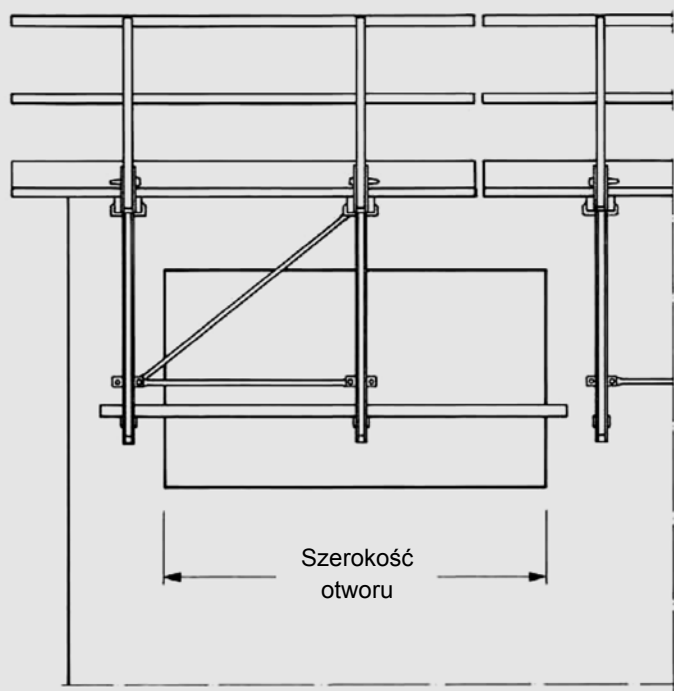
Z pomostu dolnego mogą, przeważnie przy wykorzystaniu szalunków, być przeprowadzane takie prace jak np. demontaż części zawiesia, mocowanie ewentualnie wymaganych zabezpieczeń od wiatru jak również prace wykończeniowe przy fasadzie. Pomost dolny przenosi obciążenia wg grupy rusztowaniowej 2 DIN 4420 część 1.

Opis	Nr art.	Ilość elementów dla	
		Wspornika uchylnego 300	Wspornika uchylnego 450
Pomost dolny 300	526 569	1	-
Pomost dolny 450	526 570	-	1
Przedłużenie wiszące wspornika	526 330	2	3
Bolec 105 Z KPL	154 127	8	12

Kolejność montażu:

1. Pomost dolny B zostaje połączony za pomocą żurawia na kołach. Ta konstrukcja pomocnicza z materiałów budowy będzie później potrzebna, gdy odległość pomostu powinna wynosić ≤ 380 cm.
2. gdy poręcz jest podniesiona przedłużenie wiszące wspornika C zostaje wprowadzone przez przyporządkowane w osi konsoli otwory i zamocowane na żądanej wysokości dwoma sworzniami. (Uważać na właściwe położenie przedłużenia wiszącego wspornika).
3. Jednostka wspornika uchylnego A zostaje jak opisano na stronie 7 zmontowana i wisząc na linach żurawia poprowadzona ponad pomost dolny. Rura stężenia A1 nie zostaje przy tym zabezpieczona na dole. Żuraw opuszcza jednostkę górną dalej, aż dźwigar pionowy A2 będzie mógł zostać połączony dwoma sworzniami z przedłużeniem wiszącym wspornika C. Jednocześnie mocuje się rurę stężenia A1.



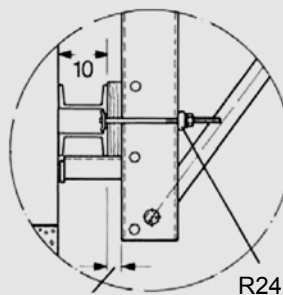


Kantówka 12/14
(Klasa sortowania 510 DIN 4074
jako dźwigar przejścia)

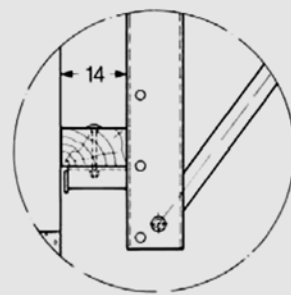
Dźwigar przejścia	Możliwe szerokości otworu przy użyciu jako konsole robocze + ochronne	
Kantówka 12/14 cm	1,40 m	1,00 m
Belka	4,00 m	3,00 m
Grupa rusztowaniowa	do GG 3	do GG 6

GG - grupa rusztowaniowa wg DIN 4420, część 1

Belka jako dźwigar przejścia

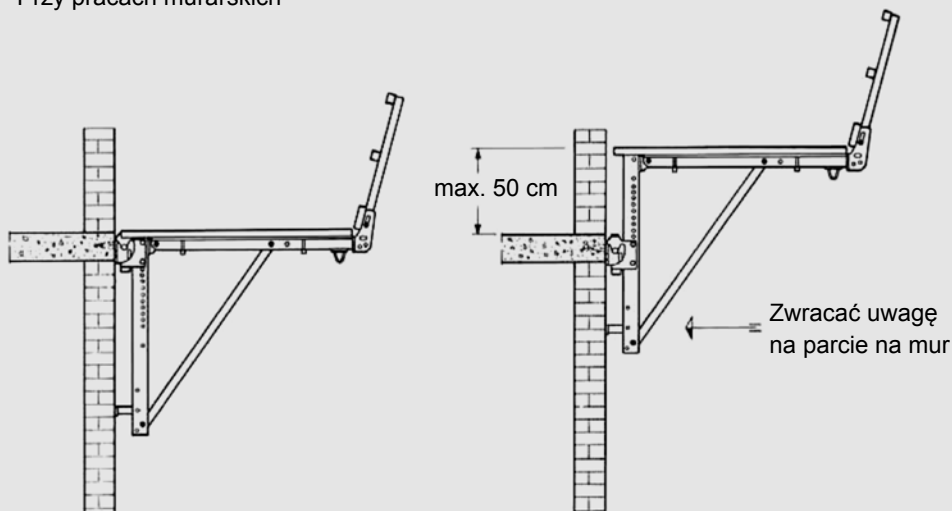


4 cm podkładka
drewniana



R24 jarzmo
mocowania pasa
250 art. nr 517 659

Podwyższenie zawieszenia
Przykłady zastosowania:
Przy pracach murarskich



Przesunięcie wysokości zawieszenia

Konsole przestawne są stosowane jako rusztowania ochronne wg DIN 4420 część 1 pod przyporządkowaniem do grupy rusztowaniowej 3 (pokrywająca powierzchnię waga użytkowa 200 kg/m²).

Przy tym mogą zostać użyte zawieszania o standardowych wymiarach jak również pętle hakowe. Maksymalne wyrównanie między konsolami wynosi 1,0 m.

Jest możliwe podwyższenie zawieszenia do 50 cm.

Wszystkie informacje o użyciu jako rusztowanie ochronne lub robocze są ważne dla wysokości 100 m ponad terenem (poza obszarem miejscowości powyżej 1200 m n.p.m.)

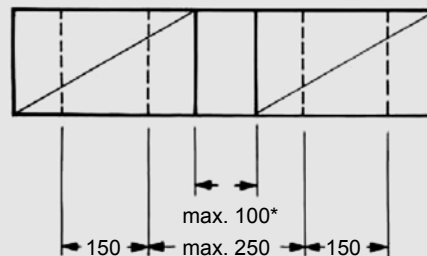
Zestawienie:

1. Rusztowanie łączące wg DIN 4420 część 1
2. Dach ochronny wg DIN 4420 część 1
3. Rusztowanie łączące dachowe wg DIN 4420 część 1

Szczegół: wyrównanie długości

Rzut:

(wymiar w cm)



* = Rzeczywisty wymiar wyrównania jest zawsze 4 cm większy niż podany wymiar systemu.

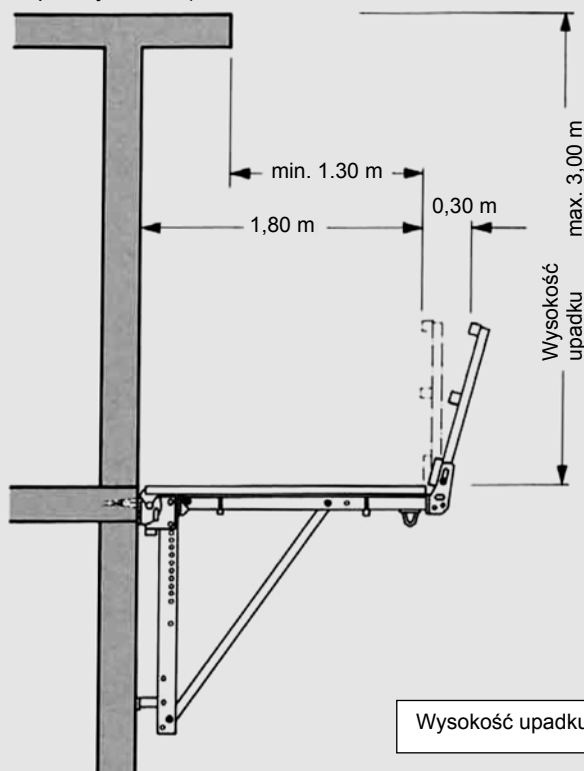
Pomost przekrycia przy zastosowaniu rusztowania łączącego: do 50 cm luki pomostu:

1 warstwa desek 24 x 5

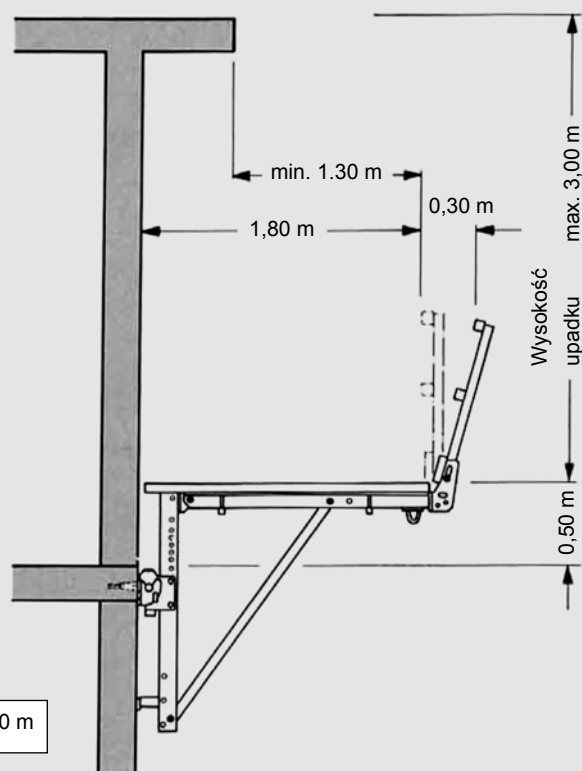
50 -100 cm luka podestu: 2 warstwy desek 24 x 4,5

1. Konsola przestawna jako rusztowanie łączące wg DIN 4420 część 1

Zastosowanie w normalnej pozycji
(bez podwyższenia)

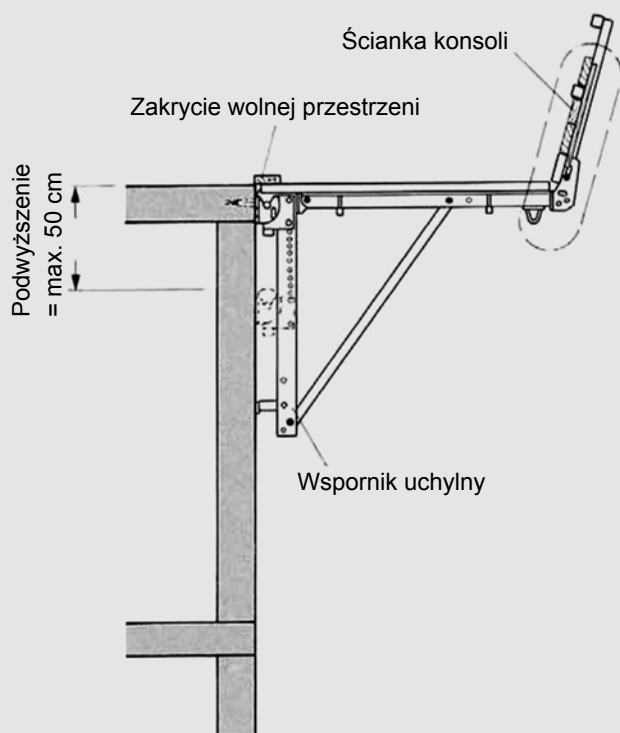


Zastosowanie z max. podwyższeniem o 50 cm.



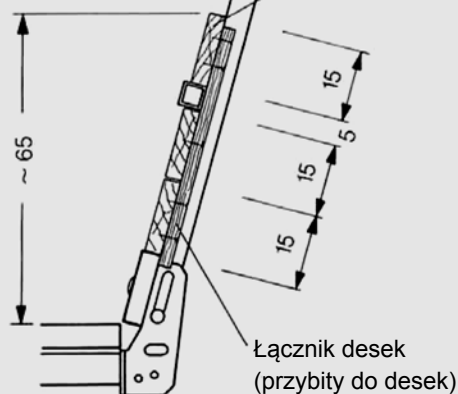
Wysokość upadku = max. 3,00 m

2. Konsola przestawna jako dach ochronny wg DIN 4420 część 1

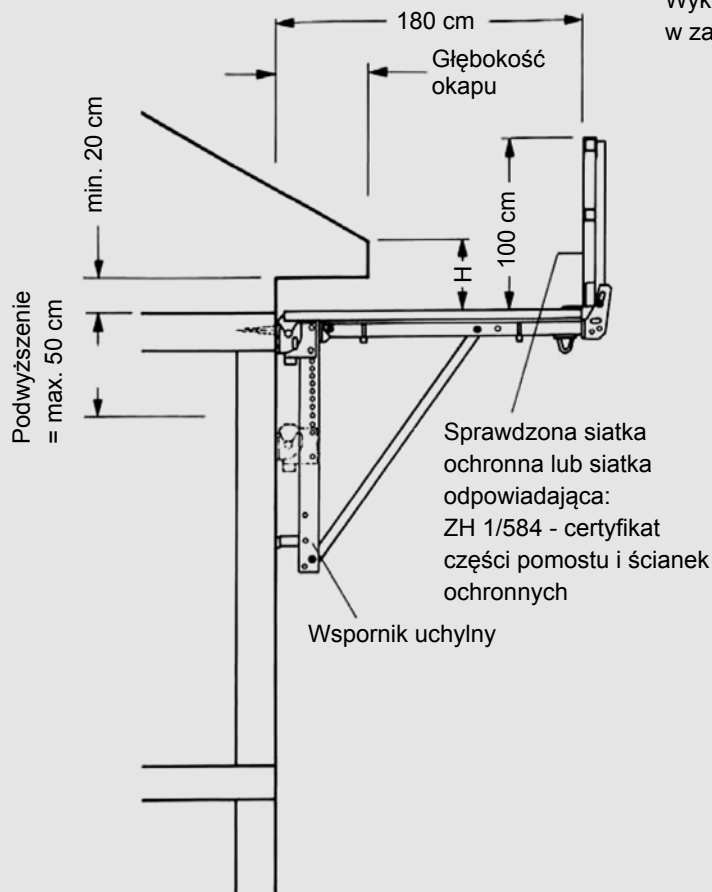


Gdy konsola przestawna jest używana jako daszek ochronny należy zbudować z desek 15/4,5 mocowanych do poręczy ściankę konsoli o wysokości co najmniej 60 cm. Deski są mocowane przez łącznik desek, przyporządkowane obok każdego słupka poręczy. Wolną przestrzeń między rusztowaniem a budowlą należy przykryć deskami.

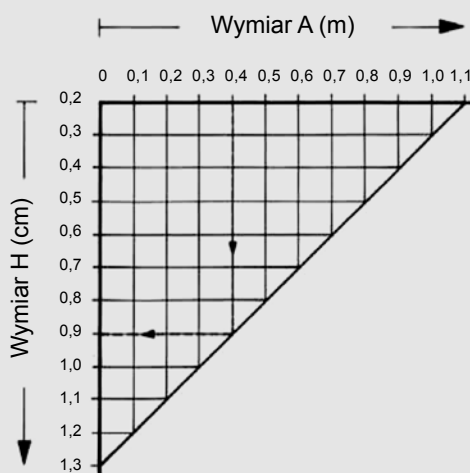
Szczegóły: ścianka półkowa Słupek poręczy
(wymiary w cm) Deska 15/4,5



3. Konsola przestawna jako rusztowanie łapiące dachowe wg DIN 4420 część 1



Wykres do ustalenia max. wysokości położenia pomostu w zależności od głębokość okapu.



Przykład do ustalenia max. wymiarów „H” (odstęp krawędzi okapu - warstwa)

Głębokość okapu wymiar „A” = 0,4 m.
Wynik końcowy wymiar „H” = 0,9 m.

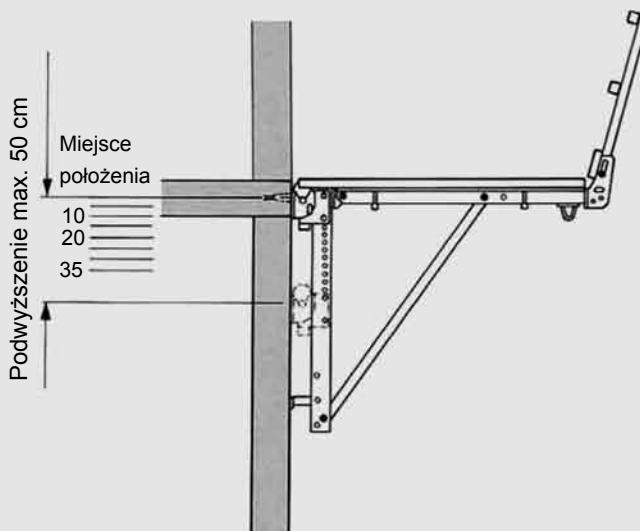
Zastosowanie jako konsole

Konsole przestawne mogą być stosowane zarówno jako konsole robocze bez szalunku z wysokimi obciążeniami transportowymi (np. przez zdjęte zbrojenie) jest również z szalunkiem przy zredukowanych obciążeniach transportowych (bez składowania materiałów).

Zestawienie:

1. Konsole robocze bez szalunku
2. Konsole robocze z szalunkiem podparte na kondygnacji stropowej
3. Konsole robocze z szalunkiem podparte na konsoli przestawnej

1. Konsole robocze bez szalunku



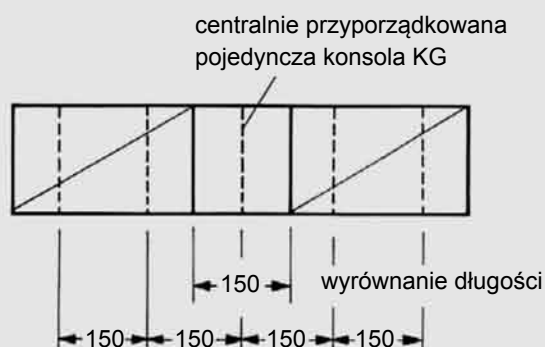
Możliwość zastosowania w grupie rusztowaniowej 3 do 6					
Grupa rusztowaniowa	3		4	5	6
Waga użytkowa na powierzchnię	200 kg/m ²		300 kg/m ²	450 kg/m ²	600 kg/m ²
Obciążenie przez szalunek	z	bez			
Max. podwyższenie do miejsca podłoża		50 cm *	35 cm	20 cm	
Tworzenie narożnika z rusztowania narożnego uchylnego P + L	stosowany				
Tworzenie narożnika z podestu odpowiednio str. 9	stosowany	stosowany	stosowany		
Regulacja długości	100 cm	100 cm	100 cm	100 cm	50 cm
Pomost dolny	stosowany	stosowany			
Przedłużenie podparcia	stosowany	stosowany			
Haki z pętlą		stosowany			

* = przy użyciu haków z pętlą max. dopuszczalne podwyższenie ≤ 25 cm.

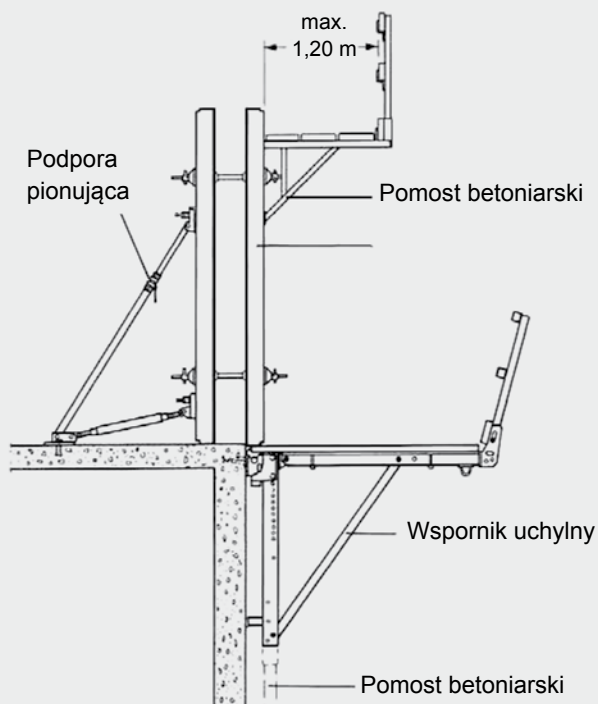
Podwyższenie do max. 50 cm jest możliwe przy ograniczeniach regulacji długości do ≤ 40 cm.

Przy centralnym wsparciu przez pojedynczą konsolę KG są możliwe regulacje długości do ≤ 1,50 m.

Szczegóły: wyrównanie długości (wymiar w cm)



2. Konsole robocze z szalunkiem podparte na kondygnacji stropowej.



Konsole przestawne: grupa rusztowaniowa 3 wg DIN 4420
(waga użytkowa na powierzchni: 200 kg/m²)

Szalunek ścienny do max. 5,40 m wysokości.

Pomost betoniarski: grupa rusztowaniowa 1 (75 kg/m²)

Możliwe zastosowanie pomostu betoniarskiego.

Grupa rusztowaniowa 2 (150 kg/m²)

Pomost przekrycia max. 1,00 m

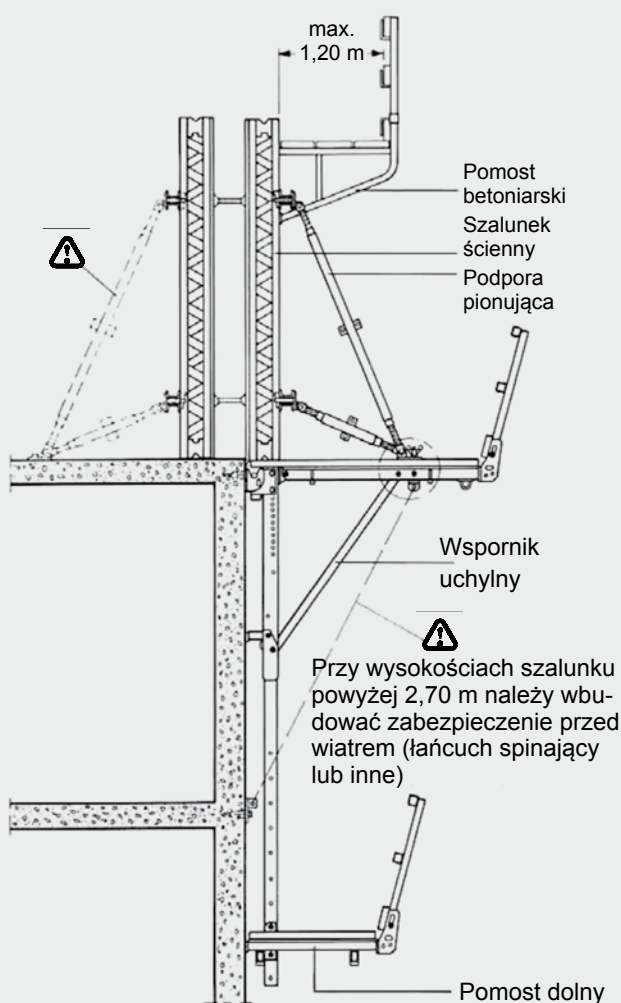
Niedozwolone podwyższenie zawieszenia.



Uwaga!

Przy wysokościach szalunku powyżej 3,00 m wymagane jest zabezpieczenie przed upadkiem (pomost betoniarski lub inne)

3. Konsole robocze z szalunkiem podpartym na konsoli przestawnej.



Konsole przestawne: grupa rusztowaniowa 3 wg DIN 4420
(waga użytkowa na powierzchni: 200 kg/m²).

Szalunek ścienny do max. 5,40 wysokości.

Pomost betoniarski: grupa rusztowaniowa 1 (75 kg/m²).

Możliwe zastosowanie pomostu betoniarskiego.

Pomost przekrycia max. 1,00 m.

Niedozwolone podwyższenie zawieszenia.

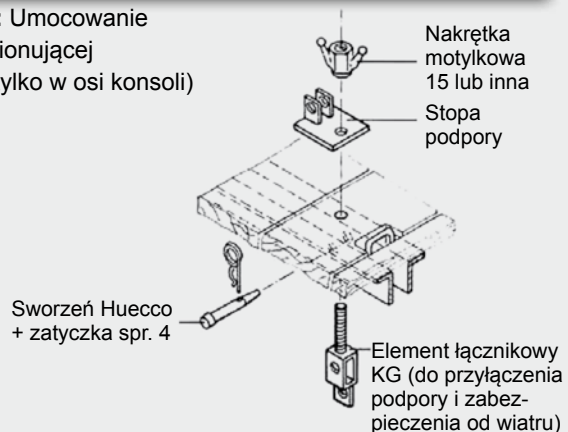
Przy prędkości wiatru przekraczającej 10 m/s należy wstrzymać prace na rusztowaniu.



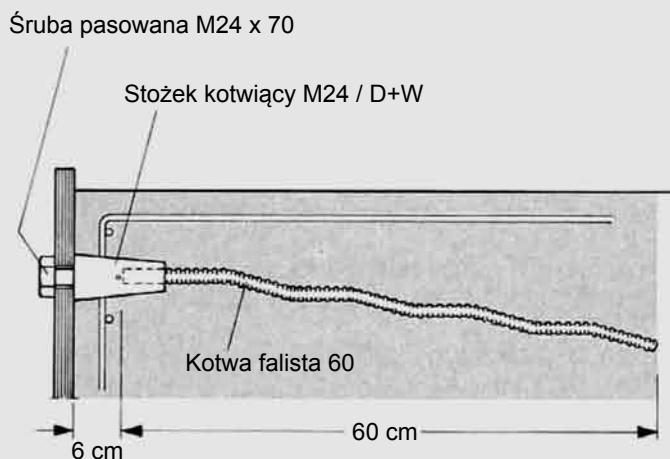
Uwaga:

Szalunek górnego poziomu musi być ściśle połączony ze stropem przy:
- prędkości wiatru powyżej 10 m/s;
- każdym zakończeniu pracy;
- dłuższych przerwach pracy.

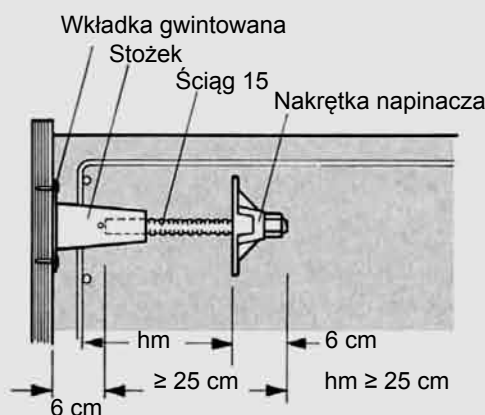
Szczegół: Umocowanie podpory pionującej (możliwe tylko w osi konsoli)



1a Tworzenie miejsca do kotwienia - z kotwą falistą



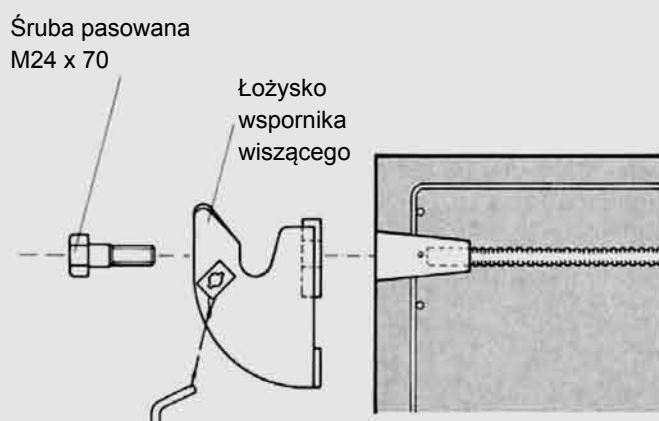
1b - ze ściąganiem i nakrętką napinacza



(wkładka gwintowana montowana kluczem sześciokątnym SW12)

2. Mocowanie łożyska wspornika wiszącego.

Po odsunięciu szalunku mocuje się łożysko wspornika wiszącego śrubą pasowaną M24x70.
Do tego nada się klucz z grzechotką z przedłużeniem.



3. Zawieszenie konsoli przestawnej.

Gdy na miejscu kotwienia zostanie osiągnięta wytrzymałość betonu odpowiadająca B15 zawiesza się konsolę za pomocą żurawia na łożysku wspornika wiszącego. Konsola musi zostać zabezpieczona przed oderwaniem przez umieszczenie sworzni zabezpieczających (umocowanych do łożyska wspornika wiszącego).

Przy pokazanych w tej instrukcji montażu przykładach zastosowania mogą występować w miejscu kotwienia następujące obciążenia:

Max. obciążenie poziome: 16 kN

Max. obciążenie pionowe: 21 kN

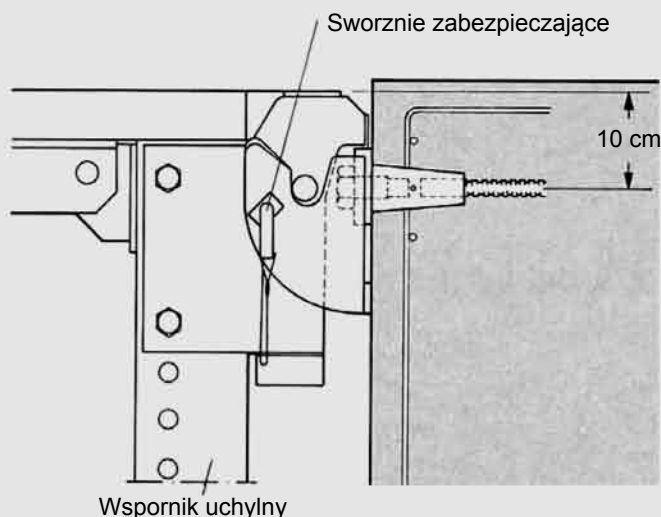
Przy zakotwieniu do rusztowań narożnych uchylnych L+P:

Max. obciążenie poziome: 22 kN

Max. obciążenie pionowe: 24 kN

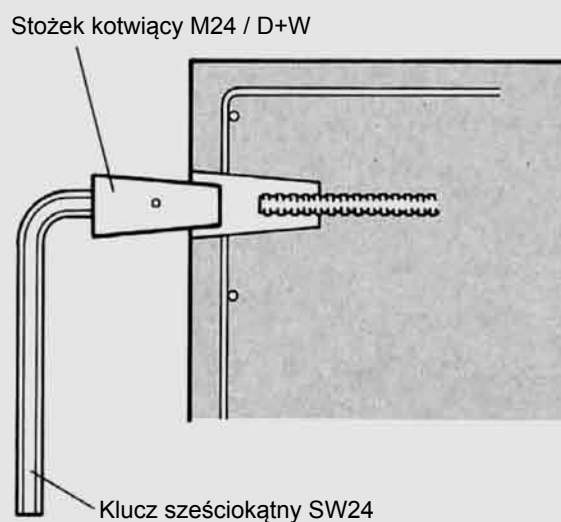
Uwaga:

Nośność budowli i części budowli jest wykazana dla podanych obciążeń.



4. Likwidacja miejsca kotwienia.

Łożysko wspornika wiszącego zostaje odkręcone
a stożek kotwiący usunięty z betonu za pomocą klucza
sześciokątnego SW24.

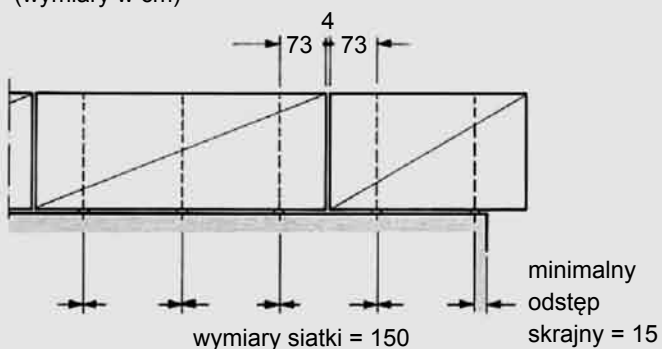


Poziome odstępy miejsc zakotwienia

(Przyporządkowanie miejsc zakotwienia na rogu budowli patrz str. 8 + 9)

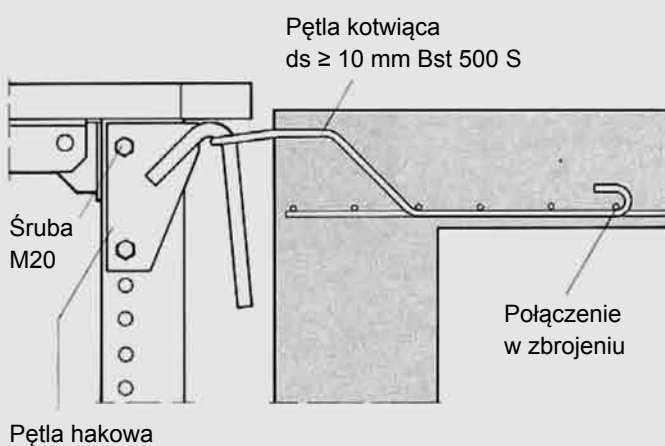
Rzut:

(wymiar w cm)



Wymiary z pętlami hakowymi

Konsole przestawne mogą zostać zakotwione do budowli także przez pętle zbrojeniowe. Do tego część zawieszenia o standardowych wymiarach musi zostać odkręcona i zastąpiona przez pętlę hakową.



Obszar zastosowań patrz tabela na str. 16.

Następujące obciążenia działają na miejsce kotwienia:

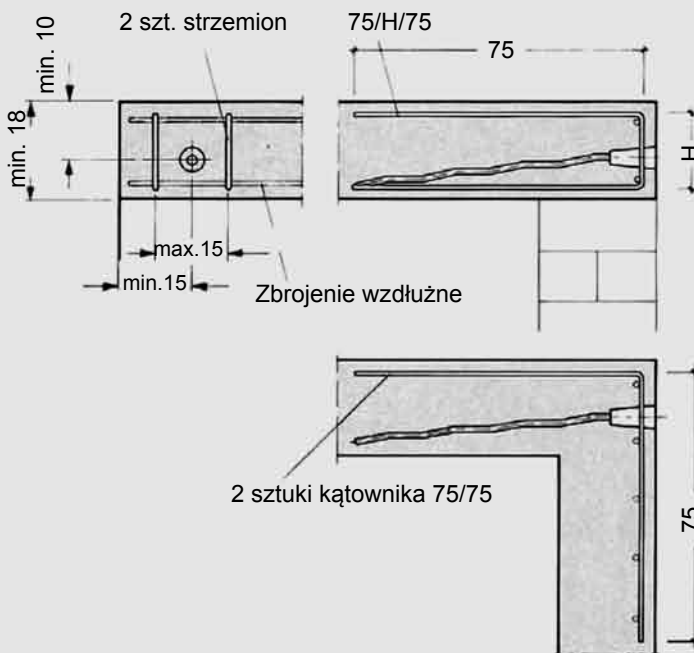
max. obciążenie poziome: 11,5 = kN

max. obciążenie pionowe: 13,0 = kN

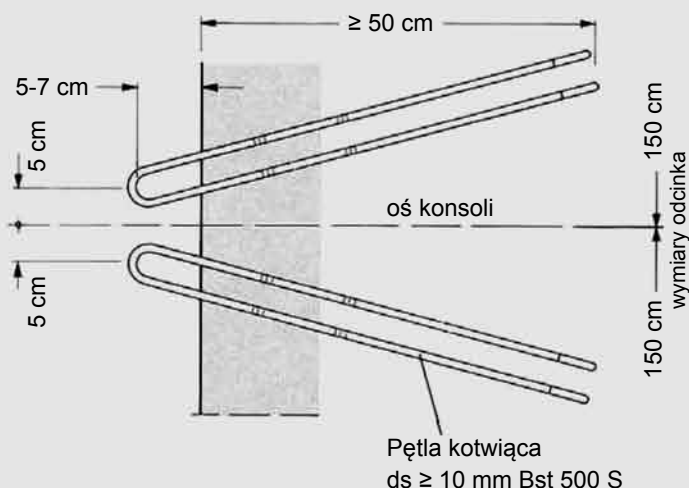
Dodatkowe zbrojenie przy przestrzeganiu minimalnych odstępów skrajnych.

Dodatkowe zbrojenie ze stali budowlanej 500 S Ø 10 mm.

(wymiar w cm)



Wymiary dla pętli kotwiącej



Hünnebeck Polska Sp. z o.o.

Łubna 55
05-532 Baniocha

Tel. +48 22 231 23 00
Fax +48 22 231 23 90

www.huennebeck.pl

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji montażu i użytkowania należą do Hünnebeck.
Wszelkie znaki firmowe widniejące w niniejszej instrukcji są własnością Hünnebeck chyba że są oznaczone jako należące do osób trzecich lub wynika to z podanych w inny sposób informacji.
Wszelkie prawa są zastrzeżone, zwłaszcza te dotyczące przyznania patentu oraz rejestracji wzoru użytkowego. Nieautoryzowane użycie instrukcji montażu i użytkowania, zawartych w nich znaków firmowych lub jakiegokolwiek własności intelektualnej jest surowo zakazane i stanowi naruszenie praw autorskich, znaków firmowych oraz innych praw własności przemysłowej.