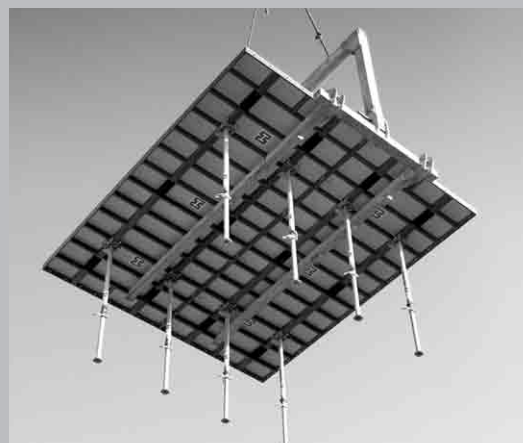


TOPMAX - STOLIKI STROPOWE

Dokumentacja techniczno - ruchowa



Wrzesień 2015

HÜNNEBECK 
A BRAND COMPANY

1.0 Spis treści

2.0	Cechy produktu	2
2.1.	Informacje ogólne	3
3.0	Przegląd	4
4.0	Elementy składowe	5-13
5.0	Wymiary	14-15
6.0	Transport żurawiem	16
7.0	Montaż podpór	17
8.0	Tabele obciążeń	18
9.0	Stolik stropowy brzegowy	19
10.0	Zabezpieczenia boczne BHP	20
11.0	Podesty stolikowe	21
12.0	Zastawka czołowa	22-23
13.0	Wykonywanie wewnętrznych uzupełnień	24-29
14.0	Montaż bocznych uzupełnień	30-32
15.0	Regulowany łącznik podpory	33
16.0	Rama nadbudowy	34-36
17.0	Transport przy użyciu wideł	37-38
18.0	Winda Topmax	39
19.0	Głowica przejściowa TOPEC – TOPMAX	40-41
20.0	Transport poziomy przy użyciu wózka ręcznego	42-44
21.0	Transport poziomy przy użyciu wózka elektrycznego	45-46
22.0	Statyka	47-48
23.0	Szalowanie podciągów	49
24.0	Wytyczne do obliczeń statycznych	50

2.0 Cechy produktu

Strop stolikowy **TOPMAX** firmy **Hünnebeck** służy do szybkiego i ekonomicznego deskowania stropów wielkopowierzchniowych do grubości stropu 50 cm i przy wysokości kondygnacji do 7,62 m.

W przypadku przenoszenia za pomocą dźwigu można za jednym podniesieniem przenieść dwa stoliki o łącznej powierzchni ok. 26 m².

Stolik stropowy TOPMAX produkcji **Hünnebeck** składa się z wytrzymałej ramy stalowej, zabezpieczonej przed korozją przez cynkowanie ogniowe oraz odporne na działanie betonu malowanie proszkowe. Wysokiej jakości sklejka szalunkowa z tworzyw sztucznych wraz z zabezpieczeniem krawędzi na całym obwodzie zapewnia gładką powierzchnię betonu o jakości betonu licowego. Połączenie materiałów – stali i tworzywa sztucznego czyli **TOPMAX** szczególnie trwałym i wysokojakościowym systemem szalunków stropowych.

Stoliki stropowe TOPMAX dostępne są w wymiarach 2,40 x 5,40 m i 1,80 x 5,40 m, co odpowiada powierzchni szalowania odpowiednio 12,96 m² oraz 9,72 m². Podpory z rur stalowych montowane są na placu budowy oraz dopasowane do wysokości szalowanej kondygnacji. Podpory łączy się za pomocą stanowiącej część systemu **głowicy zapadkowej TOPMAX**, montowanej na stoliku stropowym. Potrzeba do tego jedynie **sworznia głowicy TOPMAX** – wiercenie, skręcanie śrubami czy stosowanie narzędzi specjalnych jest w przypadku tego stolika stropowego zbędne.

Każda **głowica zapadkowa TOPMAX** wyposażona jest w zamknięcie z podwójnym klinem, pozwalające na łatwe i stabilne połączenie podpór z rur stalowych ze stolikiem. Zintegrowane zamknięcie zapadkowe zapewnia szybkie rozłożenie i zabezpieczenie wmontowanej podpory. W przypadku transportu **stolików stropowych TOPMAX** poręczce ochronne i inne zabezpieczenia można łatwo przewozić bez demontażu podpór.

Dane odnośnie dopuszczalnych obciążeń dotyczą szalunku unieruchomionego w płaszczyźnie poziomej o elementy nośne.

Wprowadzone do systemu deskowanie krawędzi stropu umożliwia wykonanie praktycznej i stabilnej zastawki bez użycia gwoździ, praktyczną i trwałą.

Dzięki kompatybilności **stropów stolikowych TOPMAX** z deskowaniami ściennymi **RASTO/TAKKO** firmy **Hünnebeck** oraz z deskowaniem stropowym **TOPEC** są dostępne do wyboru liczne rozwiązania systemowe dla obszarów uzupełnień, które czynią system **TOPMAX** szczególnie elastycznym i ekonomicznym.

System **TOPMAX** zapewnia najwyższy stopień bezpieczeństwa dzięki rozbudowanemu wyposażeniu bezpie-

Legenda:



Ostrzeżenie/uwaga:

Nieprzestrzeżenie ostrzeżeń oraz wskazówek może być przyczyną poważnych obrażeń i szkód! Uwagi takie odnoszą się często do czynności montażowych, które należy wykonać szczególnie starannie, aby zagwarantować prawidłowość montażu systemu **TOPMAX**.

Przestrzeżenie ostrzeżeń i wskazówek jest niezbędnym warunkiem bezpieczeństwa użytkowania systemu **TOPMAX**.



Kontrola wzrokowa

odnosi się do czynności montażowych wymagających zapewnienia szczególnej uwagi poprzez kontrolę wzrokową lub w inny sposób opisany szczegółowo w instrukcji.

czeństwa i kompatybilność z systemem **PROTECTO** firmy **Hünnebeck**.

Korzystając z europejskiej wypożyczalni firmy **Hünnebeck** możemy zagwarantować dostawę wielu elementów budowlanych, jak również artykułów wypożyczanych dla potrzeb budowy.

2.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu i użytkowania zawiera ważne informacje dotyczące konstrukcji i stosowania stolika stropowego **TOPMAX** prod. **Hünnebeck**, jak również środków ostrożności, niezbędnych do bezpiecznego montażu i użytkowania. Instrukcja powinna stanowić pomoc w efektywnej pracy z systemem **TOPMAX**. Dlatego prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem montażu i użytkowania systemu **TOPMAX**, przechowywanie instrukcji w miejscu łatwo dostępnym oraz jej archiwizowanie jako kompendium wiedzy.

Wyroby **Hünnebeck** przeznaczone są wyłącznie do użytku w branży budowlanej, przez wykwalifikowanych użytkowników.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja montażu i użytkowania zawiera informacje dotyczące obsługi, montażu i użytkowania wymienionych lub przedstawionych wyrobów. Podczas użytkowania stolika stropowego **TOPMAX** prod. **Hünnebeck** należy bezwzględnie przestrzegać następujących ostrzeżeń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa:

- Aby bezpiecznie stosować nasze wyroby, należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów BHP i innych, w aktualnie obowiązującej wersji! Użytkownik zobowiązany jest do zapewnienia warunków, w których możliwe będzie zachowanie zgodności z odnośnymi przepisami.
- Stolik **TOPMAX** należy użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem, przestrzegając podanych w następnych rozdziałach wskazówek odnośnie bezpieczeństwa i dopuszczalnych obciążeń!
- Ilustracje, zawarte w niniejszej, standardowej instrukcji, przedstawiono jako przykłady bezpiecznego użytkowania **TOPMAX**. Odnoszące się do obiektu rozszerzenia, niezgodności czy zmiany wymagają zawsze wydania dodatkowej instrukcji montażu, która musi być opracowana na podstawie dokonanej prawidłowo oceny zagrożeń, a także, w razie potrzeby, dodatkowych obliczeń statycznych.
-  Wszystkie osoby, korzystające w swojej pracy ze stolika stropowego **TOPMAX** produkcji

Hünnebeck, muszą się zapoznać z treścią niniejszej instrukcji oraz zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

- Użytkownik powinien poinstruować i przeszkolić osoby, które nie są w stanie przeczytać i zrozumieć niniejszej instrukcji albo mające z tym trudności.
- **Hünnebeck** nie odpowiada za nośność ani stabilność budowli przed rozpoczęciem, w trakcie ani po zakończeniu budowy.
- Stolik można używać wyłącznie wraz z zabezpieczeniem przed upadkiem z wysokości. W przeciwnym razie użytkownik powinien używać odpowiednich zabezpieczeń, zgodnych z obowiązującymi krajowymi przepisami BHP i innymi!
- Użytkownik jest odpowiedzialny za sporządzenie pisemnej instrukcji montażu i demontażu na placu budowy. Niniejsza instrukcja stanowi jedynie pomoc przy jej sporządzaniu.
- Dozwolone jest stosowanie wyłącznie oryginalnych części **Hünnebeck**! Dlatego też wszelkie części należy przed montażem sprawdzić wzrokowo pod kątem ich pochodzenia i uszkodzeń, a w razie potrzeby wymienić na inne, oryginalne!
- Dozwolone jest stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych **Hünnebeck**!

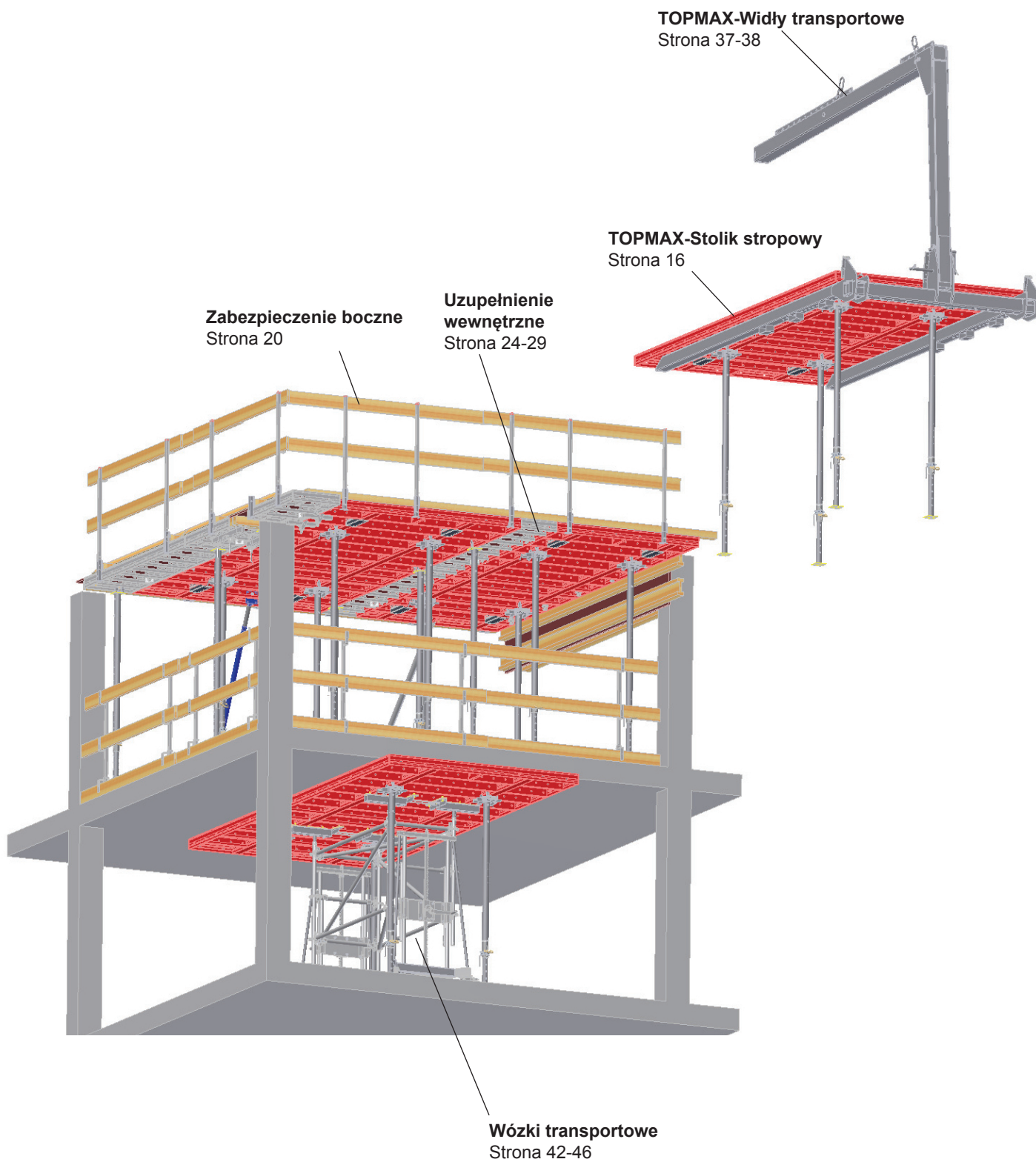
Do napraw wolno używać jako części zamiennych wyłącznie oryginalnych części **Hünnebeck**! Stosowanie innych wyrobów oraz części zamiennych stanowi użycie niezgodne z przeznaczeniem i wiąże się z zagrożeniem bezpieczeństwa.

- Napraw może dokonywać wyłącznie firma **Hünnebeck** lub autoryzowany serwis.
- Wmontowane elementy należy regularnie sprawdzać pod kątem ich właściwego stanu, zmęczenia materiału, zużycia, kompletności i zamocowania!
- Dla ułatwienia rozpoznania szczegółów, zawarte w niniejszej instrukcji ilustracje nie zawsze są kompletne z punktu widzenia przepisów bezpieczeństwa. To samo dotyczy ilustracji, przedstawiających stan po zmontowaniu. Należy zamontować odpowiednie zabezpieczenia, nawet jeśli nie zostały przedstawione na niniejszych ilustracjach.

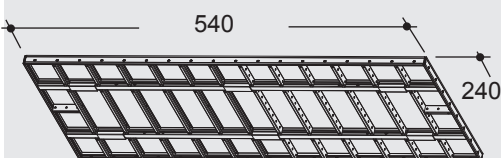
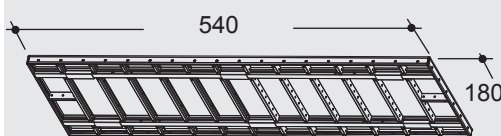
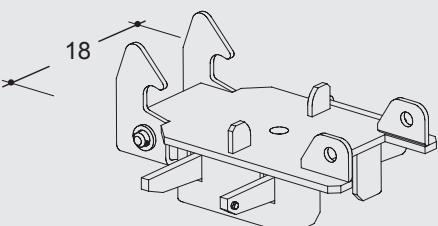
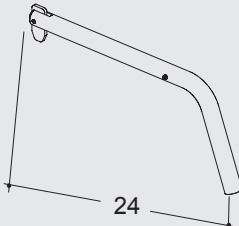
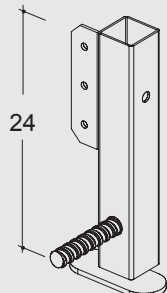
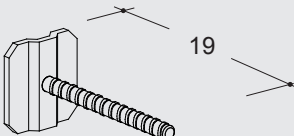
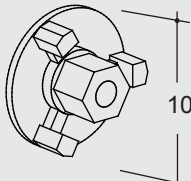
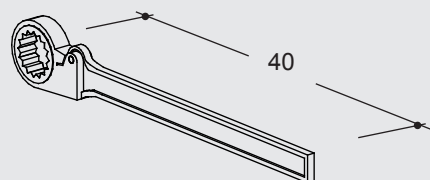
Hünnebeck zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian, związanych z rozwojem technicznym.

Najnowszą wersję instrukcji montażu i użytkowania można znaleźć w Internecie po adresie www.huennebeck.pl albo zamówić w firmie **Hünnebeck**.

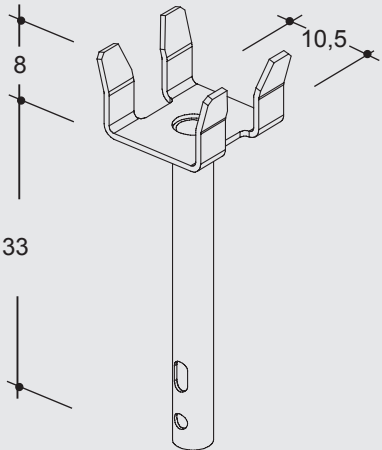
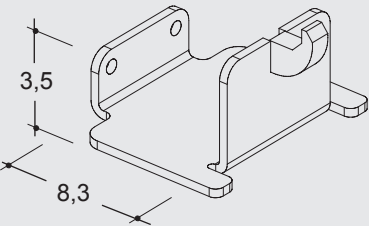
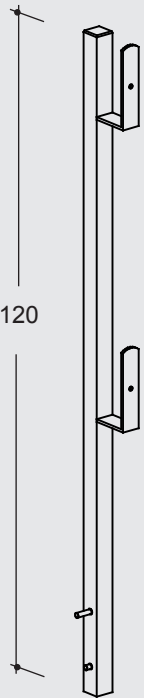
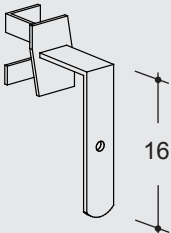
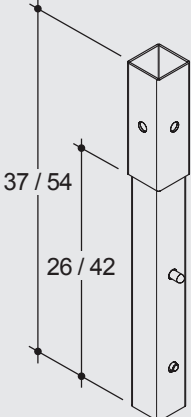
3.0 Przegląd



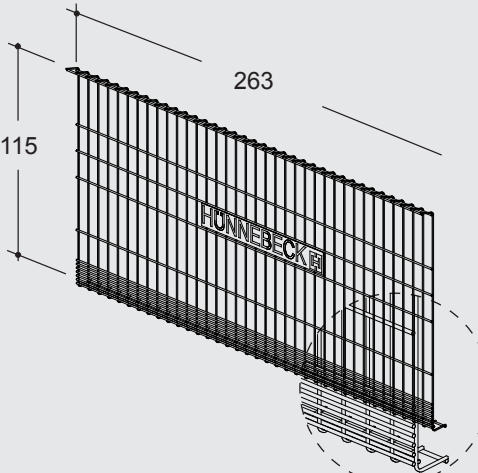
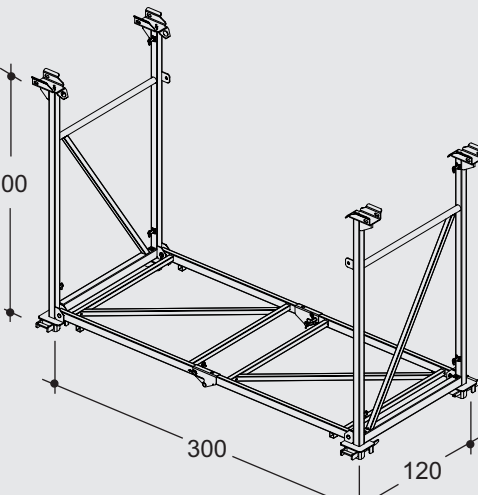
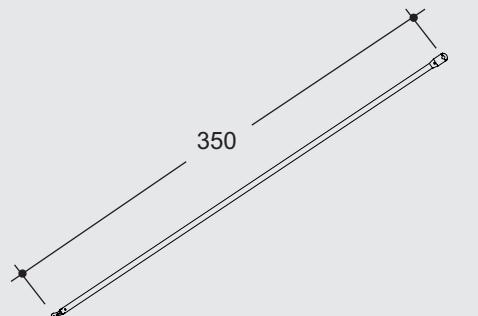
4.0 Elementy składowe

	Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
	TOPMAX-Stolik stropowy 2,4 x 5,4 m Stolik stropowy o powierzchni 12,96 m ² . Dł. x szer. x wys. = 5,40 x 2,40 m x 0,12 m.	602 586	516,78
	TOPMAX-Stolik stropowy 1,8 x 5,4 m Stolik stropowy o powierzchni 9,72 m ² . Dł. x szer. x wys. = 5,40 x 1,80 m x 0,12 m.	603 185	421,88
	TOPMAX-Głowica zapadkowa Głowica zapadkowa TOPMAX łączy podpory z rur stalowych ze stolikiem stropowym TOPMAX. Patrz strona 17.	602 596	7,65
	TOPMAX-Sworzeń głowicy Łączy głowicę zapadkową TOPMAX ze stolikiem stropowym TOPMAX. Patrz strona 17.	603 067	0,48
	TOPMAX-Uchwyt słupka Do połączenia ze stolikiem stropowym TOPMAX i do mocowania słupka PROTECTO. Patrz strona 20.	603 123	1,02
	Ściąg centrujący Wraz z nakrętką centrującą 100 łączy ze sobą stoliki TOPMAX oraz stoliki TOPMAX z płytami RASTO poprzez otwory profili brzegowych. Patrz strona 28.	479 264	0,91
	Nakrętka centrująca Stosowana razem ze ściąganiem centrującym. Patrz strona 22.	469 566	0,80
	Klucz z grzechotką Kluczem tym można szybko i lekko dokręcać nakrętki centrujące.	408 780	1,00
 Z uwagi na bezpieczeństwo nie wolno przedłużać ramienia klucza z grzechotką!			

4.0 Elementy składowe

	Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
	TOPMAX-Głowica pośrednia Do podpierania punktowego stolików stropowych TOPMAX.	603 141	2,02
	TOPMAX-Uchwyt kantówki do wykonywania uzupełnień ze sklejki i kantówki 8/10 cm. Dopuszczalne obciążenie* pionowe: 1,9 kN Patrz strona 26-28.	603 235	0,72
	Słupek PROTECTO Słupek stanowi podstawowy element konstrukcyjny systemu PROTECTO. Służy do mocowania poręczy lub kratki zabezpieczającej PROTECTO. Słupek jest wyposażony w element zabezpieczający, który automatycznie blokuje słupek po włożeniu w różne elementy mocujące. Słupek jest zabezpieczony przed korozją ocynkowaniem ogniowym. Patrz strona 20.	601 225	3,73
	Dolne mocowanie poręczy PROTECTO Jest to część uzupełniająca, która umożliwia zamocowanie deski krawężnika na słupku. Dolne mocowanie poręczy PROTECTO można założyć na już zamontowany słupek. Patrz strona 20.	601 227	0,69
	Przedłużenie 26 słupka PROTECTO Przedłużenie 42 słupka PROTECTO Użycie tych przedłużeń daje możliwość przedłużenia słupka PROTECTO o 26 cm a w szczególności o 42 cm. (Patrz str. 20).	602111 602580	0,95 1,2
 <u>Ostrzeżenie/uwaga:</u> Używając kratki zabezpieczającej PROTECTO dopuszczalny odstęp poziomy pomiędzy słupkami wynosi 2,40 m. Przy poręczach drewnianych należy ograniczyć odstępy do 2,00 m!			

4.0 Elementy składowe

Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
	601 231	22,00
	603 479	165,64
	110 167	7,90

Kratka zabezpieczająca PROTECTO

Alternatywa dla poręczy z desek.

Kratka zabezpieczająca PROTECTO to

pełnowartościowe zabezpieczenie boczne, które można łatwo i szybko zamontować na słupku.

Kratka jest zabezpieczona przed korozją metodą cynkowania ogniowego.

Patrz strona 20.

Rama nadbudowy TOPMAX

Jest stosowana na budowach na których występują wysokie kondygnacje tj. do wysokości 7,62m. Dzięki tej ramie można nadal stosować podpory rurowe Europlus przy szczególnie wysokich stropach bez potrzeby stosowania innych systemów podporowych.

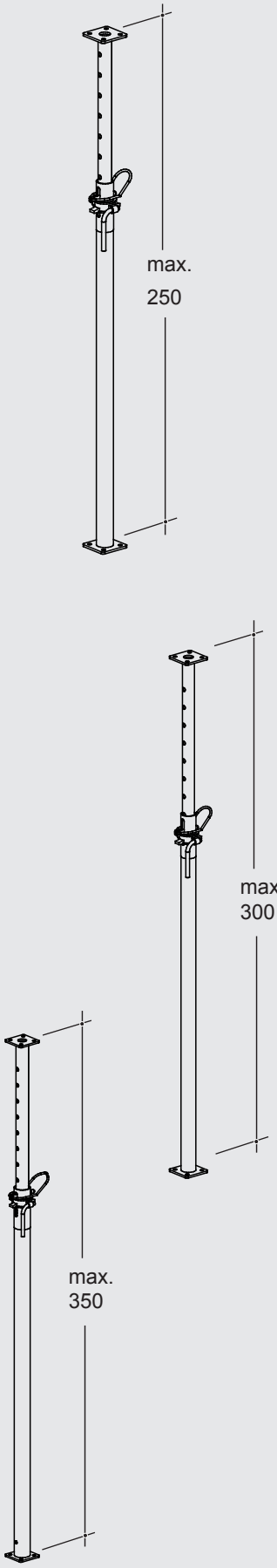
Patrz strona 34-36.

Stężenie 203

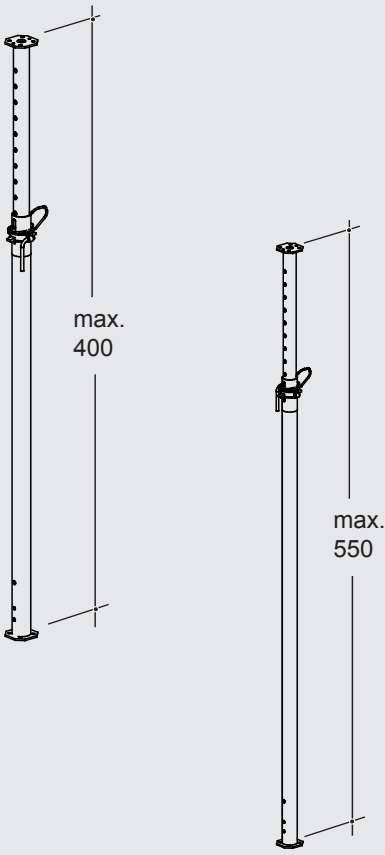
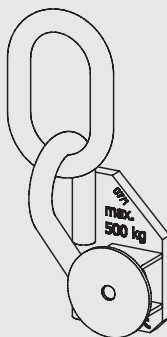
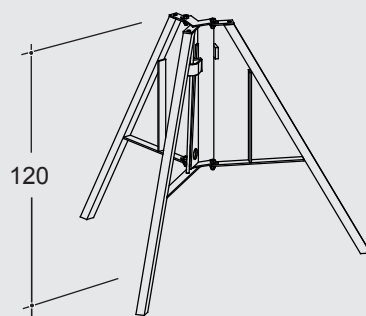
jest stosowana do usztywniania ramy nadbudowy TOPMAX.

Do każdej ramy nadbudowy TOPMAX należy zamontować dwa stężenia 203, które należy zamawiać osobno. Patrz strona 35-36.

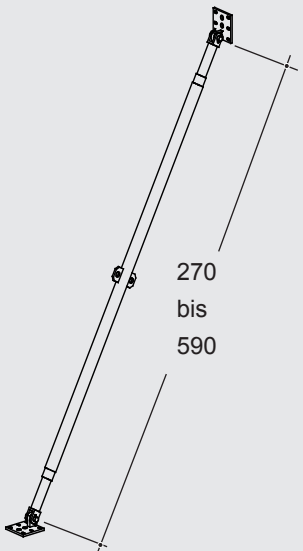
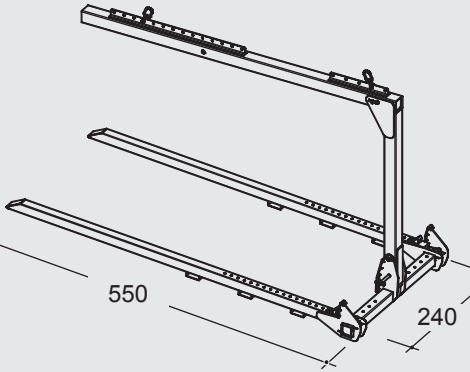
4.0 Elementy składowe

	Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
Podpory 	Wszystkie podpory stalowe są ocynkowane ogniowo, posiadają mechanizm szybkiego opuszczania, osłonę przeciw zgnieceniu dłoni oraz zabezpieczenie przed zdekompletowaniem podpory. EUROPLUS new 20 - 250 Wysokość regulowana od 147 cm do 250 cm. Dopuszczalne obciążenie*: w zastosowaniu systemowym - patrz strona 18. Dopuszczalne obciążenie*: 20 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu. EUROPLUS new 30 - 250 Wysokość regulowana od 147 cm do 250 cm. Dopuszczalne obciążenie*: w zastosowaniu systemowym - patrz strona 19. Dopuszczalne obciążenie*: 30 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu. EUROPLUS new 20 - 300 Wysokość regulowana od 172 cm do 300 cm. Dopuszczalne obciążenie*: w zastosowaniu systemowym - patrz strona 18. Dopuszczalne obciążenie*: 20 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu. EUROPLUS new 30 - 300 Wysokość regulowana od 172 cm do 300 cm. Dopuszczalne obciążenie*: w zastosowaniu systemowym - patrz strona 19. Dopuszczalne obciążenie*: 30 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu. EUROPLUS new 20 - 350 Wysokość regulowana od 198 cm do 350 cm. Dopuszczalne obciążenie*: w zastosowaniu systemowym - patrz strona 18. Dopuszczalne obciążenie*: 20 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu. EUROPLUS new 30 - 350 Wysokość regulowana od 198 cm do 350 cm. Dopuszczalne obciążenie*: w zastosowaniu systemowym - patrz strona 19. Dopuszczalne obciążenie*: 30 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu. * = wg DIN EN 1065	601 390 601 430 601 400 601 440 601 410 601 445	13,15 16,19 16,82 19,17 20,52 24,24

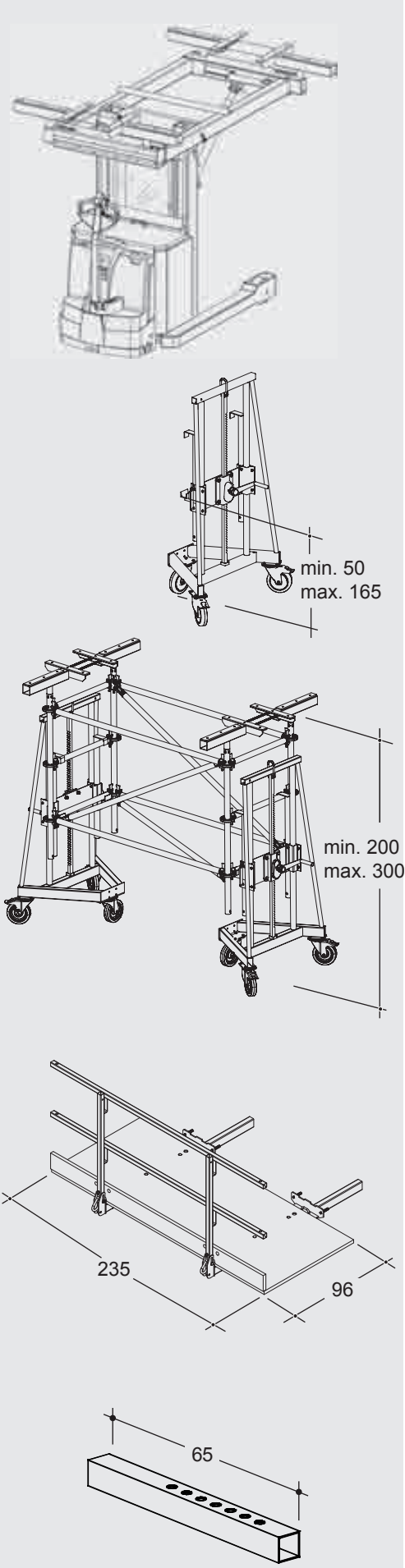
4.0 Elementy składowe

	Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
	EUROPLUS new 20 - 400 Wysokość regulowana od 224 cm do 400 cm. Dopuszczalne obciążenie* w zastosowaniu systemowym - patrz strona 18. Dopuszczalne obciążenie*: 20 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu.	601 415	23,79
	EUROPLUS new 30 - 400 Wysokość regulowana od 224 cm do 400 cm. Dopuszczalne obciążenie* w zastosowaniu systemowym - patrz strona 19. Dopuszczalne obciążenie*: 30 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu.	601 450	28,77
	EUROPLUS new 20 - 550 Wysokość regulowana od 303 cm do 550 cm. Dopuszczalne obciążenie* w zastosowaniu systemowym - patrz strona 18. Dopuszczalne obciążenie*: 20 kN jako pojedyncza podpora przy dowolnym wysunięciu.	601 425	36,08
	* = wg DIN EN 1065		
	TOPMAX-Zaczep żurawia Do transportu stolików stropowych TOPMAX Udźwig maks: 5 kN. Patrz strona 16.	603 050	1,71
Wypożyczenie dodatkowe 	 Ostrzeżenie/uwaga: Należy bezwarunkowo przestrzegać oddzielnej instrukcji obsługi zaczepu żurawia TOPMAX!		
	Stojak trójnożny uniwersalny Stojak trójnożny uniwersalny należy stosować przy wolnostojących, pojedynczych stolikach od wysokości 3,60 m lub przy montażu pierwszych stolików na nowym obszarze szalowania.	587 377	11,82
	 Wskazówka bezpieczeństwa: Stojak trójnożny nie służy do przeniesienia planowanych sił poziomych.		

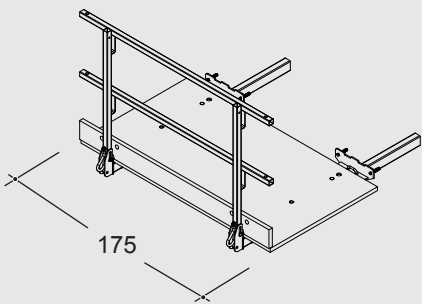
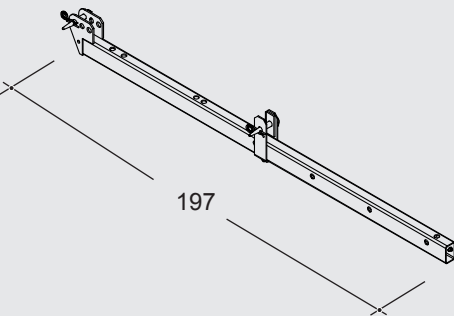
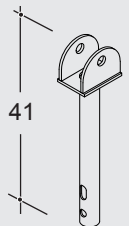
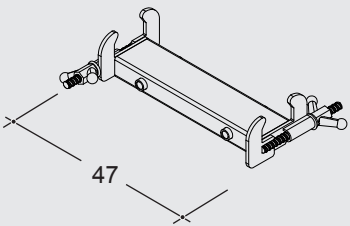
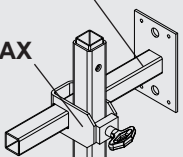
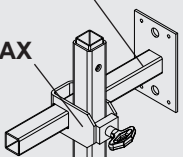
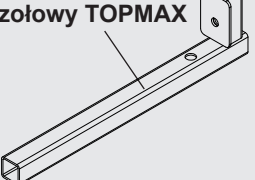
4.0 Elementy składowe

	Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
	Podpora uchylna 3 (L=270 cm–340 cm)	506 430	22,00
	Podpora uchylna 4 (L=320 cm–390 cm)	506 463	24,00
	Podpora uchylna 5 (L=420 cm–490 cm)	506 485	27,00
	Podpora uchylna 6 (L=530 cm–590 cm)	506 555	40,00
	Podpory uchylne w różnych rozmiarach służą do kotwienia i stabilizacji stolików brzegowych jak również stolików pracujących wspornikowo. Mocowane są zawsze za pomocą ściągu centrującego oraz nakrętki centrującej do stolika. Mocowanie do podłoża za pomocą dybli rozporowych i śrub (po stronie budowy). Patrz strona 19.		
	Widły transportowe TOPMAX Udźwig maks: 1250 kg Za pomocą wideł transportowych TOPMAX transportuje się stoliki stropowe TOPMAX na placu budowy. Patrz strona 37-38.	603 074	900,00
	 Należy bezwarunkowo przestrzegać osobnej instrukcji obsługi wideł transportowych TOPMAX!		
	Słupek pionowy wideł transportowych 600 Słupek pionowy wideł transportowych 600 jest częścią wideł transportowych TOPMAX. Jest on stosowany, gdy podczas przenoszenia stropów stolikowych TOPMAX trzeba pominąć jedną kondygnację lub wysokie balustrady i standardowa wysokość wideł dźwigu jest niewystarczająca. Stosując Słupek pionowy wideł transportowych 600 można uzyskać wysokość rozwarcia wideł 5,90m. Udźwig: maks. 12,50 kN Patrz strona 38.	603 596	421,40

4.0 Elementy składowe

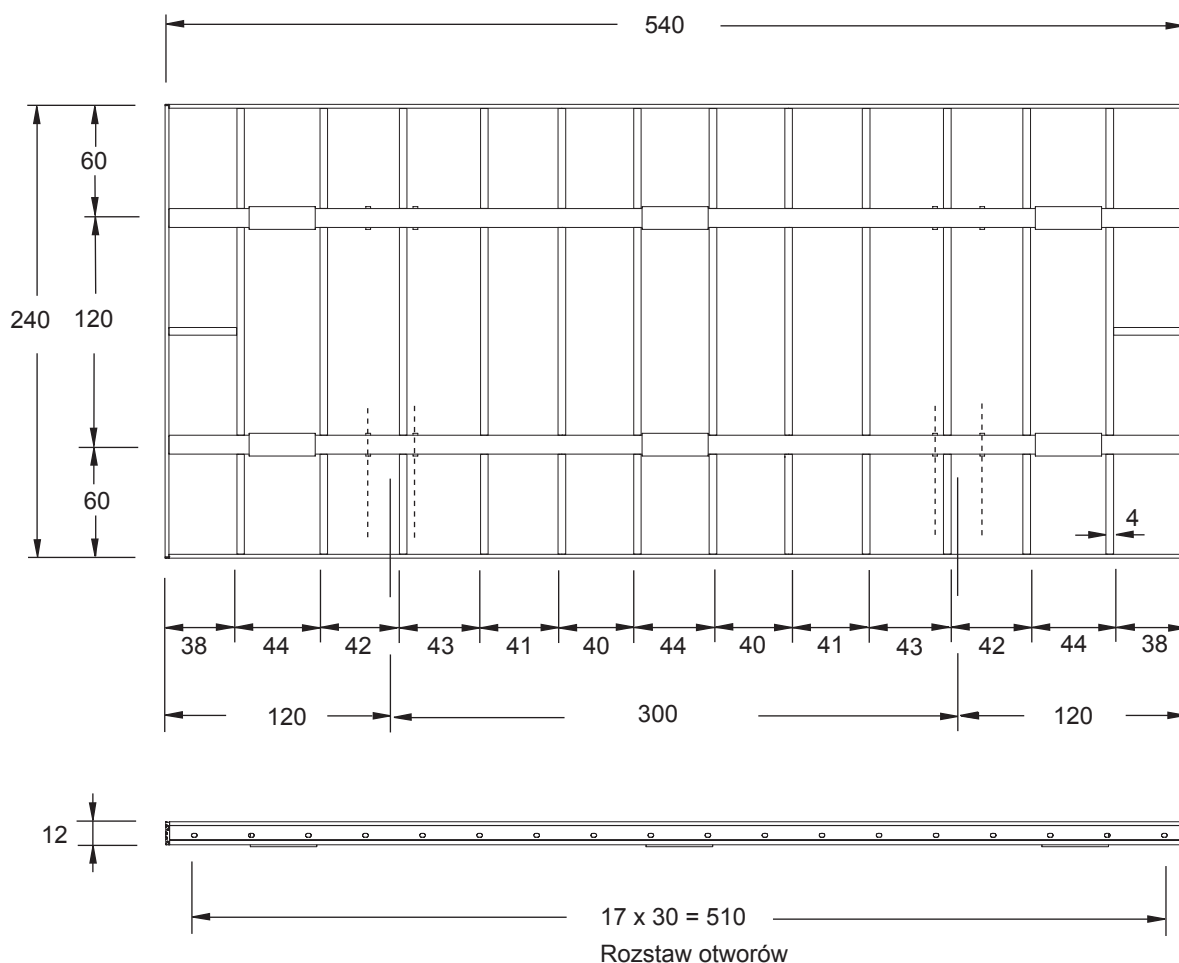
	Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
	Stolikowy wózek podnośny TOPMAX Stolikowy wózek podnośny TOPMAX to elektrycznie napędzany wózek podnośny do szybkiego poziomego transportu i pozycjonowania stropów stolikowych TOPMAX na równych i nośnych podłożach. Dopuszczalne obciążenie: 12,5 kN Patrz strona 45-46.	603 600	1685,00
	Wózek TOPMAX Służy do transportowania stolików stropowych TOPMAX Dop. obciążenie: 10 kN Patrz strona 42-44.	603 226	87,35
	Jednostka transportowa TOPMAX (zakres regulacji 200 cm do 550 cm zależnie od konstrukcji MODEX) Przykład: 300 cm składa się z: 2 × wózka TOPMAX 4 × stojaka pionowego MODEX 150 4 × rygla rurowego MODEX 200 6 × rygla rurowego MODEX 82 2 × stężenia pionowego MODEX-V 100/200 1 × stężenia poziomego MODEX-H 200/82 4 × głowicy obrotowej TOPMAX 4 × sprężyna powrotna Dop. obciążenie: 20 kN	603 226 470 881 475 781 470 930 651 659 651 623 603 237 603 303	87,35 8,00 8,20 3,80 9,80 8,50 7,14 0,04
	Podest stolikowy TOPMAX-2,4 Podest stolikowy TOPMAX-2,4 można umieszczać na całym obwodzie stolików stropowych TOPMAX. Patrz strona 21. Dop. obciążenie: 150 kg/m²	603 342	91,04
	Przedłużenie poręczy KG Uciąglenie poręczy w obszarze uzupełnień dokonuje się przedłużeniem poręczy KG. Jednostronnie na poręczach podestu nasuwa się przedłużenie poręczy KG i każde z nich unieruchamia się sworzniem Huecco (Art.nr.: 420000) i zatyczką sprężynową (Art. nr.: 173776).	498 218	3,60

4.0 Elementy składowe

	Opis	Nr kat.	Masa kg/szt.
	Podest stolikowy TOPMAX-1,8 Podest stolikowy TOPMAX można umieszczać na całym obwodzie stolików stropowych TOPMAX. Patrz strona 21. Dop. obciążenie: 150 kg/m²	603 343	78,23
	Rygiel wsporczy TOPMAX Do montażu płyt RASTO i TAKKO jako elementy uzupełniające przy stolikach stropowych TOPMAX. Patrz strona 30.	603 390	17,83
	Głowica zamykająca TOPMAX Za pomocą głowicy zamykającej TOPMAX można podeprzeć obszar wyrównywania poprzez rygiel wsporczy TOPMAX, patrz strona 30. Dodatkowo należy zastosować sworzeń Hücco (nr kat.: 420 000) oraz zatyczkę sprężynową 4 (nr kat.: 173 776).	603 404	1,85
	Łącznik głowicy TOPMAX Umożliwia dowolne usytuowanie podpór stolików stropowych TOPMAX. Patrz strona 33.	603 442	7,57
Regulator zastawki czołowej TOPMAX 	Regulator zastawki czołowej TOPMAX	603 379	2,30
Zacisk czołowy TOPMAX 	Zacisk czołowy TOPMAX	603 432	1,38
Narożnik czołowy TOPMAX 	Narożnik czołowy TOPMAX Elementy te służą do wykonania zastawki czołowej TOPMAX. Patrz strona 22-23.	603 375	6,82

5.0 Wymiary

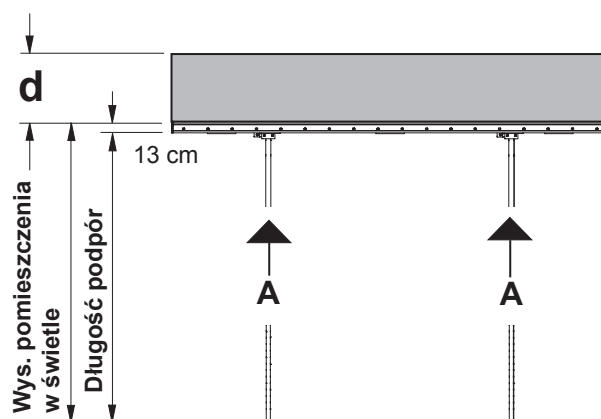
Stolik stropowy 2,4 x 5,4 m



Obciążenia podpór

Wartości pośrednie można określać na zasadzie interpolacji liniowej.

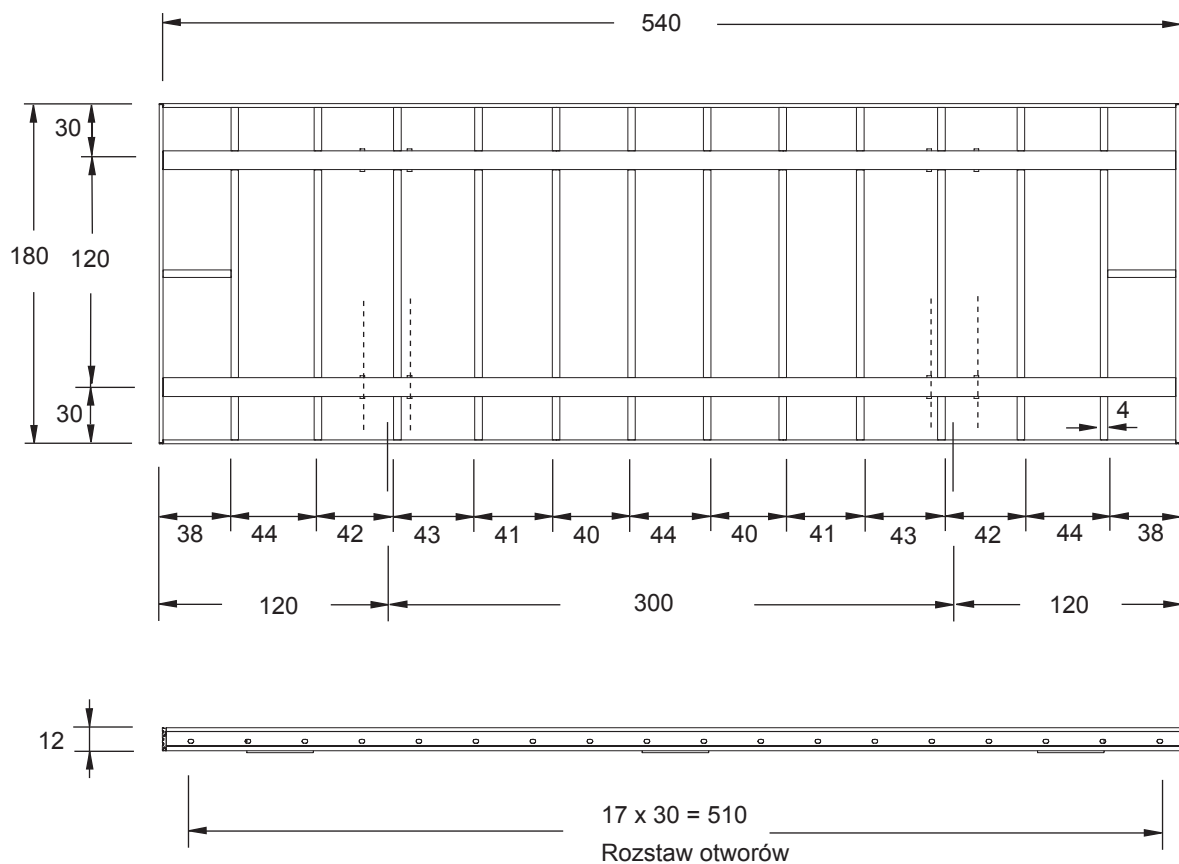
TOPMAX 240 x 540	
DIN EN 12812	
Grubość stropu	Obciążenie podpór
10	14,59
15	18,64
20	22,69
25	26,74
30	30,79
35	35,25
40	39,70
45	44,16
50	48,61



Ostrzeżenie/uwaga:

W obszarach wyrównania należy uwzględnić zwiększone obciążenia podpór (Patrz strona 21)

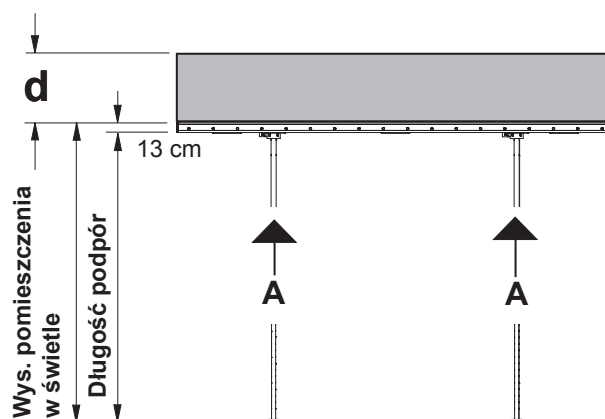
Stolik stropowy 1,8 x 5,4 m



Obciążenia podpór

Wartości pośrednie można określać na zasadzie interpolacji liniowej.

TOPMAX 180 x 540	
DIN EN 12812	
Grubość stropu	Obciążenie podpór
d	A
(cm)	(KN)
10	11,15
15	14,19
20	17,23
25	20,26
30	23,30
35	26,64
40	29,98
45	33,32
50	36,67

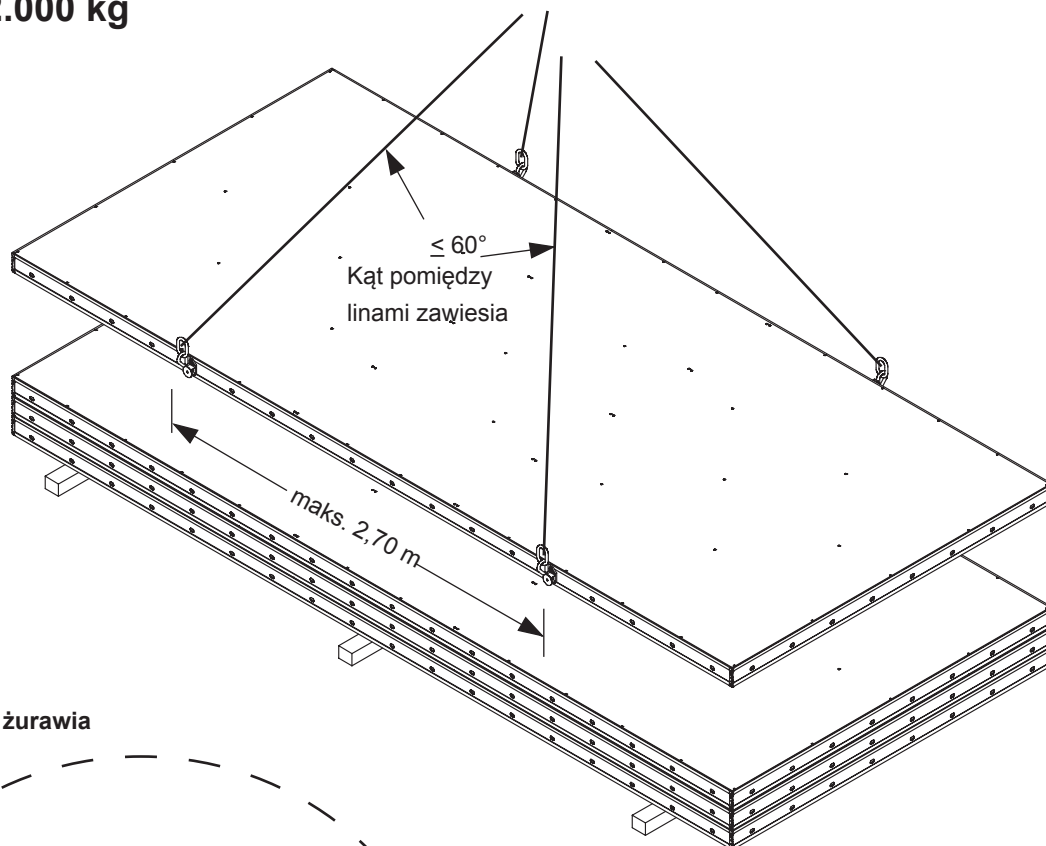


Ostrzeżenie/uwaga:

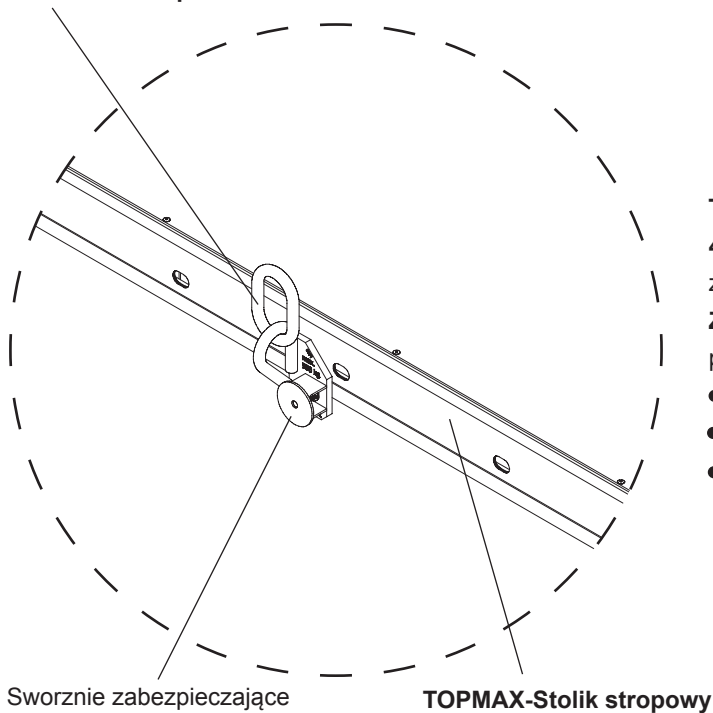
W obszarach wyrównania należy uwzględnić zwiększone obciążenia podpór (Patrz strona 21)

6.0 Transport żurawiem

Jednostka transportowa
4 sztuki = 2.000 kg



TOPMAX-Zaczep żurawia



TOPMAX-Zaczep żurawia

4 zaczepy żurawia TOPMAX mocuje się na profilu zewnętrznym **stolika stropowego TOPMAX**.

Zaczep żurawia TOPMAX stosuje się w następujących przypadkach:

- Załadunek na i wyładunek z samochodu ciężarowego
- Montaż i demontaż podpór z rur stalowych
- Transport na placu budowy



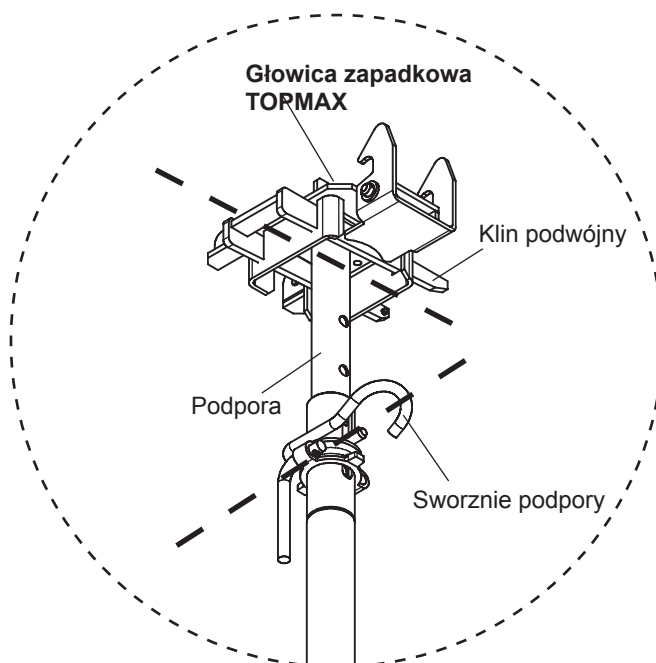
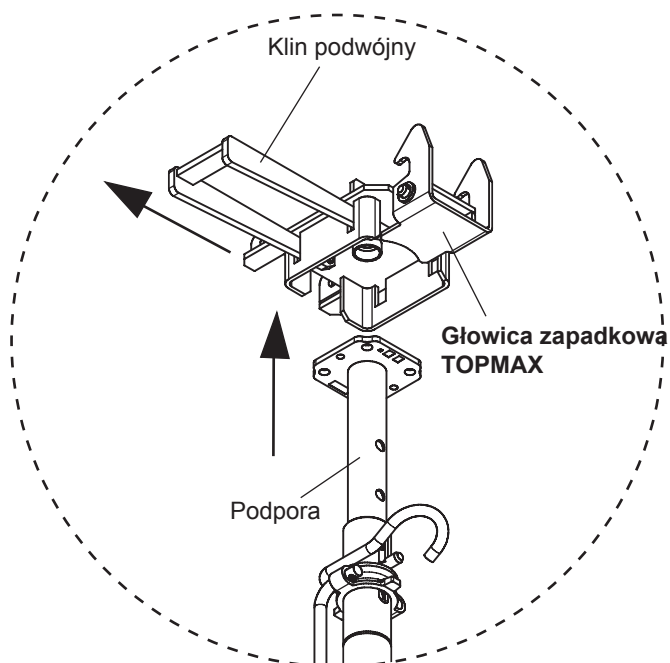
Ostrzeżenie/uwaga:

Należy bezwarunkowo przestrzegać osobnej instrukcji obsługi zaczepu żurawia TOPMAX!

7.0 Montaż podpór

Wyciągnąć podwójny klin **głowicy zapadkowej TOPMAX**, po czym wstawić podpórę

Dobić mocno klin podwójny młotkiem



Ostrzeżenie/uwaga:

Zależnie od wysokości oraz wartości obciążenia może zająć konieczność montażu z „podporą odwróconą”!
Uwzględnić wartości podane na stronie 18



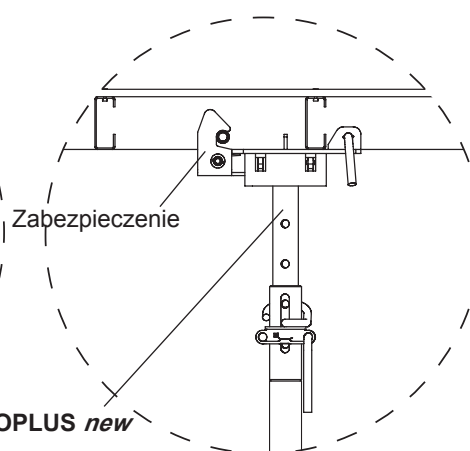
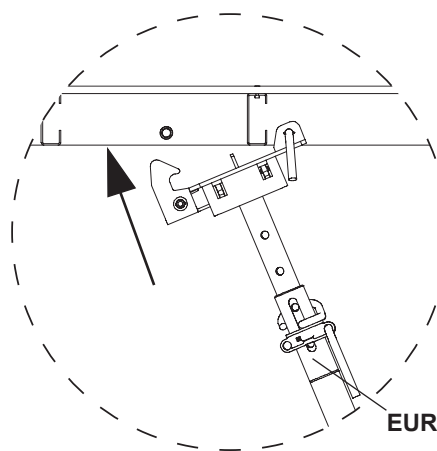
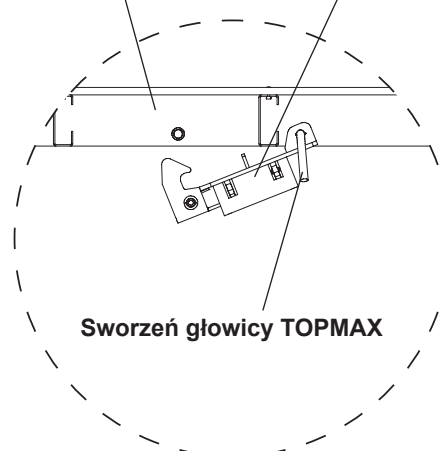
Kontrola wzrokowa

Zmontować podporę zgodnie z rysunkiem! Sworznie podpory musi się zawsze znajdować pod kątem 90° względem klina podwójnego.

Głowica zapadkowa TOPMAX mocowana jest do stolika **stropowego** za pomocą **sworznia głowicy TOPMAX**

Stolik stropowy TOPMAX

Głowica zapadkowa TOPMAX



1. Zawiesić **głowicę zapadkową TOPMAX** w **stoliku stropowym TOPMAX** i zabezpieczyć **sworzniem głowicy TOPMAX**.
2. Zamocować **podporę EUROPLUS new** do **głowicy zapadkowej TOPMAX**.
3. Wychylić do góry **głowicę zapadkową TOPMAX**, a wraz z nią **podporę EUROPLUS new**.



Ostrzeżenie/uwaga:

Zabezpieczenie musi się prawidłowo zatrzasnąć!

8.0 Tabele obciążeń

Zastosowanie podpór z rurą wewnętrzną u dołu

Dopuszczalne maksymalne wysokości pomieszczeń w świetle (m) przy grubościach stropu d (cm) i zastosowaniu stolika stropowego 240x540										
d [cm]			15	20	25	30	35	40	45	50
N [kN] DIN EN 12812			18,64	22,69	26,74	30,79	35,25	39,70	44,16	48,61
Typ podpory	l [min]	Rodzaj głowicy								
20-250	1,63	głowica bez zapadki	2,62	2,62	2,42	-	-	-	-	-
		głowica z zapadką	2,62	2,62	2,62	-	-	-	-	-
20-300	1,88	głowica bez zapadki	3,12	3,12	3,02	2,82	2,72	-	-	-
		głowica z zapadką	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	-	-	-
20-350	2,14	głowica bez zapadki	3,62	3,62	3,62	-	-	-	-	-
		głowica z zapadką	3,62	3,62	3,62	-	-	-	-	-
20-400	2,40	głowica bez zapadki	4,12	4,12	3,92	3,82	-	-	-	-
		głowica z zapadką	4,12	4,12	4,12	4,12	-	-	-	-
20-550	3,19	głowica bez zapadki	5,62	5,62	5,32	5,02	4,82	-	-	-
		głowica z zapadką	5,62	5,62	5,62	5,62	5,32	-	-	-
30-150	1,10	głowica bez zapadki	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62			
		głowica z zapadką	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62			
30-250	1,63	głowica bez zapadki	2,62	2,62	2,62	2,62	-	-	-	-
		głowica z zapadką	2,62	2,62	2,62	2,62	-	-	-	-
30-300	1,88	głowica bez zapadki	3,12	3,12	3,12	3,12	3,02	-	-	-
		głowica z zapadką	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	-	-	-
30-350	2,14	głowica bez zapadki	3,62	3,62	3,62	3,62	3,52	3,22	3,32	2,82
		głowica z zapadką	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62
30-400	2,40	głowica bez zapadki	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	-	-	-
		głowica z zapadką	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	-	-	-

Dopuszczalne maksymalne wysokości pomieszczeń w świetle (m) przy grubościach stropu d (cm) i zastosowaniu stolika stropowego 180x540										
d [cm]			15	20	25	30	35	40	45	50
N [kN] DIN EN 12812			14,19	17,23	20,26	23,30	26,64	29,98	33,32	36,67
Typ podpory	l [min]	Rodzaj głowicy								
20-250	1,63	głowica bez zapadki	2,62	2,62	2,62	2,62	2,42	-	-	-
		głowica z zapadką	2,62	2,62	2,62	2,62	2,42	-	-	-
20-300	1,88	głowica bez zapadki	3,12	3,12	3,12	3,12	3,02	2,82	2,72	2,52
		głowica z zapadką	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,02
20-350	2,14	głowica bez zapadki	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	-	-	-
		głowica z zapadką	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	-	-	-
20-400	2,40	głowica bez zapadki	4,12	4,12	4,12	4,12	4,02	3,82	-	-
		głowica z zapadką	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	-	-
20-550	3,19	głowica bez zapadki	5,62	5,62	5,62	5,62	5,33	5,12	4,92	4,82
		głowica z zapadką	5,62	5,62	5,62	5,62	5,63	5,62	4,52	5,42
30-150	1,10	głowica bez zapadki	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
		głowica z zapadką	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
30-250	1,63	głowica bez zapadki	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	-
		głowica z zapadką	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	-
30-300	1,88	głowica bez zapadki	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12
		głowica z zapadką	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12
30-350	2,14	głowica bez zapadki	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,52
		głowica z zapadką	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62
30-400	2,40	głowica bez zapadki	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12
		głowica z zapadką	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12

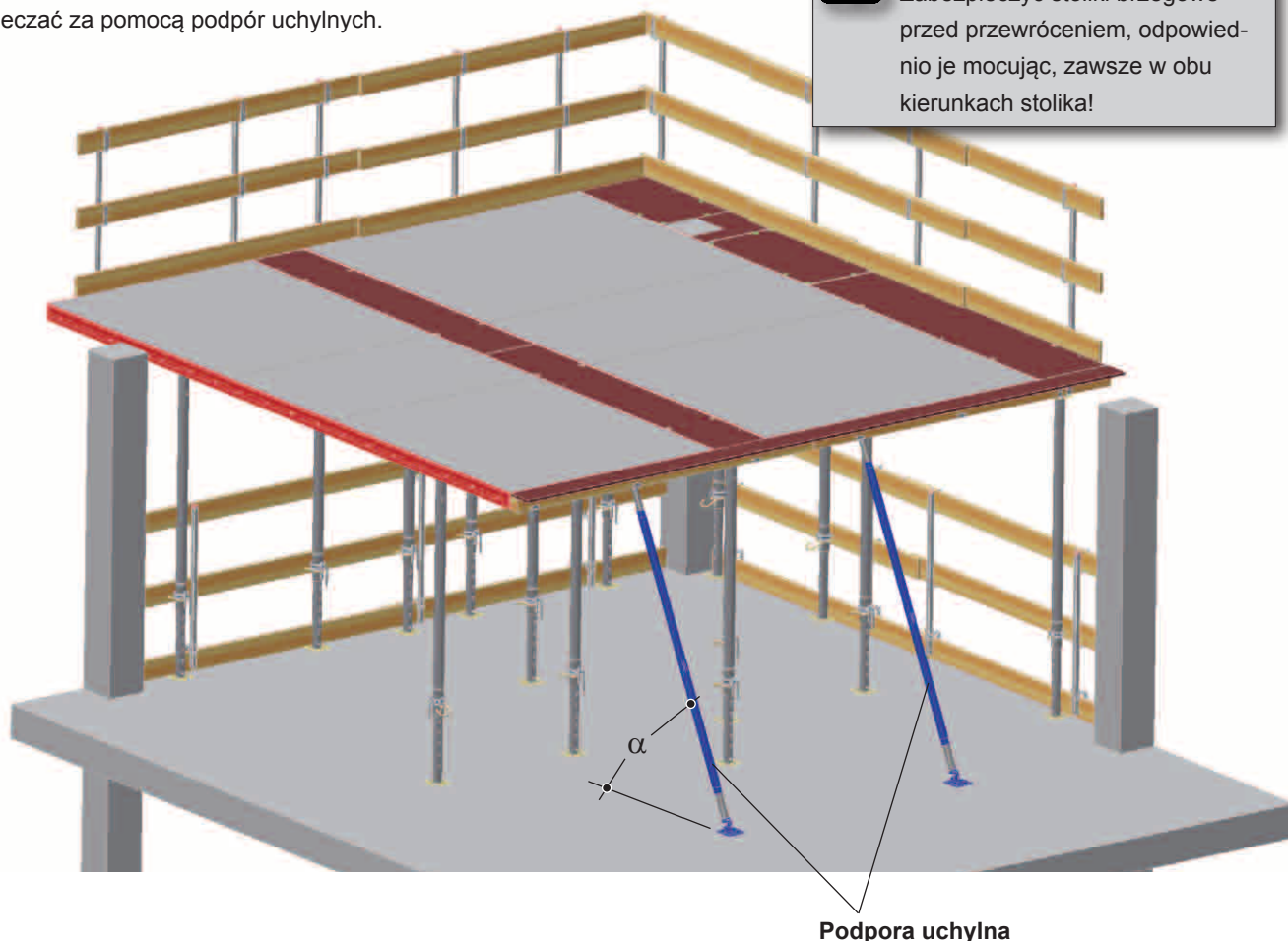
9.0 Stolik stropowy brzegowy

Wspornikowe **stoliki stropowe TOPMAX** przy swobodnych krawędziach budowli można w łatwy i skuteczny sposób zabezpieczać za pomocą podpór uchylnych.



Ostrzeżenie/uwaga:

Zabezpieczyć stoliki brzegowe przed przewróceniem, odpowiednio je mocując, zawsze w obu kierunkach stolika!



Dopuszczalne obciążenie podpory uchylniej w zależności od nośności profilu płyty:

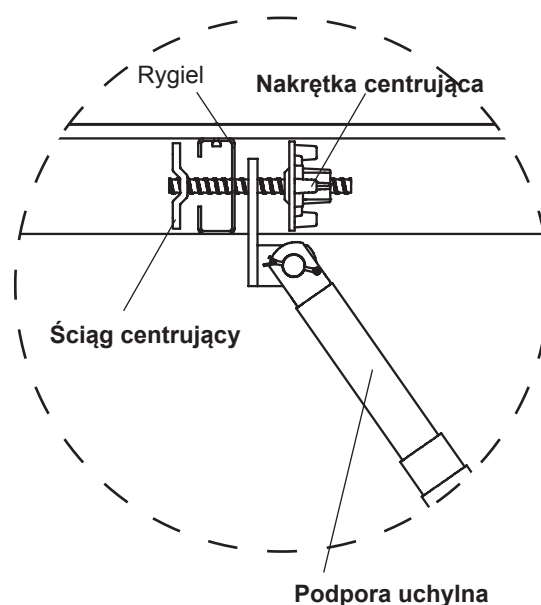
Max dop. H: 5,0 kN

Max obciążenie podpory uchylniej: 45° → 7,1 kN

Max obciążenie podpory uchylniej: 60° → 10,0 kN

Przyłączenie max. 15cm obok profilu krańcowego

Montaż podpory uchylniej



Ostrzeżenie/uwaga:

Podporę uchylną należy zawsze montować po stronie płaskiej profilu brzegowego stolika!

10.0 Zabezpieczenia boczne BHP

Ochronę boczną do systemu TOPMAX przedstawia rysunek obok.

Narożnik czołowy TOPMAX jest mocowany do ramy stolika TOPMAX przy pomocy ściągu centrującego oraz nakrętki centrującej.

Regulator zastawki czołowej TOPMAX oraz zacisk czołowy TOPMAX służą do systemowego wykonania zastawki bocznej stropu.

Górna krawędź ochrony bocznej musi być zamontowana min. 1,0 m powyżej górnej płaszczyzny płyty stropowej. W związku z powyższym przy doborze elementów ochrony bocznej należy uwzględnić grubość płyty stropowej.

Jeśli to konieczne, należy wsunąć odpowiednie przedłużenie słupka PROTECTO w narożnik czołowy TOPMAX aż do usłyszenia kliknięcia (patrz rysunek na dole strony). To samo obowiązuje dla słupka PROTECTO.



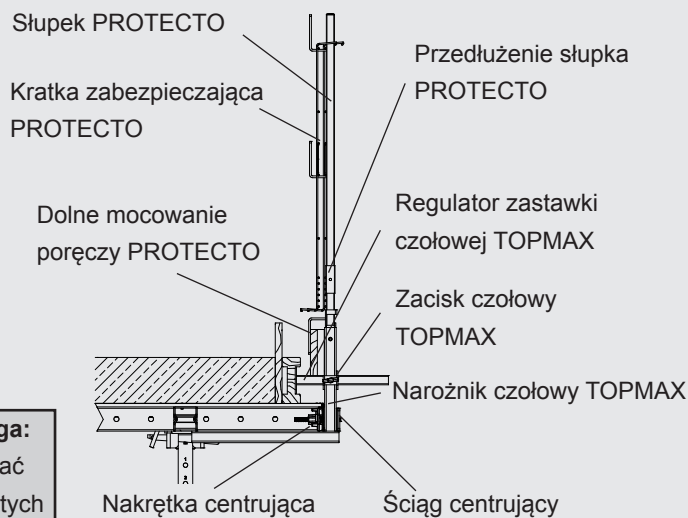
Kontrola wzrokowa

Sprawdź czy bolec zabezpieczający wystaje z otworu w uchwycie słupka (patrz rysunek na dole strony).

Ochronę boczną stanowi kratka zabezpieczająca PROTECTO zawieszona na słupku PROTECTO.

Deskę krawężnika mocuje się przy pomocy dolnego mocowania poręczy PROTECTO. Wszystkie deski można przymocować przy użyciu gwoździ.

Może być również użyty uchwyt słupka TOPMAX do wykonania ochrony bocznej TOPMAX.



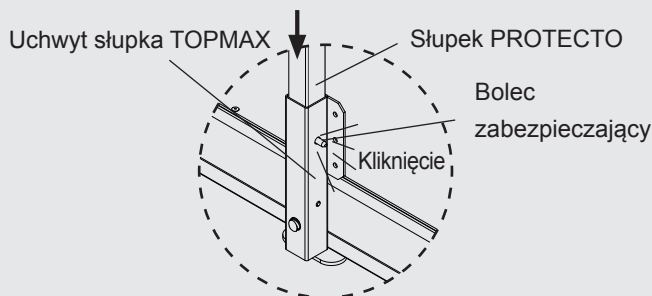
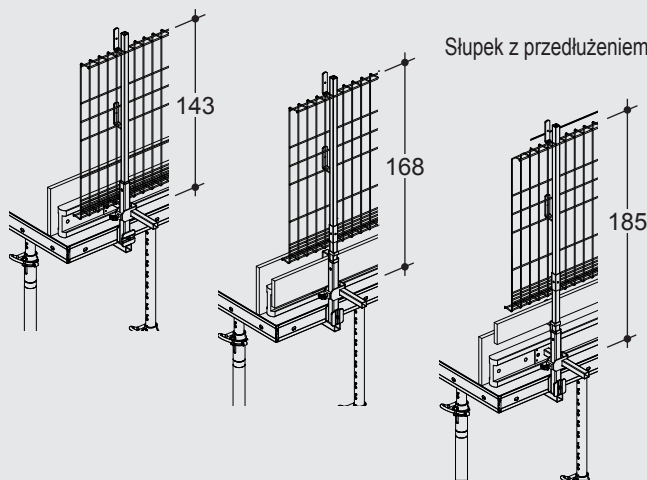
Ostrzeżenie/uwaga:

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w DTR PROTECTO

Słupek bez przedłużenia

Słupek z przedłużeniem 26

Słupek z przedłużeniem 42

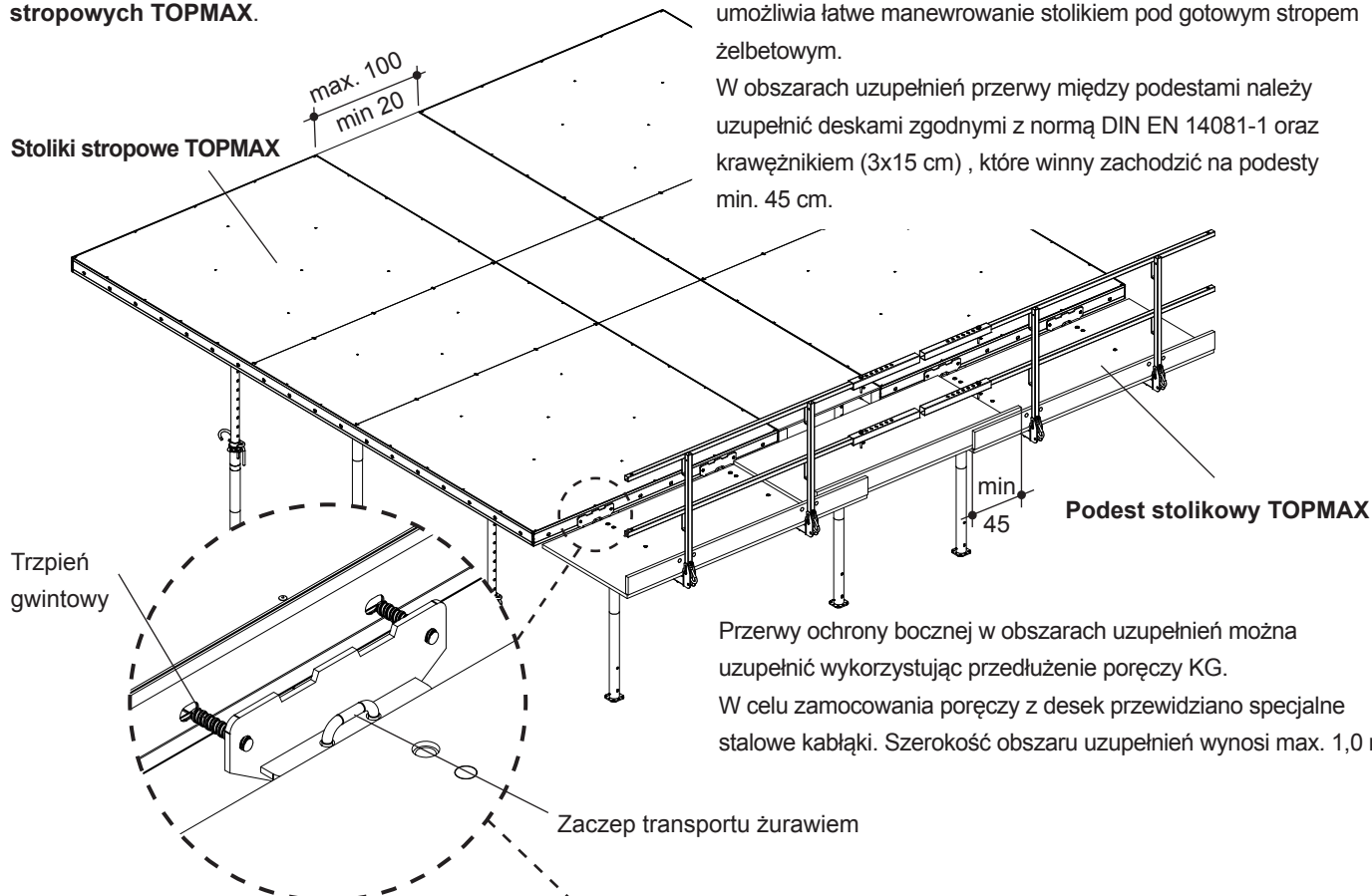


Wskazówka bezpieczeństwa:

Uchwyt słupka przymocować wstępnie z poziomu terenu.

Po dołączeniu **podestu stolikowego TOPMAX** uzyskuje się szybko bezpieczny podest roboczy.

Podest stolikowy TOPMAX 2,4 oraz **podest stolikowy TOPMAX 1,8** można umieszczać na całym obwodzie **stolików stropowych TOPMAX**.



Podesty stolikowe mogą być używane jako bezpieczne pomosty robocze lub w kombinacji z zastawką boczną stropu.

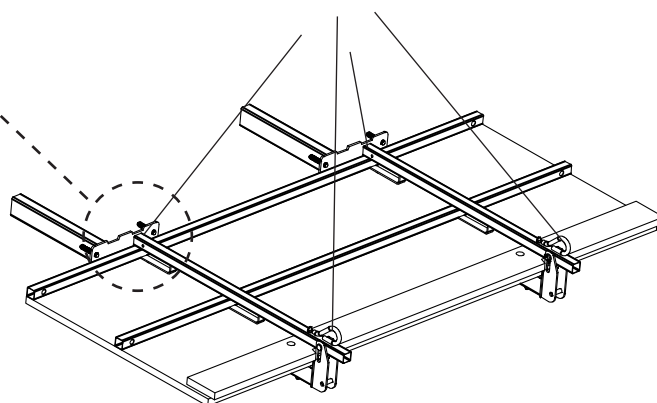
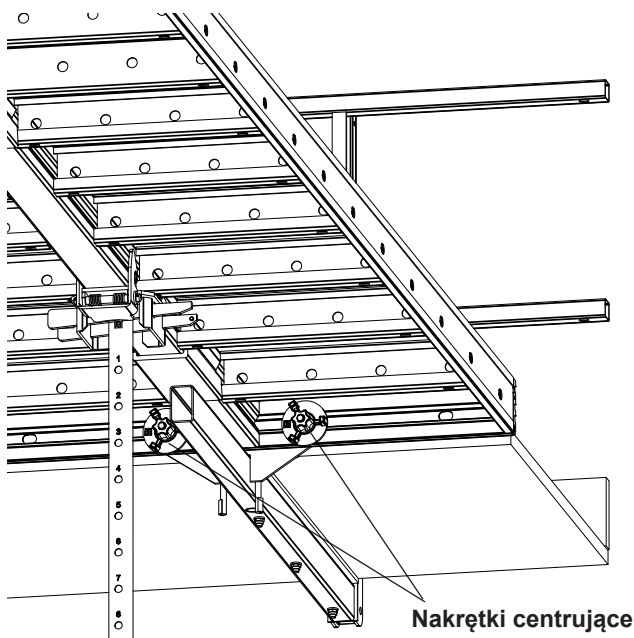
Podesty stolikowe są wyposażone w składane poręcze, co zapewnia oszczędność miejsca podczas transportu a także umożliwia łatwe manewrowanie stolikiem pod gotowym stropem żelbetowym.

W obszarach uzupełnień przerwy między podestami należy uzupełnić deskami zgodnymi z normą DIN EN 14081-1 oraz krawężnikiem (3x15 cm), które winny zachodzić na podesty min. 45 cm.

Przerwy ochrony bocznej w obszarach uzupełnień można uzupełnić wykorzystując przedłużenie poręczy KG. W celu zamocowania poręczy z desek przewidziano specjalne stalowe kabłąki. Szerokość obszaru uzupełnień wynosi max. 1,0 m

Podesty stolikowe TOPMAX należy mocować trzpieniami gwintowanymi elementów nośnych podestu do **stolików stropowych TOPMAX** i zabezpieczyć **4 nakrętkami centrującymi**.

Widok z dołu



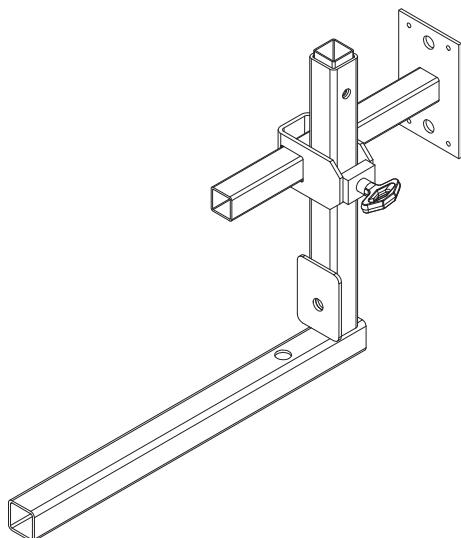
Podesty stolikowe TOPMAX dostarczane są na plac budowy w stanie kompletnie zmontowanym i złożonym.

Dla każdego podestu należy uwzględnić **4 nakrętki centrujące**, służące do mocowania.

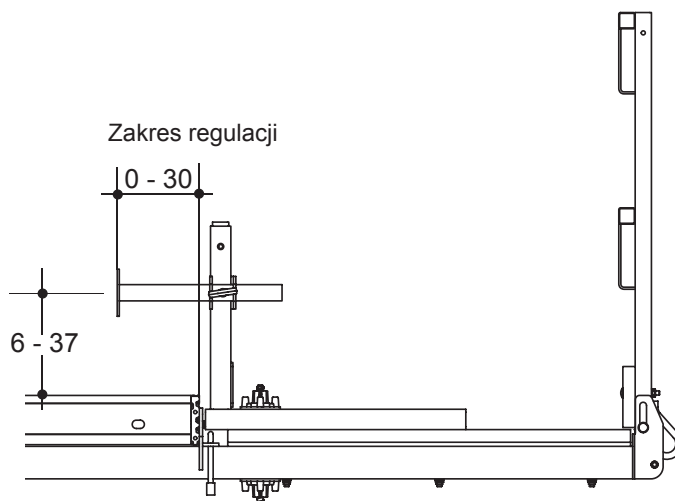
12.0 Zastawka czołowa

Do wykonania zastawki czołowej potrzebne są następujące elementy:

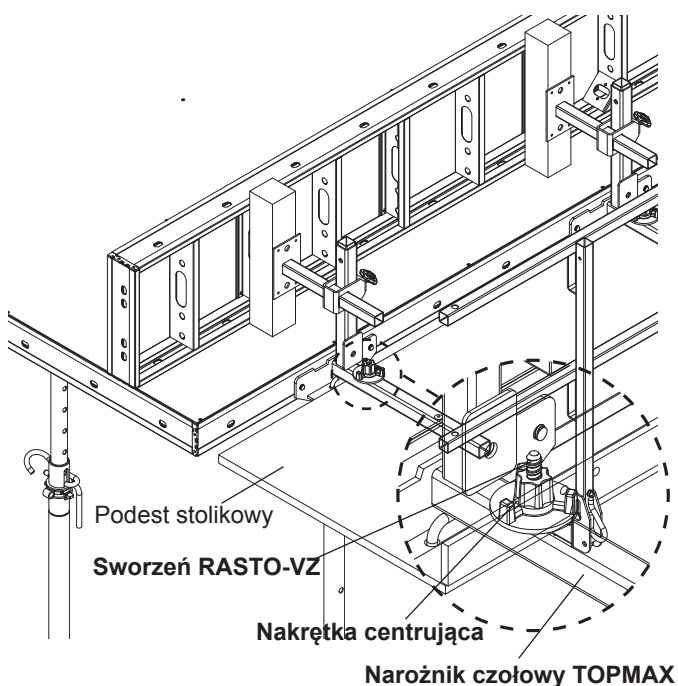
Pozycja: 1



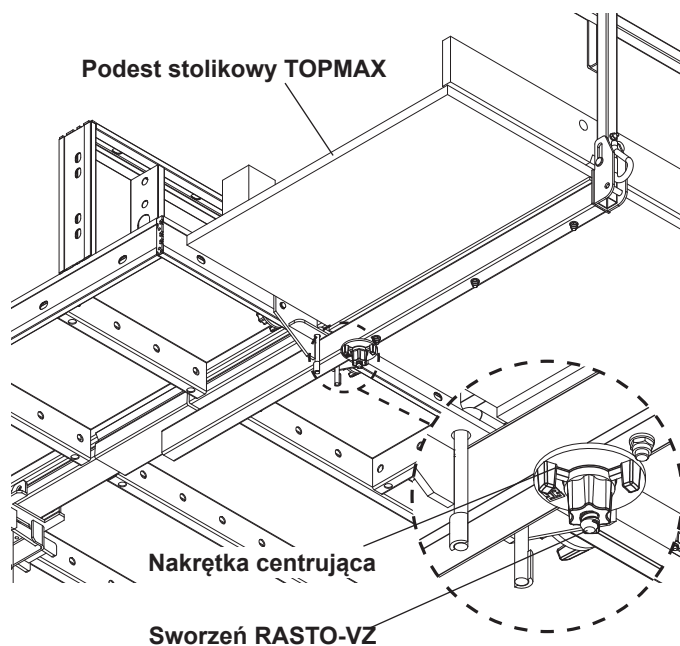
Za pomocą **zacisku czołowego TOPMAX** można regulować wysokość i głębokość oraz zamocować **regulator zastawki czołowej TOPMAX**.



Widok z góry



Widok z dołu



Otwory mocujące w **podestach stolikowych TOPMAX** umożliwiające połączenie z **narożnikami czołowymi TOPMAX**.

Mocowanie **narożnika czołowego TOPMAX** do **podestu stolikowego TOPMAX** odbywa się za pomocą **sworzni RASTO-VZ** i **nakrętek centrujących**.

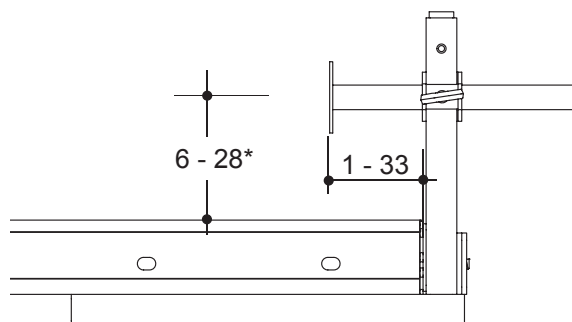
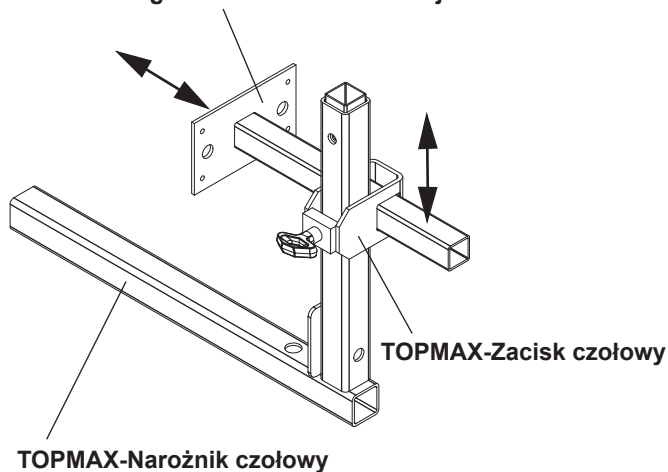


Ostrzeżenie/uwaga:

Montaż każdego **podestu stolikowego TOPMAX** wymaga zastosowania **2 sworzni RASTO-VZ** i **4 nakrętek centrujących**.

Pozycja: 2

TOPMAX-Regulator zastawki czołowej

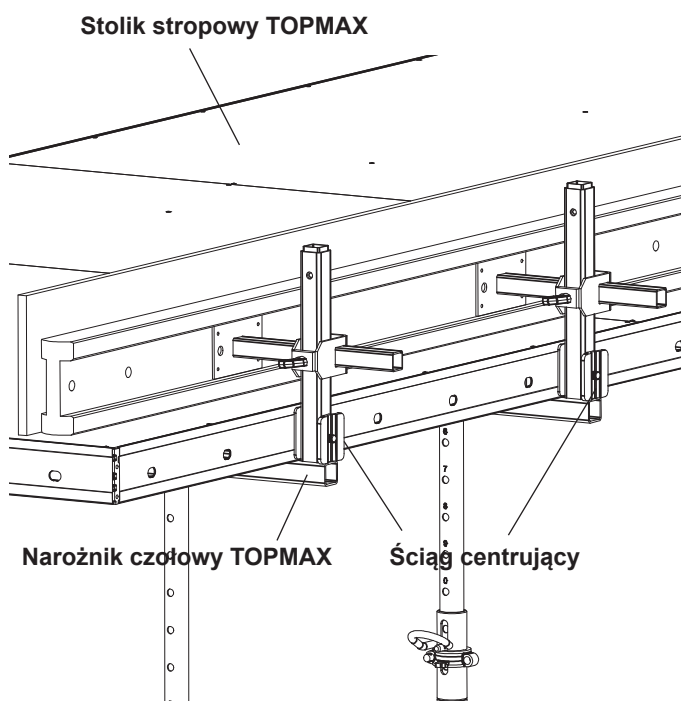


Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa:

W przypadku stosowania słupków PROTECTO należy ograniczyć wysokość regulatora zastawki czołowej do **max. 25 cm**, aby sworzeń zabezpieczający słupka PROTECTO mógł zaskoczyć w narożnik czołowy TOPMAX!

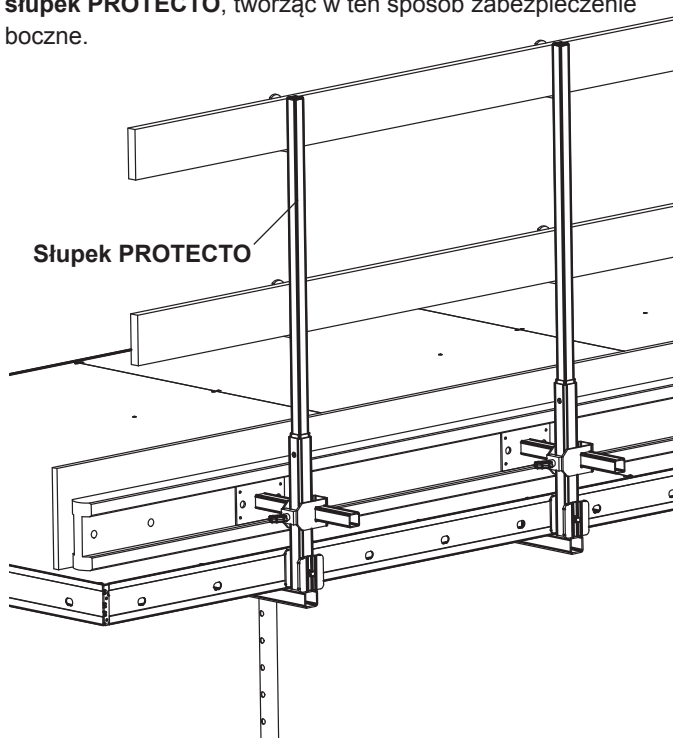
Zastawka czołowa bez słupka zabezpieczenia bocznego

Narożnik TOPMAX mocuje się do profilu skrajnego stolika za pomocą ściagu centrującego oraz nakrętki centrującej.



Zastawka czołowa ze słupkiem zabezpieczenia bocznego

Do narożnika czołowego TOPMAX można włożyć również słupek PROTECTO, tworząc w ten sposób zabezpieczenie boczne.



Zastawka czołowa bez zabezpieczenia bocznego

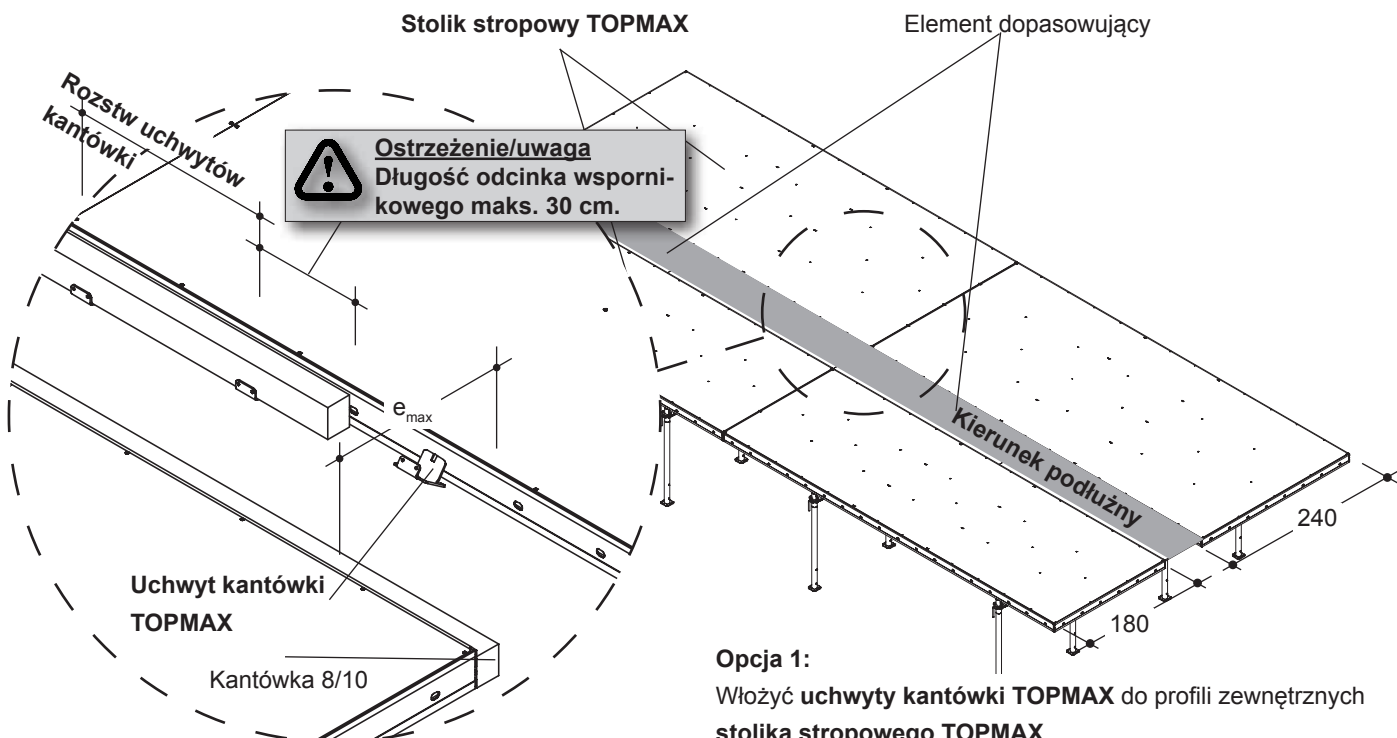
Grubość stropu [cm]	Rozstaw narożników [m]
≤ 38	2,70
≤ 40	2,40
≤ 42	2,10
≤ 45	1,80
≤ 48	1,50
≤ 50	1,35

Zastawka czołowa z zabezpieczeniem bocznym

Grubość stropu [cm]	Rozstaw narożników [m]
≤ 32	1,80
≤ 42	0,90
≤ 50	0,60

13.0 Wykonywanie wewnętrznych uzupełnień

13.1 Wykonywanie uzupełnień bez podparcia pośredniego, w kierunku podłużnym



Opcja 1:

Włożyć uchwyty kantówki TOPMAX do profili zewnętrznych stolika stropowego TOPMAX.

Nie wolno przekraczać rozstawu uchwytów kantówki TOPMAX zgodnie z poniższą tabelą!



Ostrzeżenie/uwaga!

Do uchwytów kantówki TOPMAX należy wstawiać kantówki 8/10. Przyciętą na budowie sklejkę układa się na kantówkach i mocuje gwoździami.



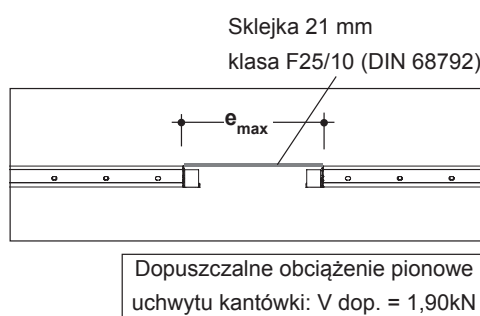
Wskazówka bezpieczeństwa:

Przy doborze podpór w obszarach uzupełnień należy również korzystać z tabel na stronie 14 (240x540) oraz stronie 15 (180x540)

Obciążenia stropu zgodnie z normą DIN EN 12812

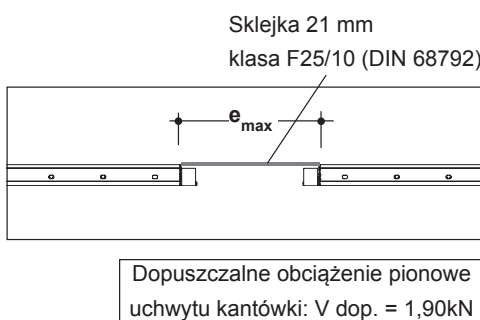
Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX bez podparcia pośredniego; wielkość stolika 240x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory V_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory V_{max} [kN]
15	0,20	0,67	0,90	2,13	7,14
20	0,20	0,63	0,90	2,63	8,31
25	0,20	0,60	0,60	3,14	9,41
30	0,20	0,57	0,60	3,65	10,47
35	0,20	0,55	0,60	4,20	11,55
40	0,20	0,45	0,60	4,76	10,81
45	0,20	0,25	0,60	5,32	6,52
50	-	-	-	-	-

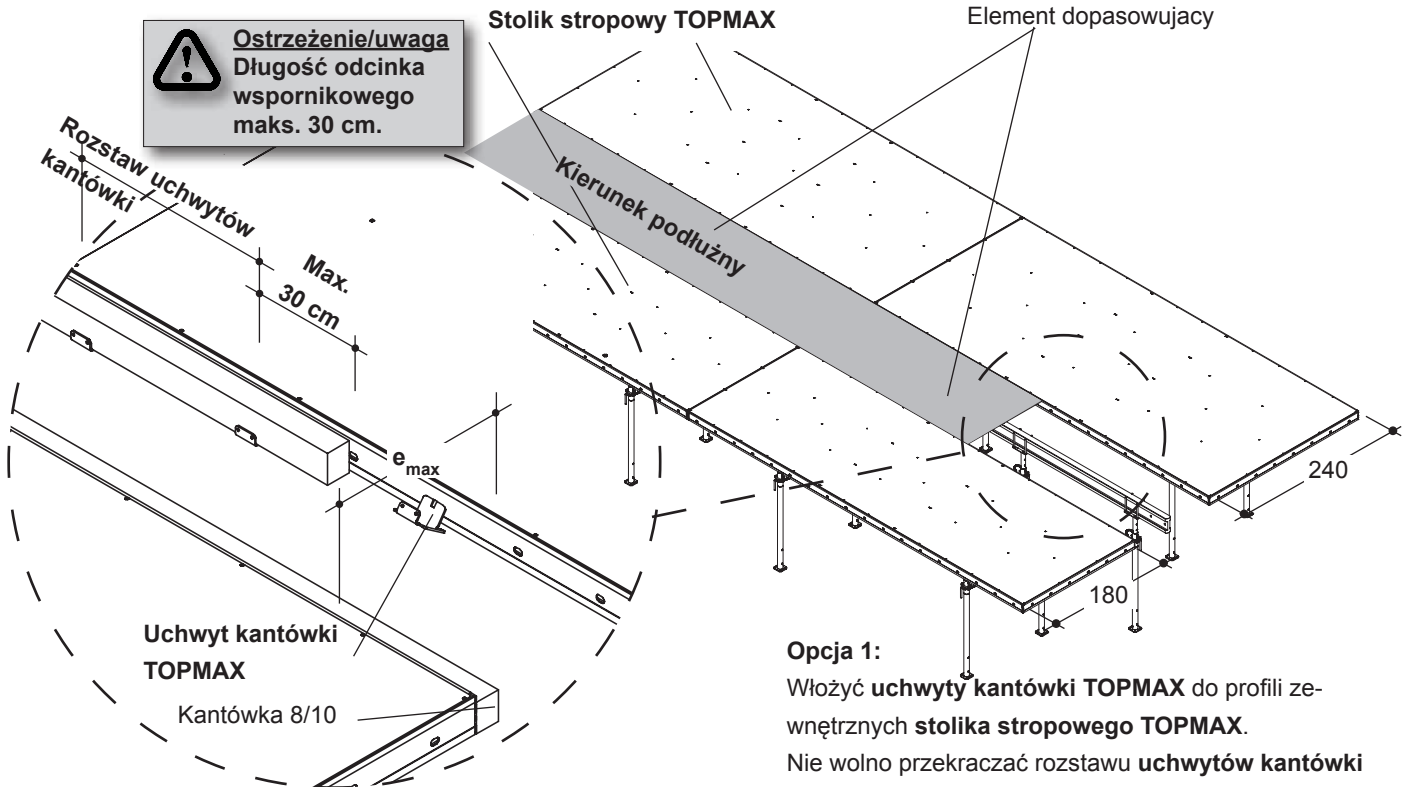


Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX bez podparcia pośredniego; wielkość stolika 180x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory V_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory V_{max} [kN]
15	0,20	0,67	0,90	1,77	5,95
20	0,20	0,63	0,90	2,19	6,92
25	0,20	0,60	0,60	2,62	7,84
30	0,20	0,57	0,60	3,04	8,72
35	0,20	0,55	0,60	3,50	9,66
40	0,20	0,53	0,60	3,97	10,56
45	0,20	0,52	0,30	4,43	11,43
50	0,20	0,50	0,30	4,89	12,28



13.2 Wykonywanie uzupełnień z podparciem pośrednim, w kierunku podłużnym



Wskazówka bezpieczeństwa:

Przy doborze podpór w obszarach uzupełnień należy również korzystać z tabel na stronie 14 (240x540) oraz stronie 15 (180x540)



Ostrzeżenie/uwaga!

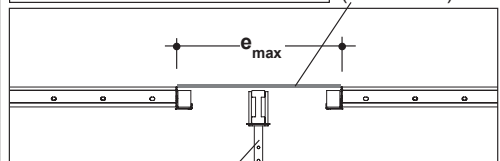
Do uchwytów kantówki TOPMAX należy wstawiać kantówki 8/10. Przyciętą na budowie sklejkę układa się na kantówkach i mocuje gwoździemi.

Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z podparciem pośrednim; wielkość stolika 240x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,30	1,66	0,90	1,20	6,64
20	0,30	1,56	0,90	1,48	7,68
25	0,30	1,47	0,90	1,77	8,66
30	0,30	1,40	0,60	2,05	9,60
35	0,30	1,34	0,60	2,36	10,58
40	0,30	1,21	0,60	2,68	10,80
45	0,30	0,65	0,60	2,99	6,52
50	0,30	0,58	0,60	3,30	6,30

Dopuszczalne obciążenie pionowe uchwytu kantówki: $V_{dop} = 1,90 \text{ kN}$

Sklejka 21 mm klasa F25/10 (DIN 68792)



Wskazówka bezpieczeństwa:

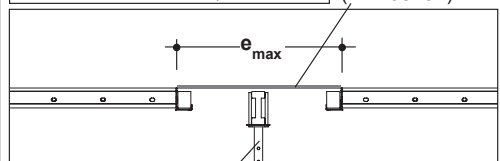
Podpory muszą zostać sprawdzone statycznie!

Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z podparciem pośrednim; wielkość stolika 180x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,30	1,66	0,90	1,00	5,53
20	0,30	1,56	0,90	1,23	6,40
25	0,30	1,47	0,90	1,47	7,22
30	0,30	1,40	0,60	1,71	8,00
35	0,30	1,34	0,60	1,97	8,82
40	0,30	1,29	0,60	2,23	9,60
45	0,30	1,25	0,60	2,49	10,36
50	0,30	1,21	0,30	2,75	11,10

Dopuszczalne obciążenie pionowe uchwytu kantówki: $V_{dop} = 1,90 \text{ kN}$

Sklejka 21 mm klasa F25/10 (DIN 68792)

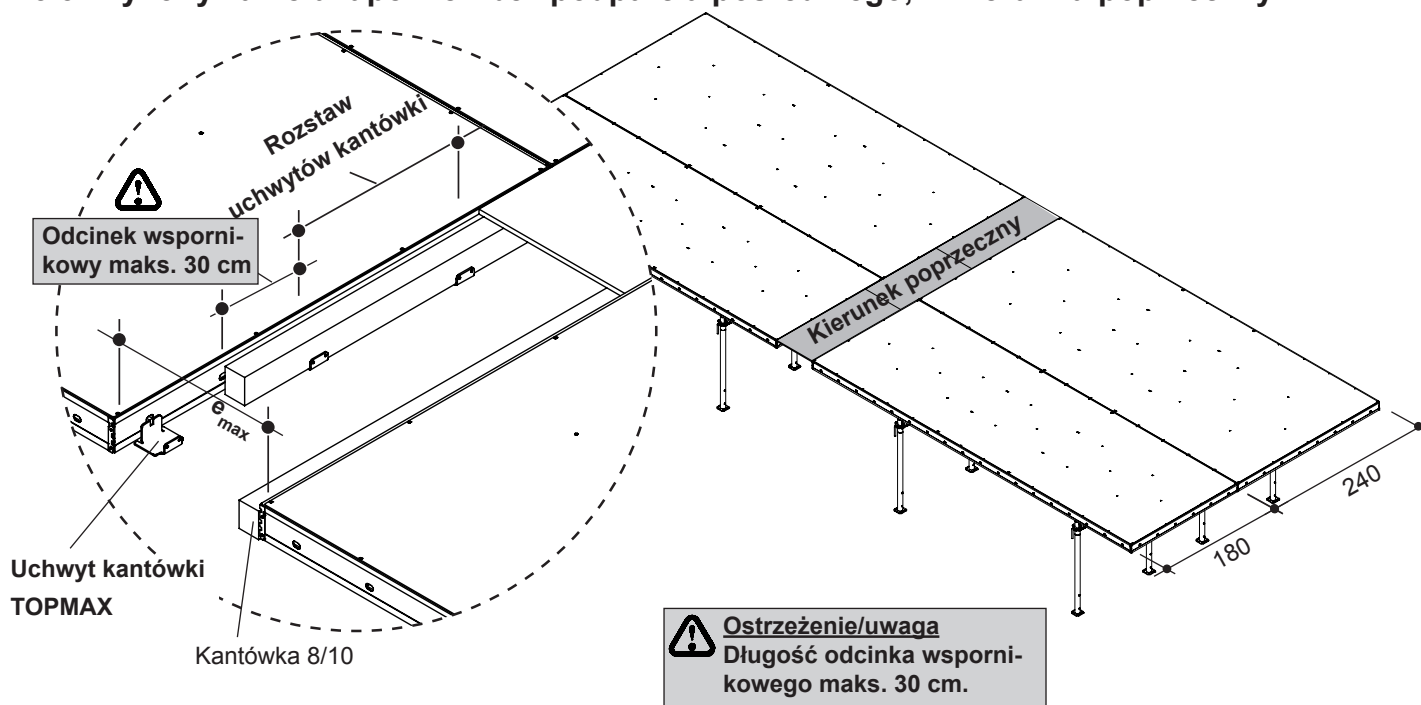


Wskazówka bezpieczeństwa:

Podpory muszą zostać sprawdzone statycznie!

13.0 Wykonywanie wewnętrznych uzupełnień

13.3 Wykonywanie uzupełnień bez podparcia pośredniego, w kierunku poprzecznym

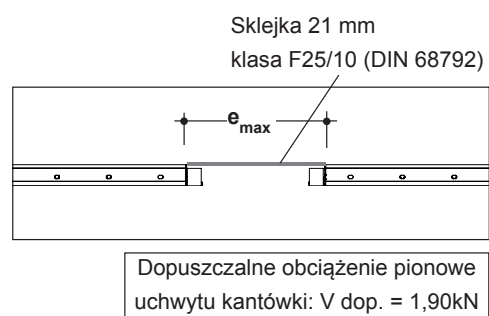


Wskazówka bezpieczeństwa:

Przy doborze podpór w obszarach uzupełnień należy również korzystać z tabel na stronie 14 (240x540) oraz stronie 15 (180x540)

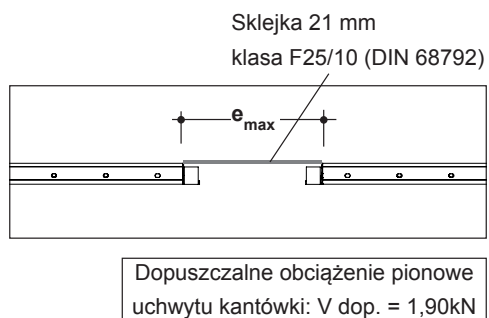
Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deski TOPMAX bez podparcia pośredniego; wielkość stolika 240x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,20	0,67	0,90	0,88	2,96
20	0,20	0,63	0,90	1,09	3,45
25	0,20	0,60	0,60	1,30	3,50
30	0,20	0,57	0,60	1,51	4,34
35	0,20	0,55	0,60	1,74	4,81
40	0,20	0,41	0,60	1,97	4,05
45	0,20	0,25	0,60	2,21	2,72
50	-	-	-	-	-



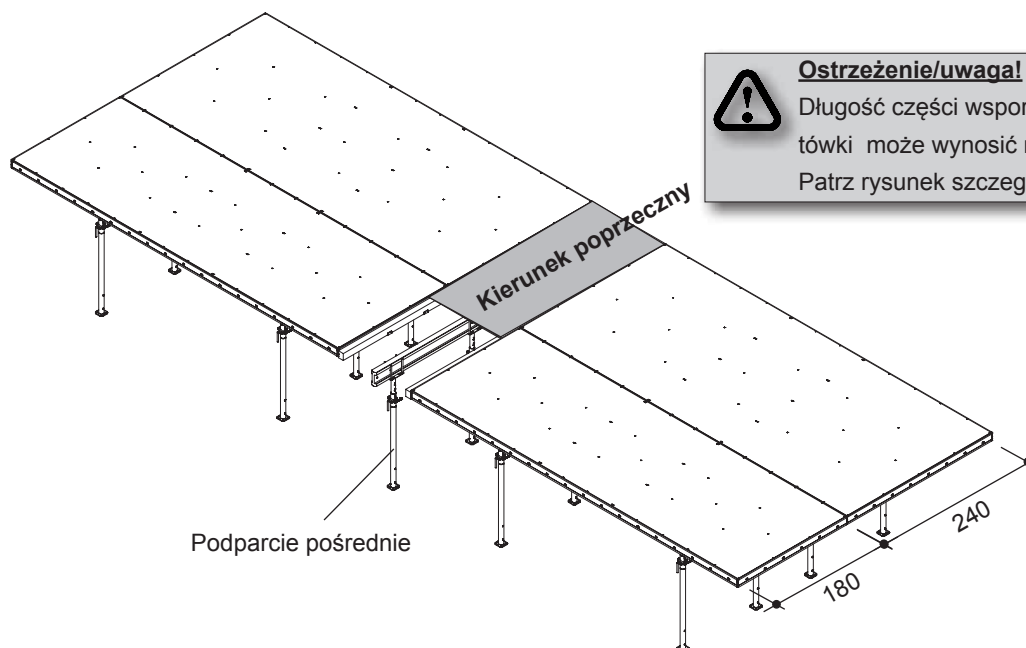
Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deski TOPMAX bez podparcia pośredniego; wielkość stolika 180x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,20	0,67	0,90	0,66	2,22
20	0,20	0,63	0,60	0,82	2,58
25	0,20	0,60	0,60	0,98	2,53
30	0,20	0,57	0,60	1,13	3,26
35	0,20	0,55	0,60	1,31	3,61
40	0,20	0,53	0,60	1,48	3,94
45	0,20	0,52	0,30	1,65	4,27
50	0,20	0,50	0,30	1,83	4,58



Wartości skalkulowano w oparciu o normę DIN EN 12812

13.4 Uzupełnienia z podparciem pośrednim, w kierunku poprzecznym

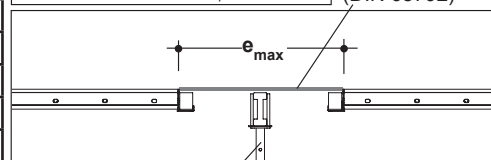


Wskazówka bezpieczeństwa:
Przy doborze podpór w obszarach uzupełnień należy również korzystać z tabel na stronie 14 (240x540) oraz stronie 15 (180x540)

Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z podparciem pośrednim;
wielkość stolika 240x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,30	1,66	0,90	0,50	2,75
20	0,30	1,56	0,90	0,61	3,19
25	0,30	1,47	0,90	0,73	3,59
30	0,30	1,40	0,60	0,85	3,58
35	0,30	1,34	0,60	0,98	4,35
40	0,30	1,09	0,60	1,11	4,05
45	0,30	0,66	0,60	1,24	2,72
50	0,30	0,58	0,60	1,37	2,65

Dopuszczalne obciążenie pionowe uchwytu kantówki: $V_{dop} = 1,90 \text{ kN}$
Sklejka 21 mm klasa F25/10 (DIN 68792)

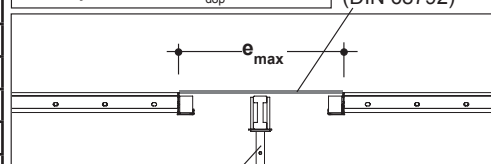


Wskazówka bezpieczeństwa:
Podpory muszą zostać sprawdzone statycznie!

Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z podparciem pośrednim;
wielkość stolika 180x540

Grubość stropu [cm]	e_{min} [m]	e_{max} [m]	Uchwyt kantówki (max rozstaw m)	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,30	1,66	0,90	0,37	2,06
20	0,30	1,56	0,90	0,46	2,39
25	0,30	1,47	0,90	0,55	2,65
30	0,30	1,40	0,60	0,64	2,55
35	0,30	1,34	0,60	0,74	3,29
40	0,30	1,29	0,60	0,83	3,59
45	0,30	1,25	0,60	0,93	3,87
50	0,30	1,21	0,30	1,03	4,14

Dopuszczalne obciążenie pionowe uchwytu kantówki: $V_{dop} = 1,90 \text{ kN}$
Sklejka 21 mm klasa F25/10 (DIN 68792)



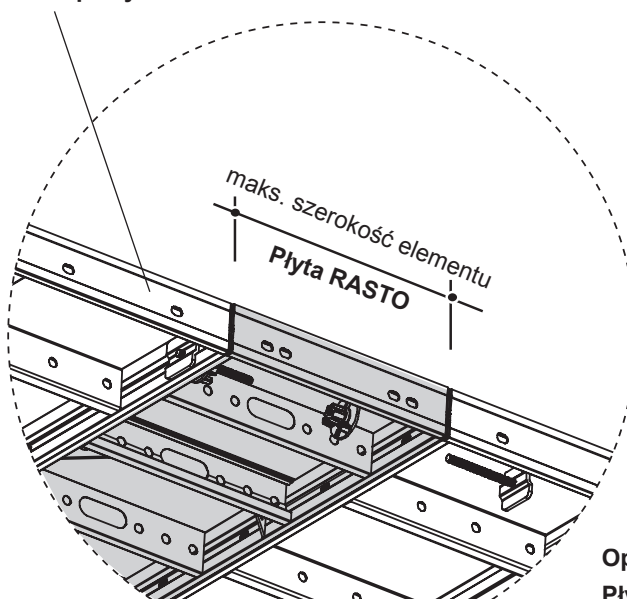
Wskazówka bezpieczeństwa:
Podpory muszą zostać sprawdzone statycznie!

Wartości skalkulowano w oparciu o normę DIN EN 12812

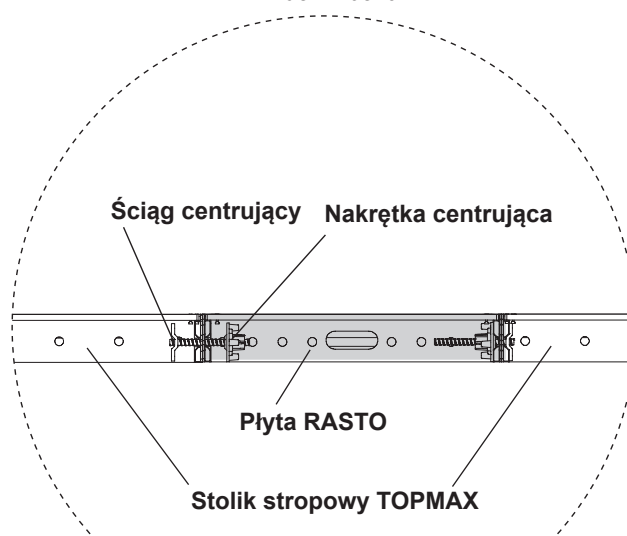
13.0 Wykonywanie wewnętrznych uzupełnień

13.5 Wykonywanie uzupełnień płytami RASTO, w kierunku podłużnym

Stolik stropowy TOPMAX



Widok z boku



Wskazówka bezpieczeństwa:

Przy doborze podpór w obszarach uzupełnień należy również korzystać z tabel na stronie 14 (240x540) oraz stronie 15 (180x540)

Opcja:

Płyty RASTO zastosowane w charakterze płyt uzupełniających. Łączy się je za pomocą ściągów centrujących i nakrętek centrujących 100 ze stolikami stropowymi TOPMAX.



Ostrzeżenie/uwaga!

Rozmieszczenie ściągów centrujących należy przyjąć zgodnie z poniższym szkicem

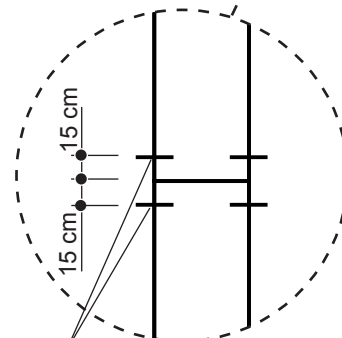
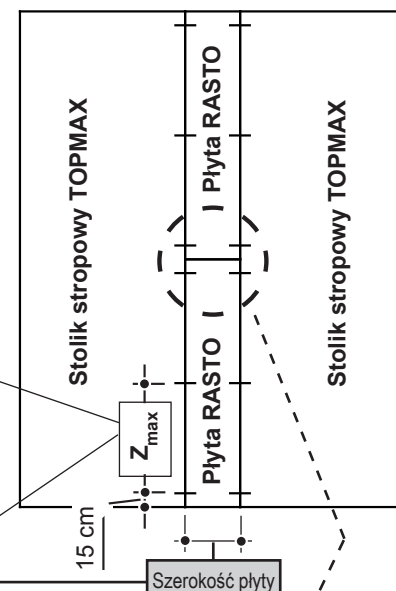
Przykłady bez dodatkowego podparcia

Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z płytami RASTO/TAKKO; wielkość stolika 240x540

Grubość stropu [cm]	Szerokość płyty min [m]	Szerokość płyty max. [m]	Z _{max} [m]	Dodatkowe obciążenie podpory _{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory _{max} [kN]
15	0,30	0,90	1,50	3,43	10,30
20	0,30	0,90	1,50	4,19	12,58
25	0,30	0,90	1,20	4,95	14,85
30	0,30	0,90	1,20	5,71	17,13
35	0,30	0,65	1,20	6,55	14,18
40	0,30	0,45	1,20	7,38	11,07
45	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-

Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z płytami RASTO/TAKKO; wielkość stolika 180x540

Grubość stropu [cm]	Szerokość płyty min [m]	Szerokość płyty max. [m]	Z _{max} [m]	Dodatkowe obciążenie podpory _{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory _{max} [kN]
15	0,30	0,90	1,50	2,86	8,58
20	0,30	0,90	1,50	3,49	10,48
25	0,30	0,90	1,20	4,13	12,38
30	0,30	0,90	1,20	4,76	14,28
35	0,30	0,90	0,90	5,45	16,36
40	0,30	0,90	0,90	6,15	18,45
45	0,30	0,75	0,90	6,85	17,12
50	0,30	0,55	0,90	7,54	13,82

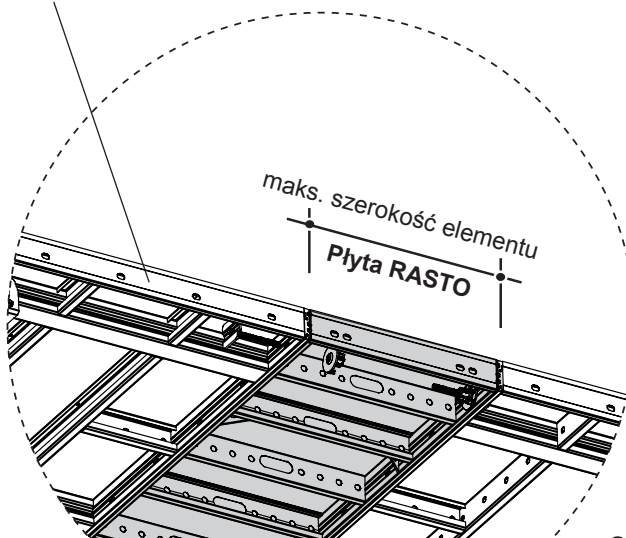


Ściąg centrujący + nakrętka centrująca

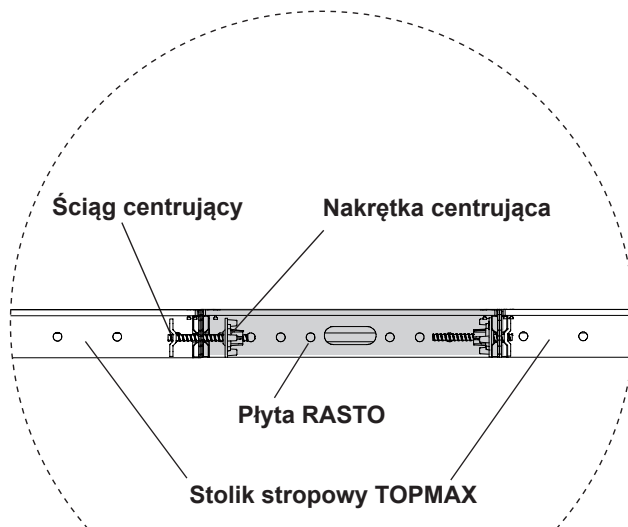
Wartości skalkulowano w oparciu o normę DIN EN 12812

13.6 Wykonywanie uzupełnień płytami RASTO, w kierunku poprzecznym

Stolik stropowy TOPMAX



Widok z boku



Wskazówka bezpieczeństwa:

Przy doborze podpór w obszarach uzupełnień należy również korzystać z tabel na stronie 14 (240x540) oraz stronie 15 (180x540)

Opcja:

Płyty RASTO zastosowane w charakterze płyt dopasowujących. Należy je połączyć za pomocą **ściągów centrujących** i **nakrętek centrujących 100** ze stolikami stropowymi TOPMAX.

Przykłady bez dodatkowego podparcia

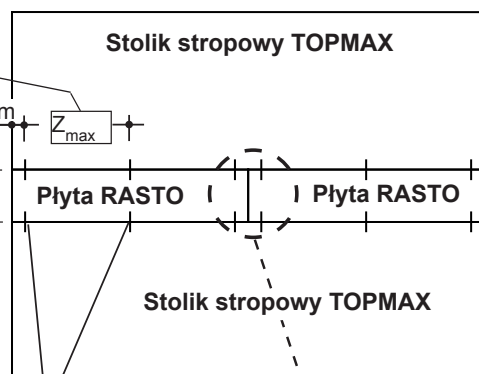
Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z płytami RASTO/TAKKO; wielkość stolika 240x540

Grubość stropu [cm]	RASTO/TAKKO Szerokość płyty [m]	Z_{max} [m]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,90	1,50	1,42	4,24
20	0,90	1,50	1,74	5,22
25	0,90	1,20	2,05	6,16
30	0,90	1,20	2,37	6,86
35	0,60	1,20	2,72	5,43
40	0,30	1,20	3,06	3,06
45	-	-	-	-
50	-	-	-	-



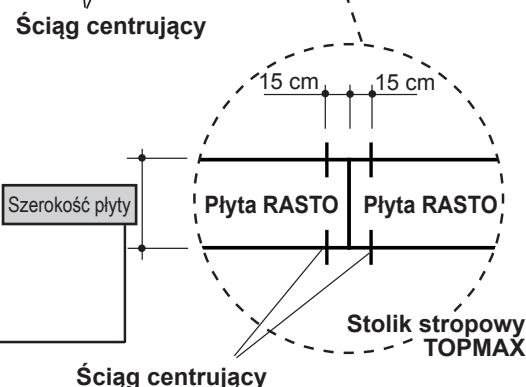
Ostrzeżenie/uwaga!

Rozmieszczenie ściągów centrujących należy przyjąć zgodnie z poniższym szkicem



Uzupełnienia wewnątrz powierzchni deskowania TOPMAX z płytami RASTO/TAKKO; wielkość stolika 180x540

Grubość stropu [cm]	RASTO/TAKKO Szerokość płyty [m]	Z_{max} [m]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{min} [kN]	Dodatkowe obciążenie podpory p_{max} [kN]
15	0,90	1,50	1,07	3,20
20	0,90	1,50	1,30	3,91
25	0,90	1,20	1,54	4,62
30	0,90	1,20	1,78	5,33
35	0,90	0,90	2,04	6,11
40	0,90	0,90	2,30	6,89
45	0,65	0,90	2,56	5,54
50	0,55	0,90	2,82	5,07



14.0 Montaż bocznych uzupełnień

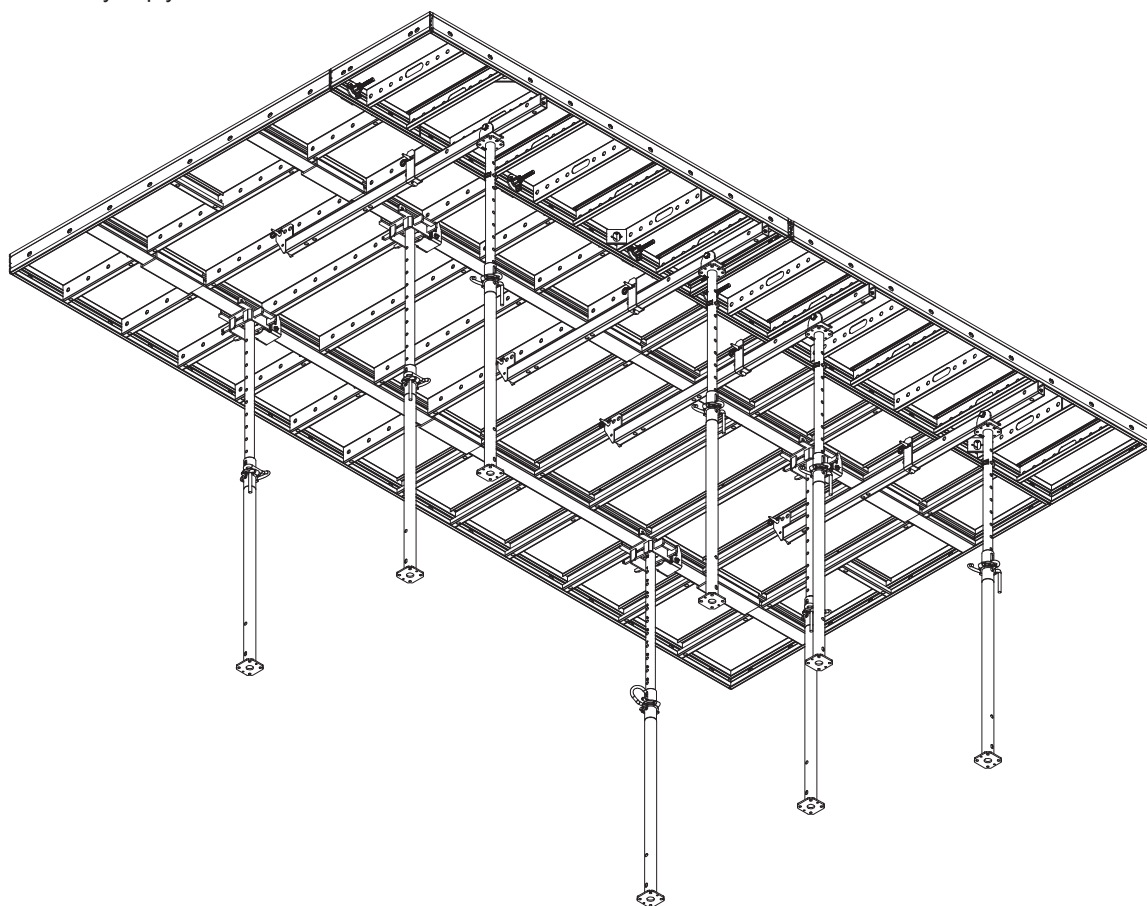
Rygiel wsporczy TOPMAX służy do montażu płyt RASTO i TAKKO jako bocznych uzupełnień do stolików stropowych TOPMAX.

Długość ramienia wspornikowego należy przyjąć stosownie do szerokości stosowanych płyt RASTO-TAKKO!



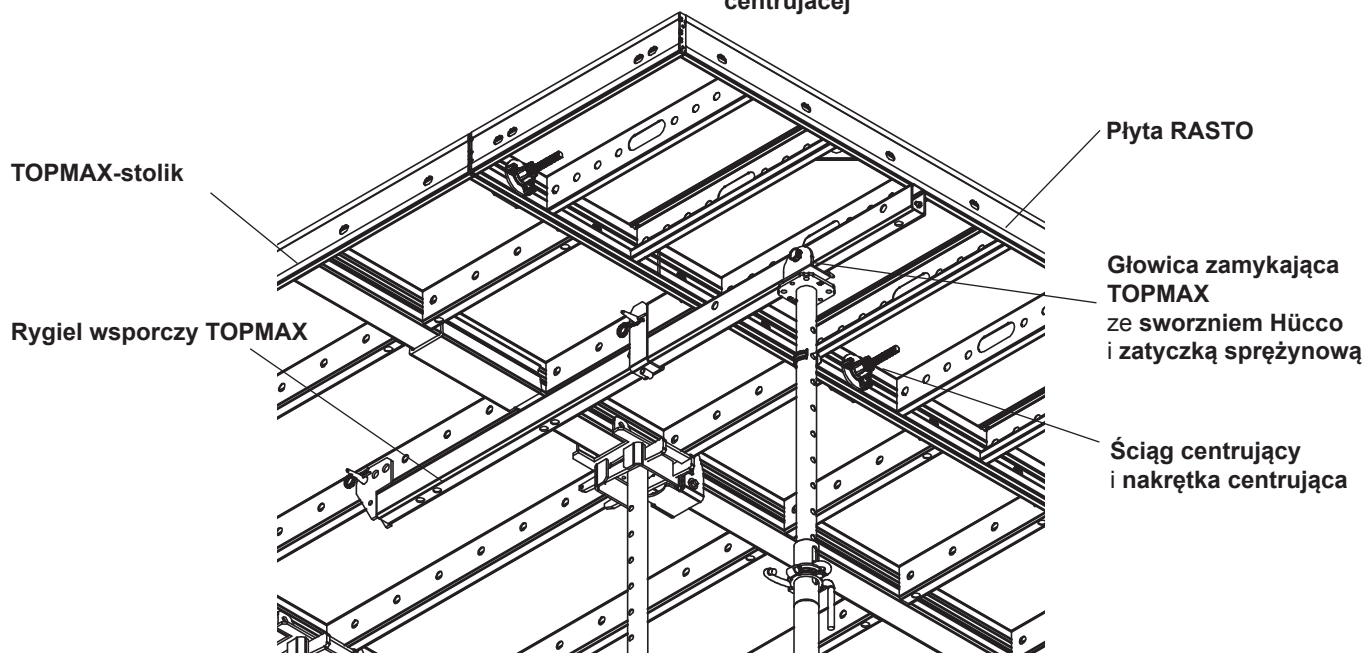
Ostrzeżenie/uwaga!

Każdą płytę należy podeprzeć min. 2 ryglami wsporczymi TOPMAX!



Do montażu ryglu wsporczego TOPMAX niezbędne są dedykowane sworznie i zatyczki sprężynowe.

Połączenia stolika stropowego TOPMAX z płytą RASTO wykonuje się za pomocą ściągę centrującą i nakrętki centrującej



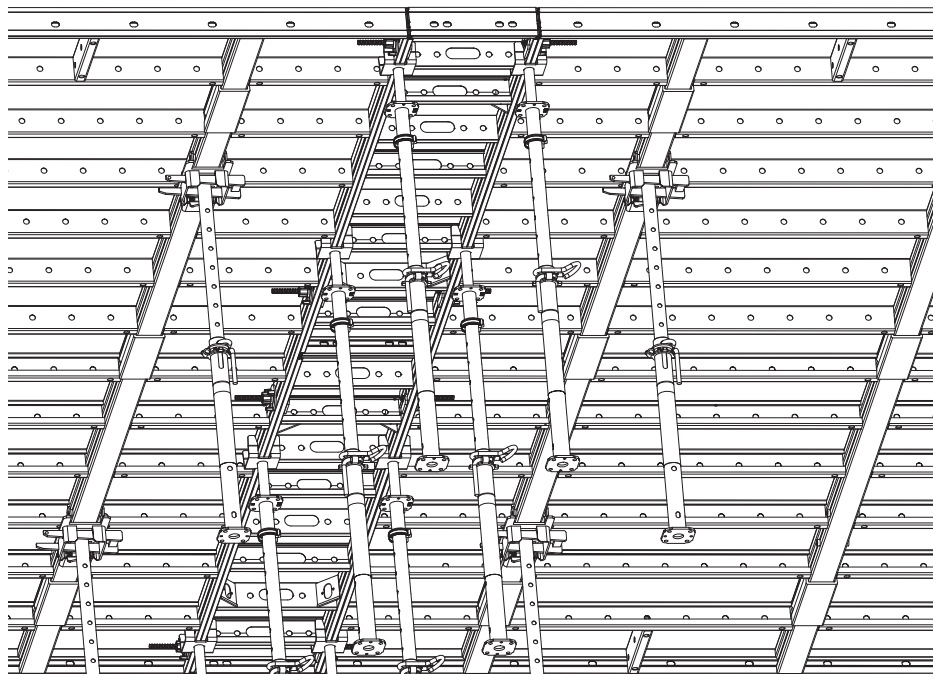
14.2 Z głowicą pośrednią TOPMAX

Przy użyciu głowicy pośredniej TOPMAX można podeprzeć płyty RASTO oraz TAKKO, służące jako uzupełnienia stolików TOPMAX.



Wskazówka bezpieczeństwa:

Każda płyta musi być podparta min. 4 głowicami pośrednimi TOPMAX



Głowicę pośrednią TOPMAX należy zawsze umieszczać pod żebrami poprzecznymi, aby uniknąć obrotu podpory.

Stoliki TOPMAX łączy się z płytami RASTO przy użyciu ściągu centrującego oraz nakrętki centrującej.

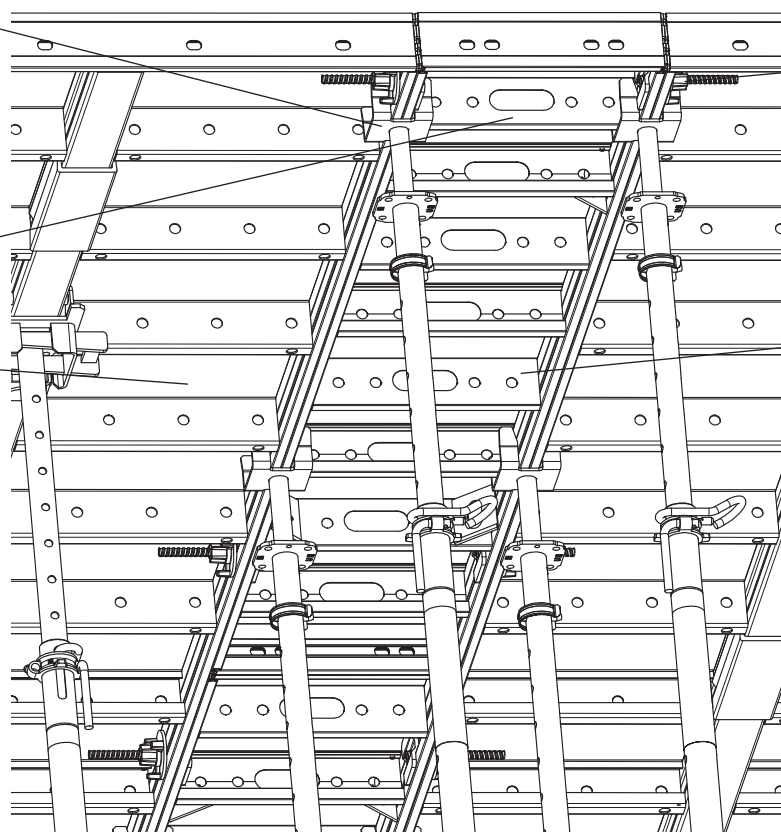
Głowica pośrednia TOPMAX

Żebro poprzeczne

Stolik TOPMAX

Ściąg centrujący oraz
nakrętka centrująca

Płyta RASTO



14.0 Montaż bocznych uzupełnień

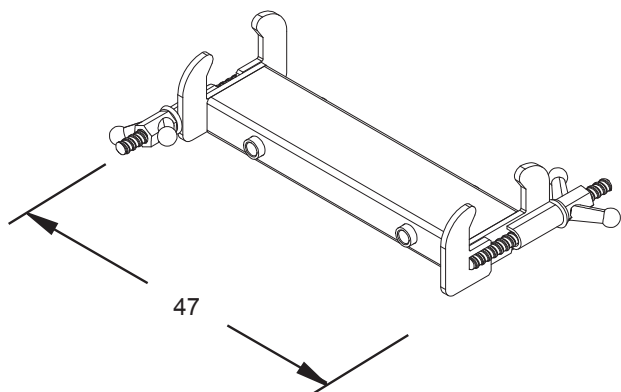
Przegląd sworzni TOPEC

Opis	Nr. Art.	Sposób ustawienia	Ø [mm]	Sworzeń T	Sworzeń Topec D14	Sworzeń Topec Alu 500
EUROPLUS ^{new} 20-250	601 390	Rura wewnętrzna na górze	51,0	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	63,5	X	-	-
EUROPLUS ^{new} 20-300	601 400	Rura wewnętrzna na górze	51,0	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	63,5	X	-	-
EUROPLUS ^{new} 20-350	601 410	Rura wewnętrzna na górze	63,5	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	76,1	-	X	X
EUROPLUS ^{new} 20-400	601 415	Rura wewnętrzna na górze	63,5	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	76,1	-	X	X
EUROPLUS ^{new} 20-550	601 425	Rura wewnętrzna na górze	76,1	-	X	X
		Rura wewnętrzna na dole	88,9	-	X	X
EUROPLUS ^{new} 30-150	601 460	Rura wewnętrzna na górze	51,0	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	63,5	X	-	-
EUROPLUS ^{new} 30-250	601 430	Rura wewnętrzna na górze	63,5	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	76,1	-	X	X
EUROPLUS ^{new} 30-300	601 440	Rura wewnętrzna na górze	63,5	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	76,1	-	X	X
EUROPLUS ^{new} 30-350	601 445	Rura wewnętrzna na górze	63,5	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	76,1	-	X	X
EUROPLUS ^{new} 30-400	601 450	Rura wewnętrzna na górze	76,1	-	X	X
		Rura wewnętrzna na dole	88,9	-	X	X
EUROPLUS 260 DB/ DIN	463 021	Rura wewnętrzna na górze	51,0	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	63,5	brak otworu		
EUROPLUS 300 DB/ DIN	555 118	Rura wewnętrzna na górze	51,0	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	63,5	-	-	X
EUROPLUS 350 DB/ DIN	552 147	Rura wewnętrzna na górze	61,7	X	-	-
		Rura wewnętrzna na dole	76,1	-	-	X
EUROPLUS 400 EC	583 780	Rura wewnętrzna na górze	76,1	-	X	X
		Rura wewnętrzna na dole	88,9	-	-	X
EUROPLUS 550 DC	583 725	Rura wewnętrzna na górze	76,1	-	X	X
		Rura wewnętrzna na dole	88,9	-	-	X
ALU 500 DC	558 898	Rura wewnętrzna na górze	86,0	-	X	X
		Rura wewnętrzna na dole	104,5	-	-	X

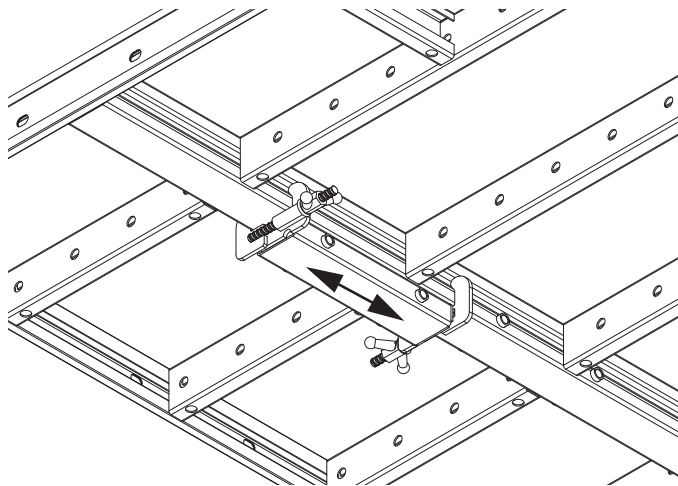


Ostrzeżenie/uwaga!

W przypadku stosowania **łącznika głowicy TOPMAX** niezbędne jest wykonanie odrębnych obliczeń statycznych!



Łącznik głowicy TOPMAX umożliwia dowolne rozmieszczenie podpór **stolików stropowych TOPMAX**.

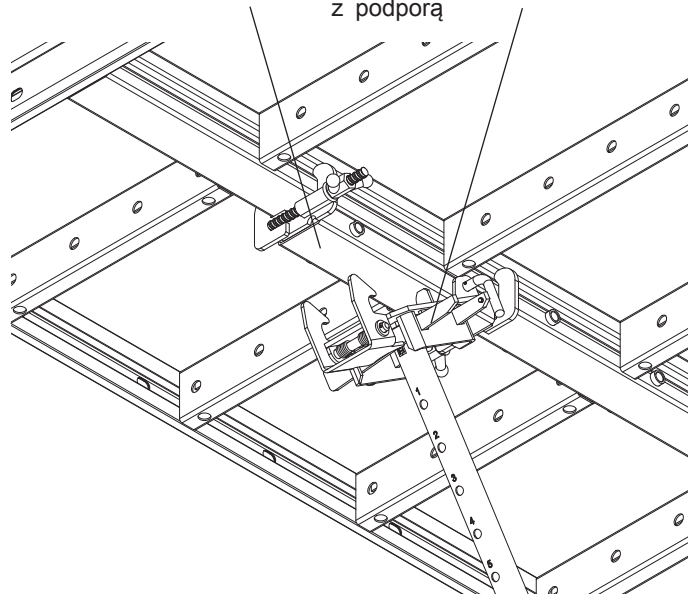


Kontrola wzrokowa:

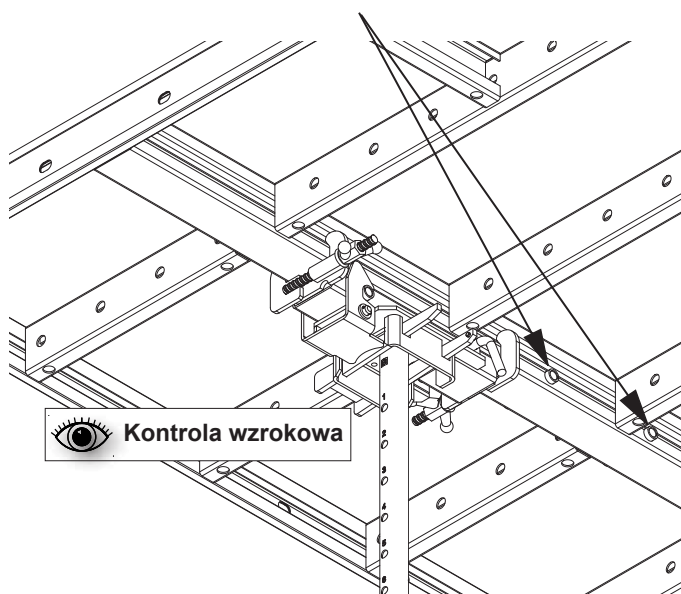
Przy zastosowaniu łącznika głowicy TOPMAX należy dopasować długość podpory ze względu na inną wysokość montażu.

Łącznik głowicy TOPMAX montuje się wraz z wmontowanym zaciskiem do dźwigara podłużnego **stolika stropowego TOPMAX** w żądanej pozycji.

Łącznik głowicy TOPMAX **Głowica zapadkowa TOPMAX z podporą**



Połączenie systemowe głowicy zapadkowej TOPMAX



Kontrola wzrokowa

Łącznik głowicy TOPMAX zapewnia nieograniczone możliwości przyłączania podpór z głowicą zapadkową.

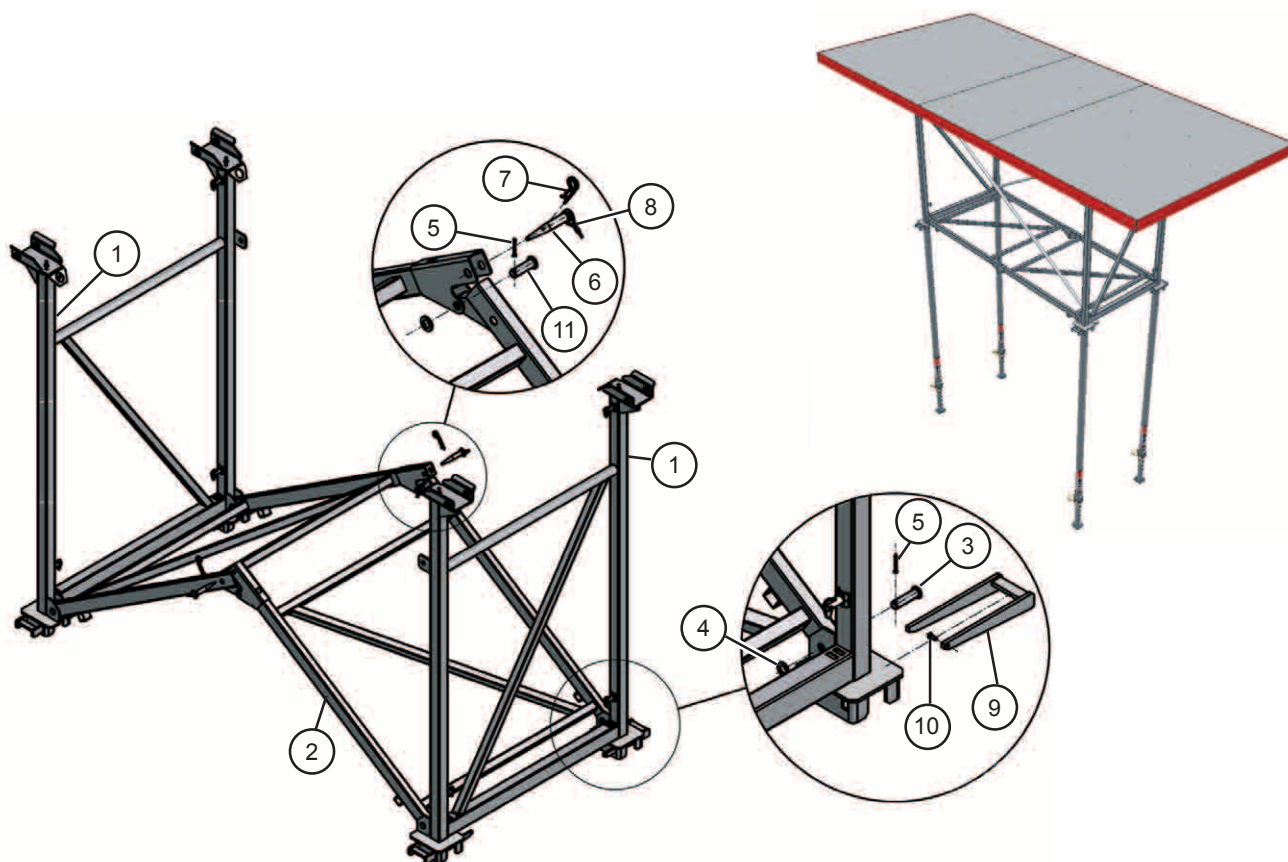
Patrz również punkt „7.0 Montaż podpór” na stronie 17.



Ostrzeżenie/uwaga!

Zabezpieczenie musi się prawidłowo zatrzasnąć!

16.0 Rama nadbudowy



Elementy składowe

Poz.	Ilość	Opis	Nr art.	Masa
1	2	Rama przedłużająca TOPMAX	603 479	165,640
3	4	Sworzeń przegubu	603 491	0,260
4	6	Podkładka DIN 125 A21	600 764	0,020
5	6	Zawleczka 4,0×40	603 492	0,005
6	2	Sworzeń Hücco D20	420 000	0,320
7	2	Zatyczka sprężynowa 5	174 553	0,030
8	2	Linka z klemą	464 780	0,100
9	4	Klin podwójny	602 960	1,742
10	4	Zawleczka 8×20	603 610	0,009
11	2	Sworzeń przegubu	603 499	0,180

Ramę nadbudowy TOPMAX stosuje się na budowach, gdzie występują większe wysokości stropu (do 7,62 m). Jest używana zawsze, gdy długość podpór Europlus 20-550 jest niewystarczająca.

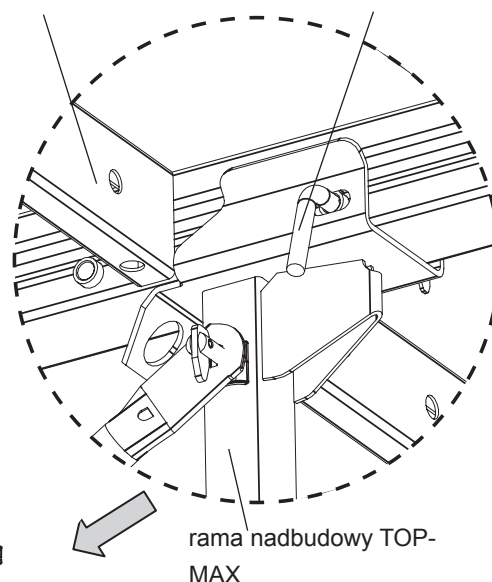
Zastosowanie ramy nadbudowy nie zmniejsza nośności systemu TOPMAX podczas betonowania. Rama nadbudowy jest skonstruowana tak, aby było możliwe użycie elektrycznego wózka podnośnego lub ręcznej jednostki transportowej do transportu poziomego. W celu montażu należy ją rozłożyć (patrz strona 36) i połączyć za pomocą **trzcienia głowicy TOPMAX** ze **stolikiem stropowym TOPMAX**.

Podpory **EUROPLUSnew** należy włożyć w zagłębienia w ramie nadbudowy i zabezpieczyć za pomocą podwójnych klinów.

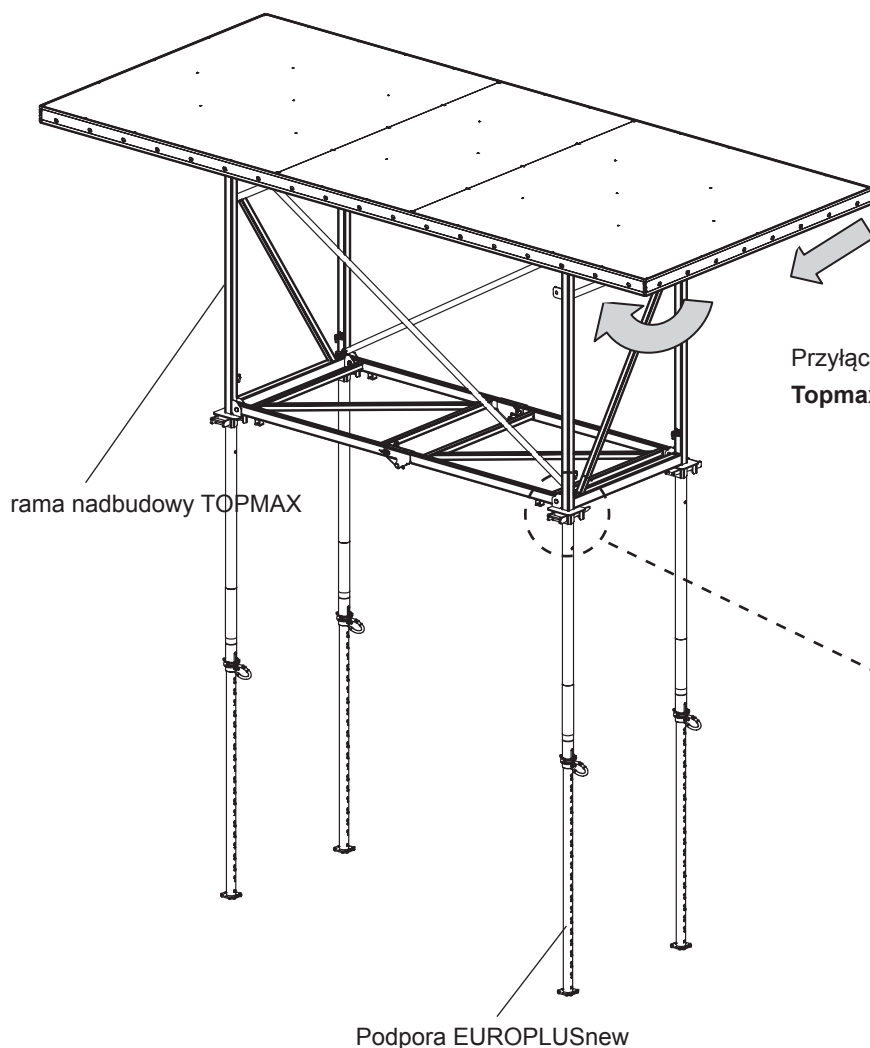
Przyłączenie **ramy nadbudowy TOPMAX** do **stolika TOPMAX**

Stolik TOPMAX

trzcienie głowicy



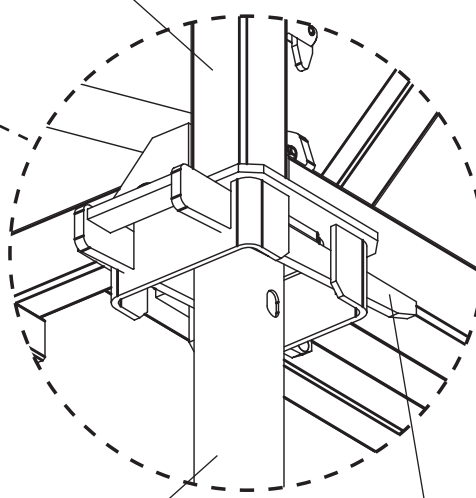
Przyłączenie **podpory Europlus** do **ramy nadbudowy Topmax**



rama nadbudowy TOPMAX

Podpora

klin podwójny



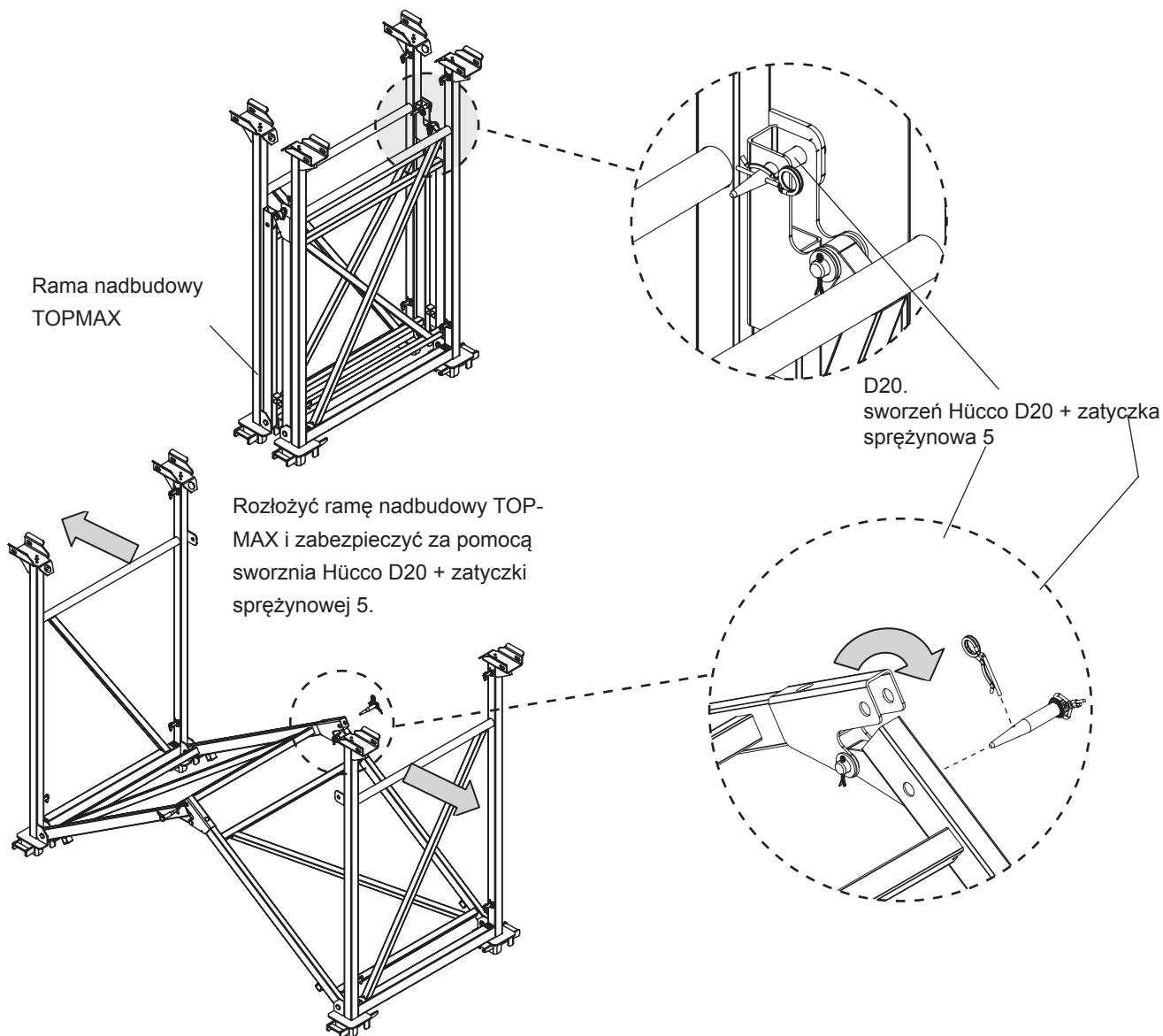
Wskazówka:

Przestrzegać montażu na stronie 17, Ilustr. 1 + 2!

16.0 Rama nadbudowy

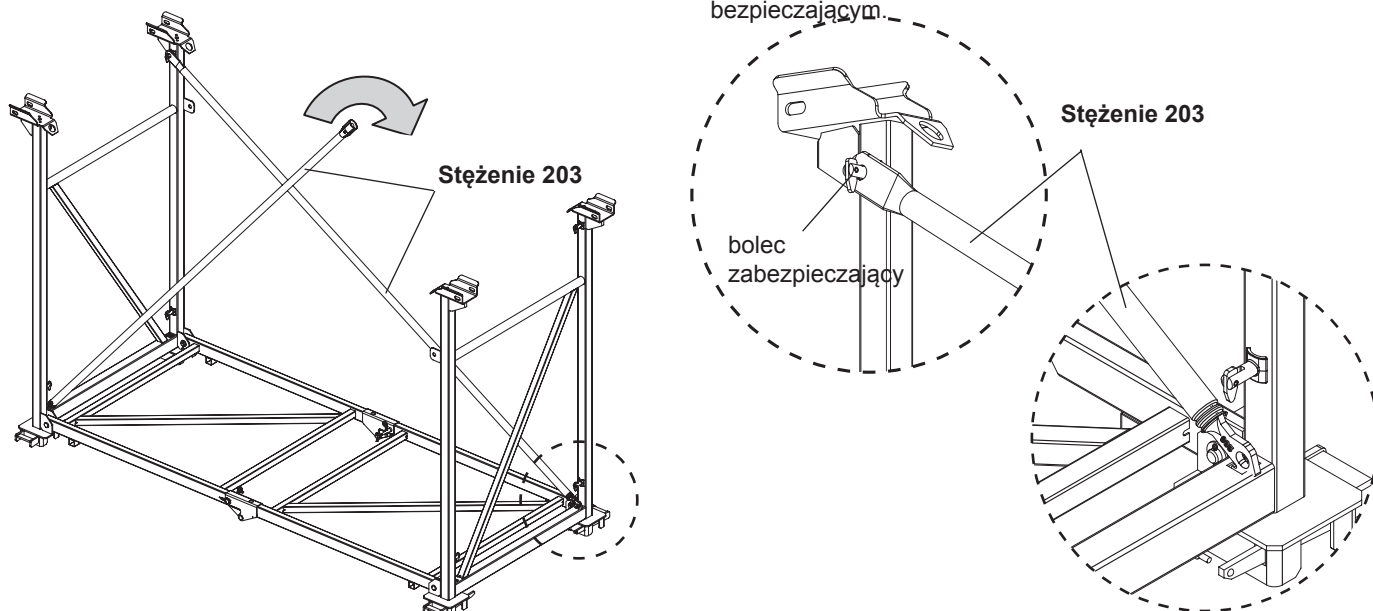
Dzięki swojej składanej konstrukcji **rama nadbudowy TOPMAX** zajmuje niewiele miejsca przy transporcie i magazynowaniu.

Jest ona zabezpieczona przed przypadkowym rozłożeniem za pomocą sworznia Hücco.

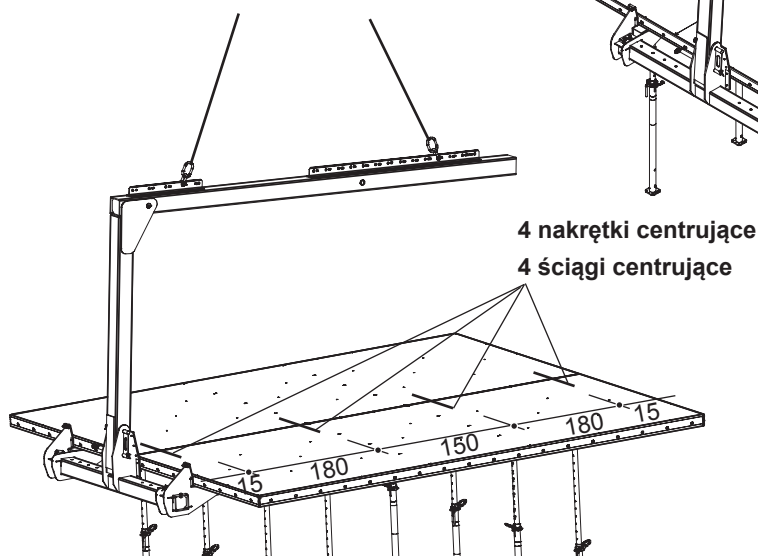


Na każdą ramę nadbudowy TOPMAX należy zastosować dwa stężenia 203. Stężenia 203 **należy zamawiać osobno!**

Stężenie 203 należy najpierw włożyć w przewidziany do tego otwór na dole, a następnie zabezpieczyć u góry na bolcu zabezpieczającym.



Transport **stolików stropowych TOPMAX** na placu budowy znacznie ułatwia zastosowanie **wideł transportowych TOPMAX**. **Stoliki stropowe TOPMAX** przemieszczane są przy tym w optymalnej pozycji poziomej do miejsca zastosowania. W przypadku demontażu szalunków ułatwiony jest również transport z placu budowy.



Wskazówka bezpieczeństwa:

Rozstaw zębów wideł transportowych, a także punkty zaczepienia haków zawiesi transportowych muszą być każdorazowo dostosowane do środka ciężkości transportowanego stolika lub stolików. Należy przestrzegać instrukcji obsługi wideł transportowych TOPMAX oraz przeprowadzić próbne podniesienie stolika/stolików.

Szerokość i długość **wideł transportowych TOPMAX** dostosowana jest do wielkości **stolików stropowych TOPMAX**.

Stolik stropowy TOPMAX można umieszczać na widłach zarówno od strony czołowej, jak i podłużnej.

Z uwagi na wiele możliwości zastosowania nie da się zawsze jednoznacznie określić z góry położenia środka ciężkości. Dlatego na placu budowy należy wykonać podnoszenie próbne, żeby w razie potrzeby wybrać inne miejsce podparcia. Dokładniejszy opis znajduje się w rozdziale „**Przemieszczanie**” w instrukcji obsługi wideł transportowych.

Widły transportowe TOPMAX składają się ze standardowych elementów, stanowiących kompletną jednostkę.

Widły transportowe TOPMAX charakteryzują się

dopuszczalnym udźwigiem	12,5 kN
przy ciężarze własnym	9,0 kN
Całkowite obciążenie żurawia wynosi	
zatem	21,5 kN



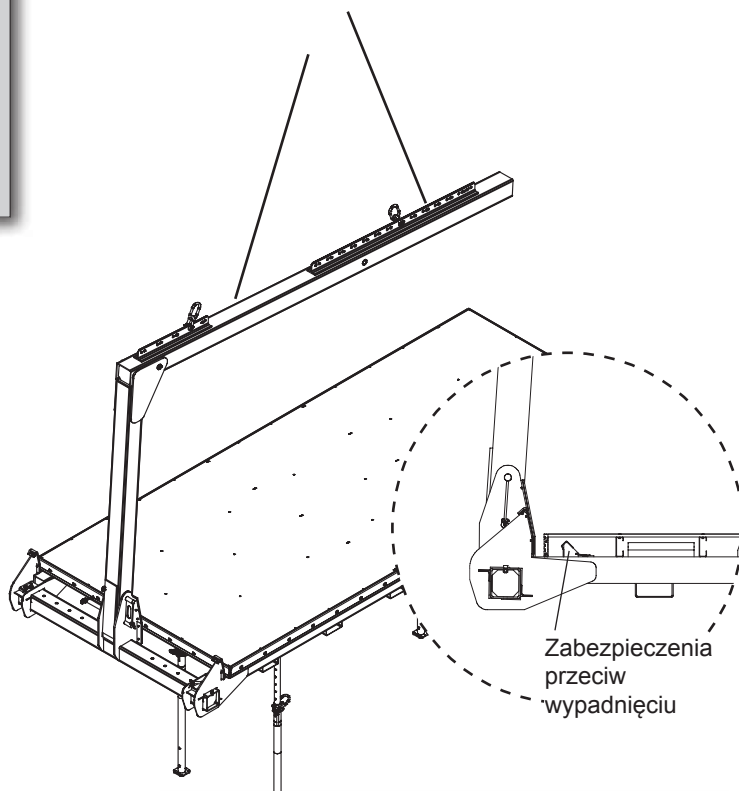
Ostrzeżenie/uwaga!

Należy bezwzględnie przestrzegać osobnej instrukcji obsługi wideł transportowych TOPMAX!



Ostrzeżenie/uwaga!

Stoliki stropowe należy połączyć w bezpieczny sposób za pomocą 4 ściągow centrujących i nakrętek centrujących! Patrz rysunek obok.



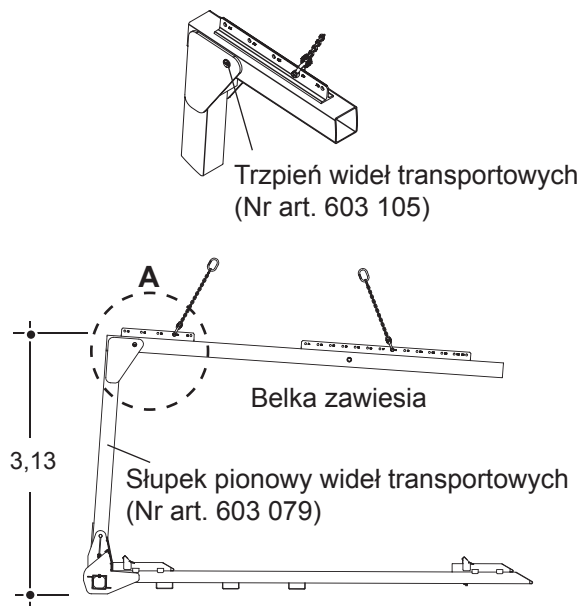
Ostrzeżenie/uwaga!

Stoliki stropowe należy ustawiać tak, aby utrzymywane były przez zabezpieczenia przeciw wypadnięciu (patrz rysunek szczegółowy)!

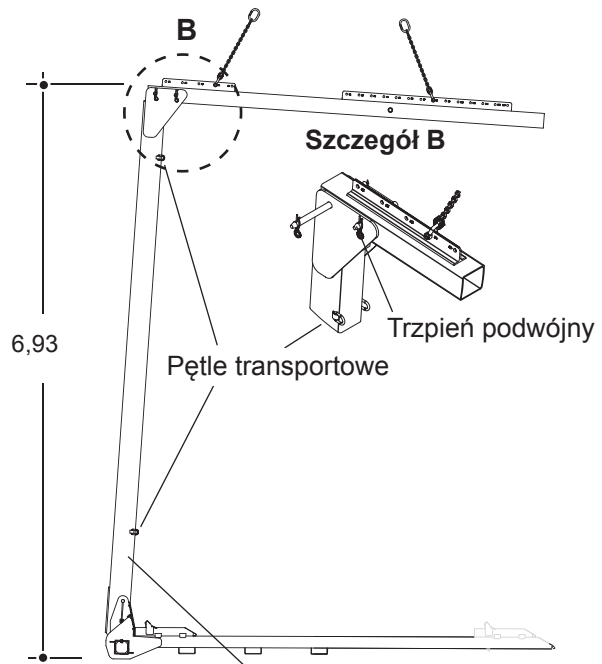
17.0 Transport przy użyciu wideł

Słupek pionowy

Szczegół A



Słupek pionowy wideł transportowych 600



Słupek pionowy wideł transportowych (Nr art. 603 596)

Słupek pionowy wideł transportowych 600 jest częścią zamienną dla **wideł transportowych TOPMAX**. Jest on stosowany, gdy podczas przenoszenia stropów stolikowych **TOPMAX** trzeba pominąć jedną kondygnację.

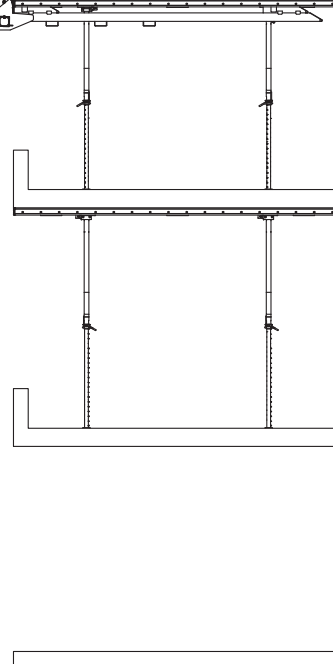
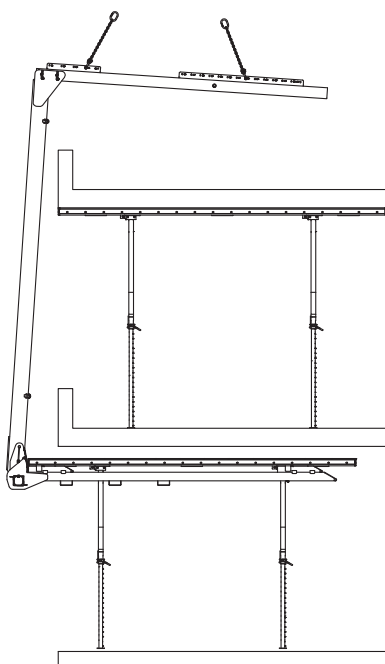
Widły transportowe TOPMAX mają
dopuszczalny udźwąg 12,5 kN
przy **ciężarze własnym 12,0 kN**

Wynika z tego **całkowite obciążenie** dla dźwigu **24,5 kN**



Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa!

W przypadku stosowania słupka pionowego wideł transportowych należy dla zabezpieczenia belki zawiesia wymienić dołączony trzpień podwójny (Nr art. 603 435) na trzpień wideł transportowych (Nr art. 603 105)



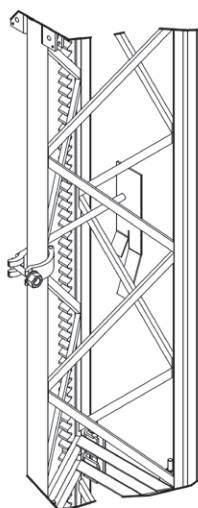
Winda TOPMAX

Winda stolikowa **TOPMAX** służy do pionowego transportu **stolików stropowych TOPMAX** i umożliwia transport **stolików stropowych TOPMAX** bez użycia żurawia, również przy wysokich prędkościach wiatru do 72 km/h (8 Bft). Stosując **windę stolikową TOPMAX**, można bez problemu osiągać wysokości robocze do 50 m. Po ukończeniu najwyższego poziomu roboczego **winda stolikowa TOPMAX** może być stosowana również jako wysuwany podest dla **stolików stropowych TOPMAX**.

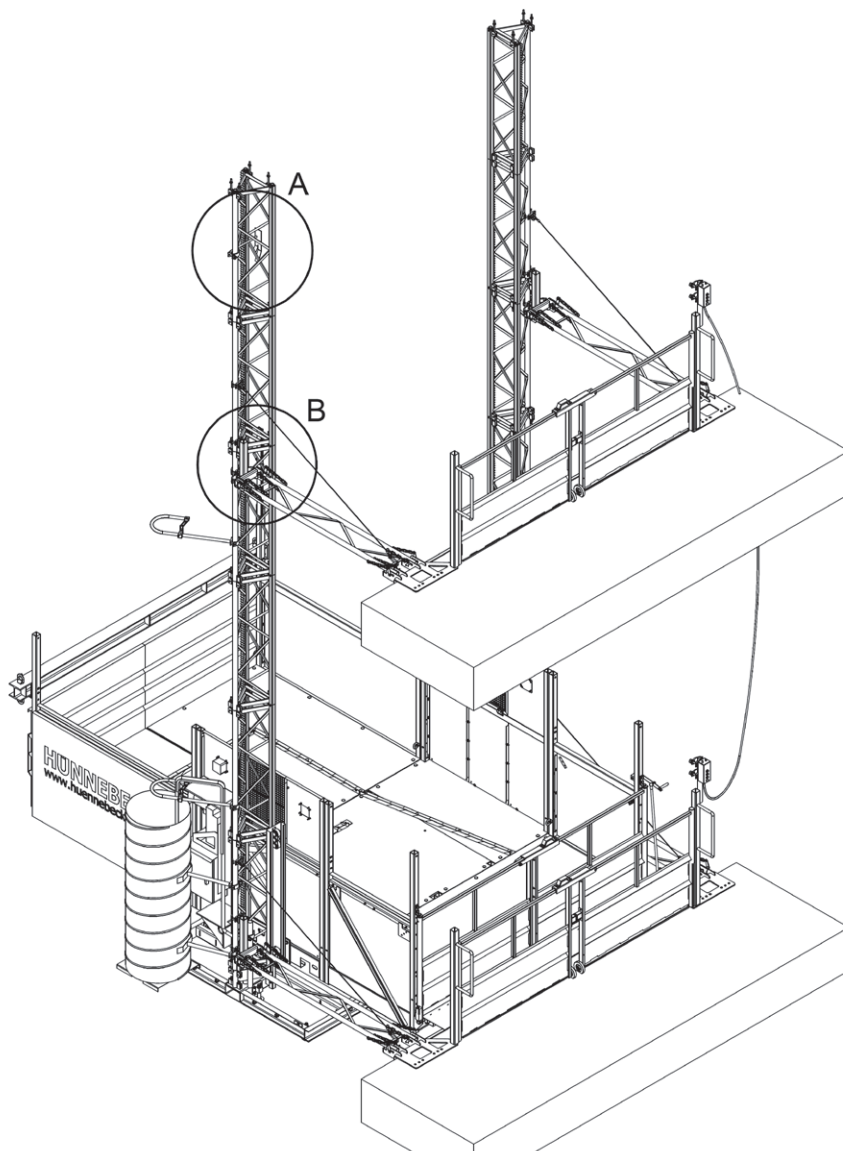
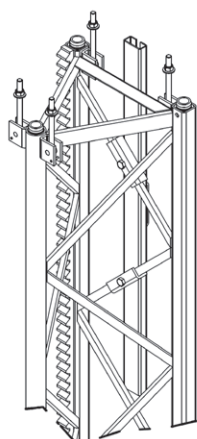
Winda stolikowa TOPMAX jest systemem modułowym, który można szybko i elastycznie dostosować do wymogów danego obiektu. System ten składa się przede wszystkim z jednostki podstawowej (ramy podstawowej z napędem, sterowaniem i trzyczęściowym podestem transportowym), poszczególnych elementów masztu kratowego, kotew masztowych do przymocowania do budowli, bram piętowych i przewodów łączących.

Ładowanie **windy stolikowej TOPMAX** odbywa się za pomocą **elektrycznego wózka podnośnego TOPMAX** lub **jednostki transportowej TOPMAX**. Maksymalny udźwig **windy stolikowej TOPMAX** wynosi w przypadku transportu pionowego 1500 kg, a w przypadku załadunku i rozładunku 2100 kg. Wszystkie istotne ze względów bezpieczeństwa elementy **windy stolikowej TOPMAX** są podczas pracy kontrolowane elektrycznie i umożliwiają szybką i bezpieczną pracę. Sterowanie **windą stolikową TOPMAX** odbywa się ze stacji naziemnej lub z bram piętowych. Sterowanie z podestu transportowego jest zarezerwowane tylko do celów montażowych i dla autoryzowanego personelu.

Szczegół A



Szczegół B

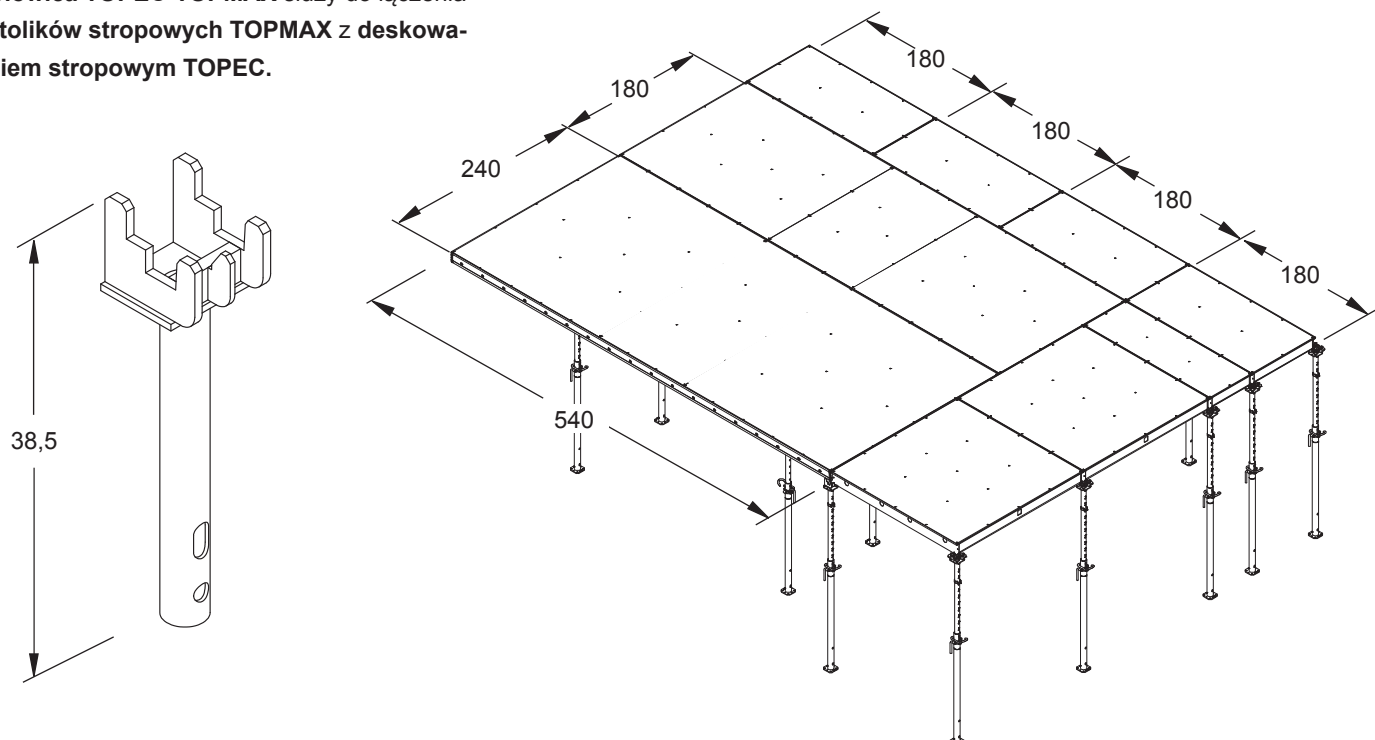


Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa!

Należy koniecznie przestrzegać osobnej instrukcji obsługi **windy stolikowej TOPMAX!**

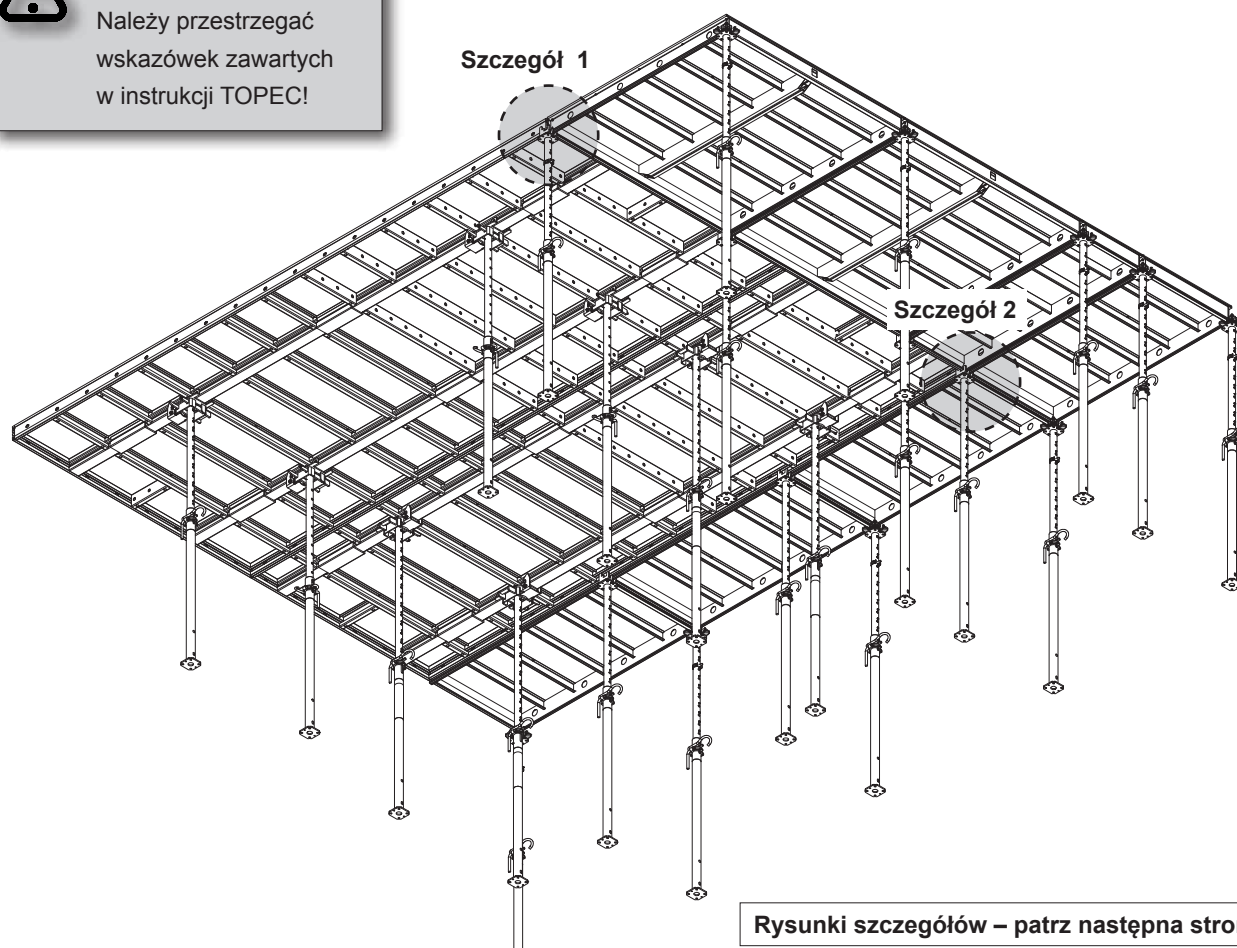
19.0 Głowica przejściowa TOPEC-TOPMAX

Głowica TOPEC-TOPMAX służy do łączenia stolików stropowych TOPMAX z deskowaniem stropowym TOPEC.



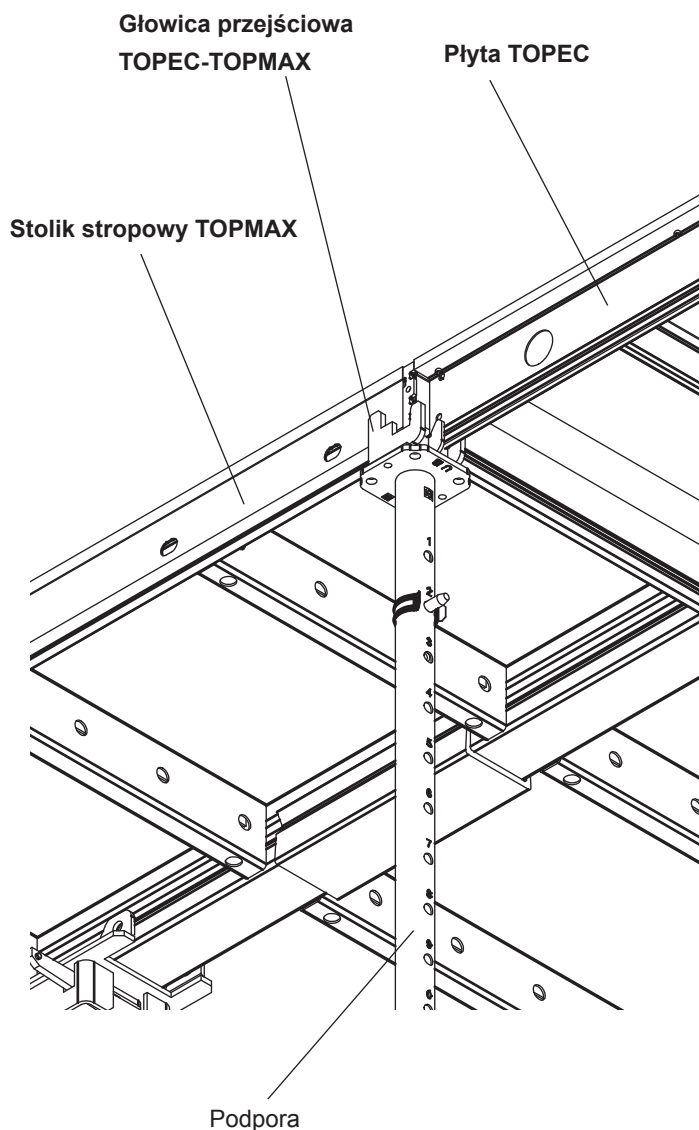
Ostrzeżenie/uwaga!

Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji TOPEC!

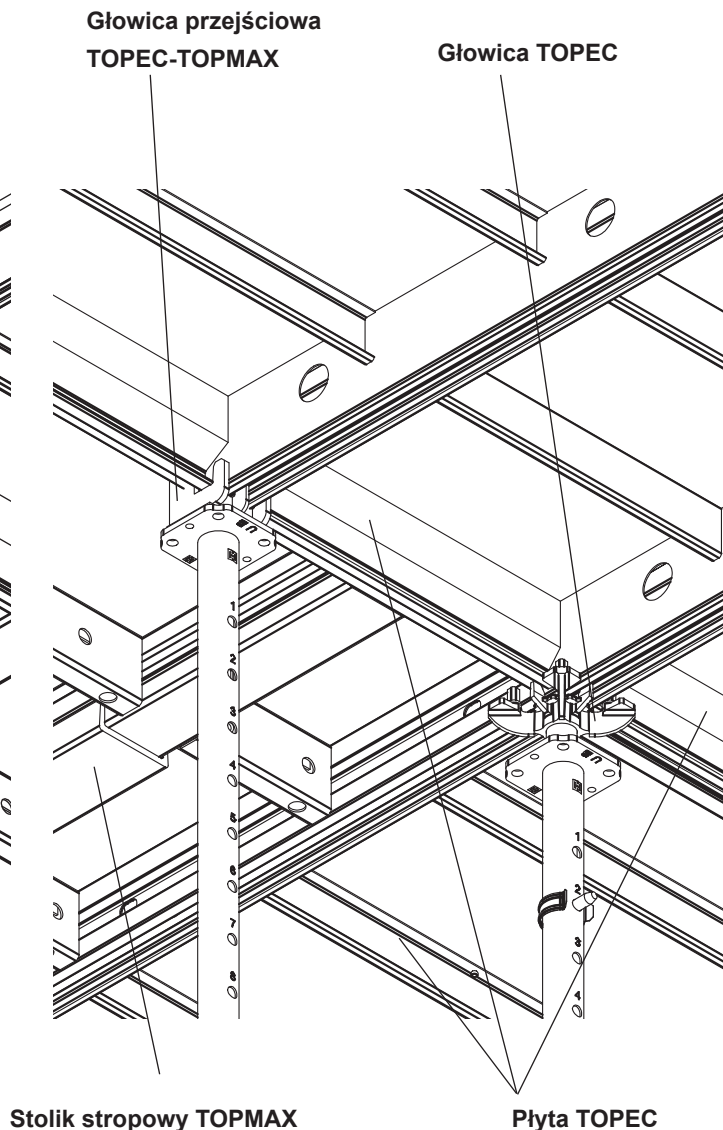


Rysunki szczegółów – patrz następna strona!

Szczegół 1



Szczegół 2



Ostrzeżenie/uwaga!

Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji TOPEC!

20.0 Transport poziomy przy użyciu wózka ręcznego

Z elementów seryjnych **systemu MODEX** można bez problemów zmontować na placu budowy wózek do transportu poziomego **stolików stropowych TOPMAX**.

System modułowy **MODEX** pozwala na łatwe dopasowanie wymiarów wózka do potrzeb placu budowy.



Ostrzeżenie/uwaga!

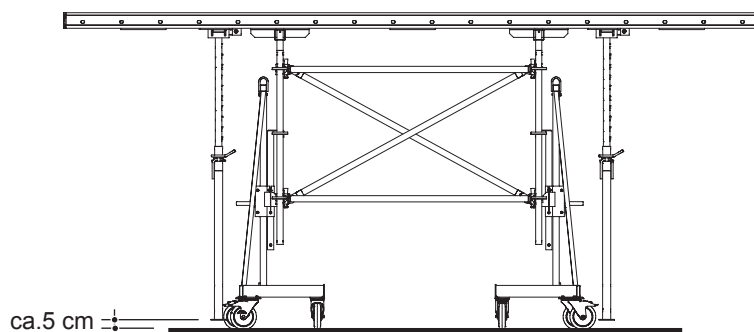
Maksymalne dopuszczalne obciążenie* wózka wynosi: **20 kN!**



Do obsługi i przestawiania **stolików stropowych TOPMAX** ustawia się wózek pośrodku zmontowanego **stolika TOPMAX**. Za pomocą obu podnośników należy doprowadzić do zetknięcia się głowic obrotowych wózka ze **stolikiem stropowym TOPMAX**.

Podpory **stolika stropowego TOPMAX** należy odciążyć za pomocą mechanizmu szybkiego opuszczania, a następnie wsunąć rury wewnętrzne i zabezpieczyć je. Spoczywający teraz na wózku stół stropowy **TOPMAX** można opuścić i przemieścić.

Wbudowane wciągarki wózka umożliwiają regulację wysokości na odcinku 1,2m.



Ostrzeżenie/uwaga!

Podczas transportu należy zawsze zapewnić stabilność i bezpieczeństwo wózka!

20.0 Transport poziomy przy użyciu wózka ręcznego **TOPMAX**

Jednostka transportowa TOPMAX

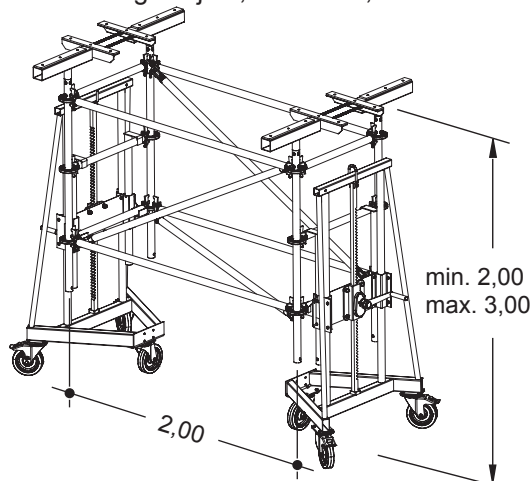
Zakres regulacji: 2,00 m do 5,50 m – zależnie od konstrukcji MODEX

Wszystkie wymiary w [m]

Dopuszczalne obciążenie*: 20 kN

Typ 1

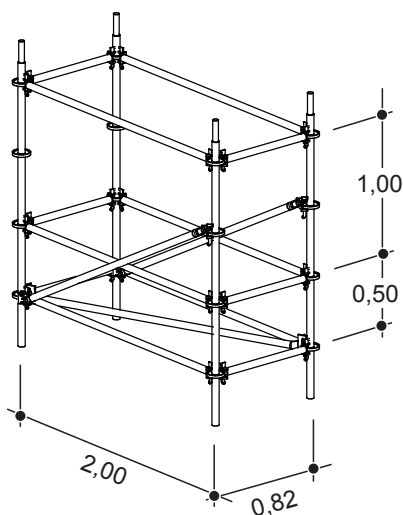
Zakres regulacji: 2,00 m do 3,00 m



Opis	Nr kat.	Masa/kg
Przykładowa konstrukcja do 300 cm składa się:		
2 × wózek TOPMAX	603 226	87,35
4 × stojak pionowy MODEX-150	470 881	8,00
4 × rygiel rurowy MODEX-200	475 781	8,20
6 × rygiel rurowy MODEX-82	470 930	3,80
2 × stężenie pionowe MODEX-V-100/200	651 659	9,80
1 × stężenie poziome MODEX-H-200/82	651 623	8,50
4 × głowica obrotowa TOPMAX	603 237	7,14
4 × sprężyna powrotna	603 303	0,04

Typ 2

Zakres regulacji 2,30 m do 3,50 m



Opis	Nr kat.	Masa/kg
Przykładowa konstrukcja do 350 cm składa się:		
2 × wózek TOPMAX	603 226	87,35
4 × stojak pionowy MODEX 200	470 892	10,40
6 × rygiel rurowy MODEX-200	475 781	8,20
6 × rygiel rurowy MODEX-82	470 930	3,80
2 × stężenie pionowe MODEX-V-100/200	651 659	9,80
1 × stężenie pionowe MODEX-H-200/82	651 623	8,50
4 × głowica obrotowa TOPMAX	603 237	7,14
4 × sprężyna powrotna	603 303	0,04

Ważna wskazówka!

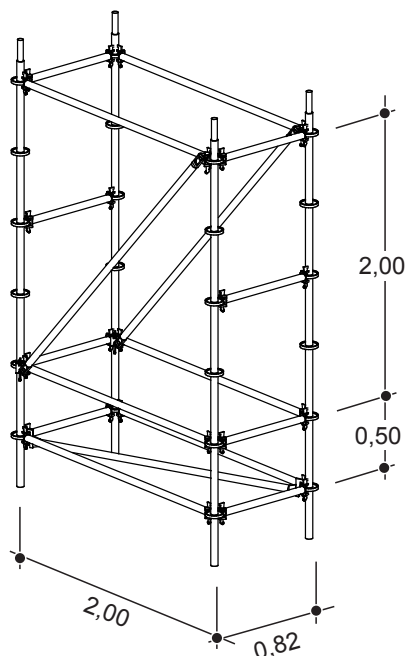
Dla łatwiejszego zobrazowania przedstawiono na rysunkach tylko elementy MODEX!

20.0 Transport poziomy przy użyciu wózka ręcznego

Typ 3

Zakres regulacji 3,30 m do 4,50 m

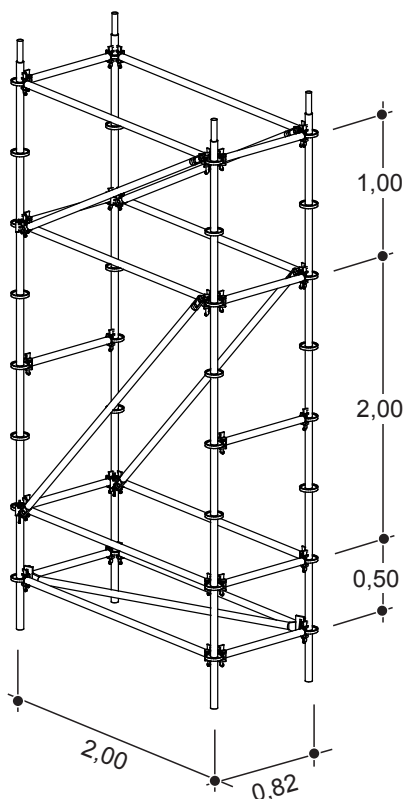
Wszystkie wymiary w [m]



Opis	Nr kat.	Masa/kg
2 × wózek TOPMAX	603 226	87,35
4 × stojak pionowy MODEX 300	470 907	15,30
6 × rygiel rurowy MODEX 200	475 781	8,20
8 × rygiel rurowy MODEX 82	470 930	3,80
2 × stężenie pionowe MODEX V 200/200	475 910	12,10
1 × stężenie poziome MODEX H 200/82	651 623	8,50
4 × głowica obrotowa TOPMAX	603 237	7,14
4 × sprężyna powrotna	603 303	0,04

Typ 4

Zakres regulacji 4,30 m do 5,50 m



Opis	Nr kat.	Masa/kg
2 × wózek TOPMAX	603 226	87,35
4 × stojak pionowy MODEX 400	470 918	20,20
8 × rygiel rurowy MODEX 200	475 781	8,20
10 × rygiel rurowy MODEX 82	470 930	3,80
2 × stężenie pionowe MODEX V 200/200	475 910	12,10
2 × stężenie pionowe MODEX V 100/200	651 659	9,80
1 × stężenie poziome MODEX H 200/82	651 623	8,50
4 × głowica obrotowa TOPMAX	603 237	7,14
4 × sprężyna powrotna	603 303	0,04

Ważna wskazówka!

Dla łatwiejszego zobrazowania przedstawiono na rysunkach tylko elementy MODEX!

21.0 Transport poziomy przy użyciu wózka elektrycznego

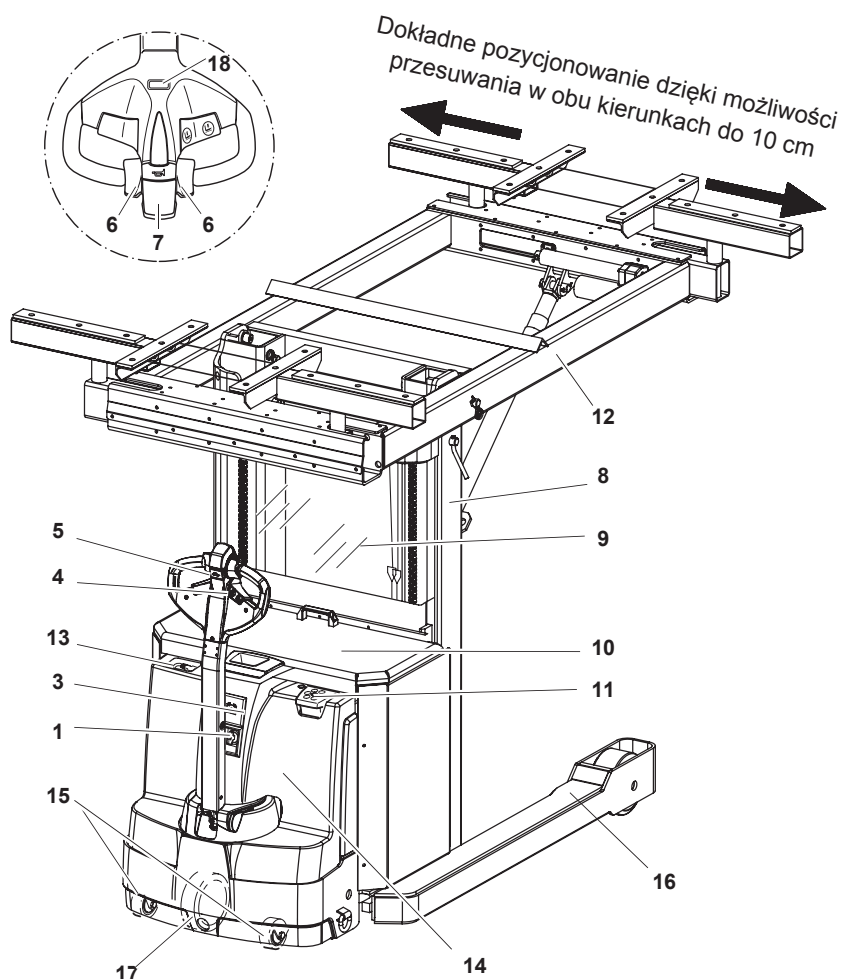
Zasadniczo stropy stolikowe TOPMAX mogą być transportowane poziomo i pozycjonowane za pomocą elektrycznie napędzanego stolikowego wózka podnośnego lub ręcznej jednostki transportowej.

Elektrycznie napędzany stolikowy wózek podnośny

Za pomocą stolikowego wózka przenośnego TOPMAX można dzięki napędowi elektrycznemu szybko i bez wysiłku załadowywać, transportować poziomo oraz pozycjonować w krótkim czasie duże ilości stropów stolikowych TOPMAX.

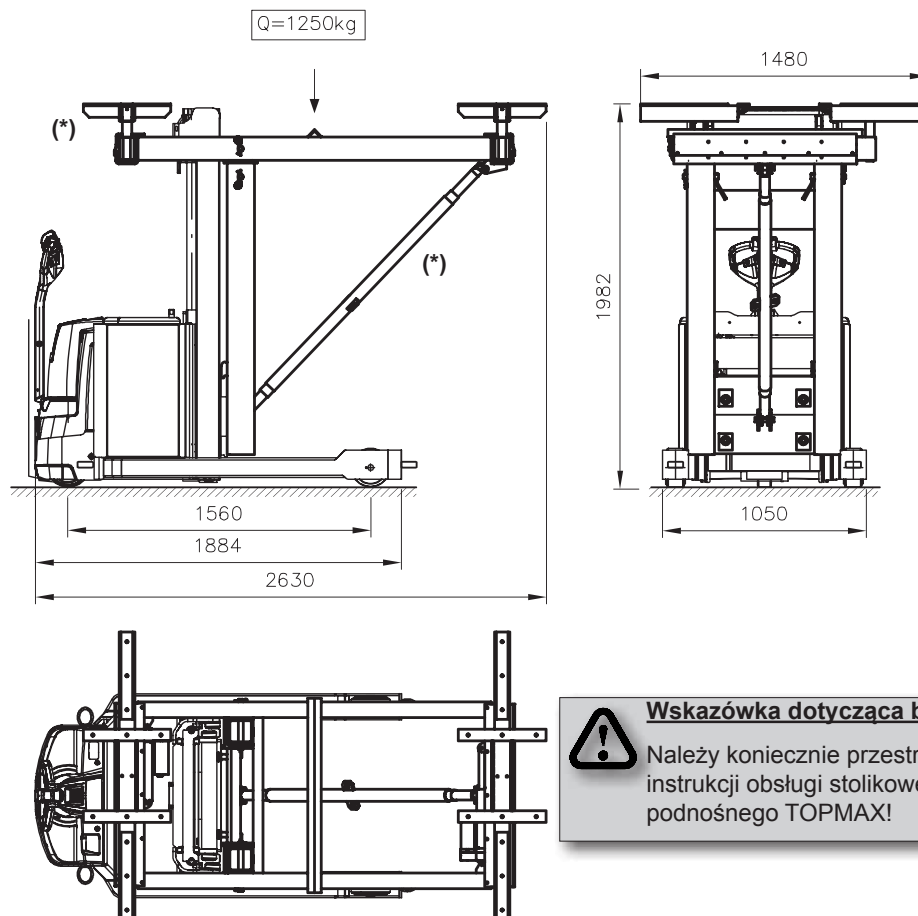
Obsługa

- wystarczy jedna osoba
- min. wysokość: 1,99 m
- maks. wysokość: 5,45 m
- maks. obciążenie: 12,50 kN
- wydajność naładowanego akumulatora umożliwia pracę w normalnym trybie przez 8 do 10 godzin.
- wbudowane urządzenie do ładowania (230 Volt)
- obecność punktów przyczepowych dla zawiesi dźwigu
- różnorodne urządzenia zabezpieczające
- pozycjonowanie dokładne stropów stolikowych w kierunku poprzecznym za pomocą elektrycznego przesuwania bocznego



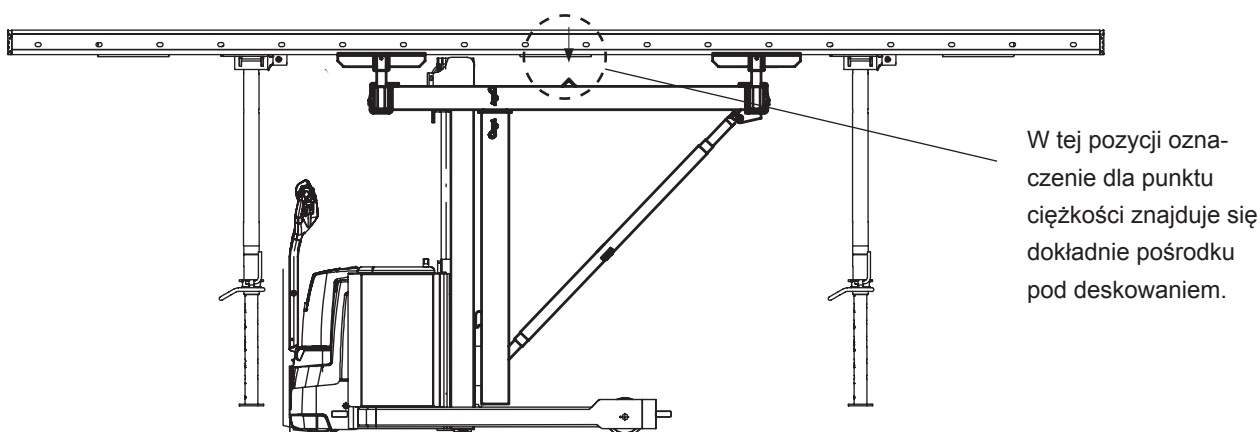
Poz.	Określenie	Poz.	Określenie
1	Zamek wyłącznika	11	Wyłącznik awaryjny NOT-AUS
3	Urządzenie wskaźnikowe CANDIS	12	Podnośnik
4	Dysza z głowicą dyszy	13	Urządzenie do ładowania
5	Przycisk „Ruch pełzający“	14	Maska przednia
6	Regulator ruchu	15	Koła podporowe
7	Przycisk zabezpieczający przed zjechaniem	16	Ramię koła
8	Podpórka podnośnika	17	Koło napędowe
9	Szyba ochronna	18	Urządzenie do przesuwania bocznego
10	Maska akumulatora		

21.0 Transport poziomy przy użyciu wózka elektrycznego



* Druga pozycja stolika podnośnego $h_3 + 900\text{ mm}$
(Wymiana normalnego słupka podpierającego na przedłużony)

Po przestawieniu słupka należy umieścić nasadę stolika centralnie pod stołem. Za punkty zaczepienia służy oznaczenie dla punktu ciężkości i głowice obrotowe skierowane w stronę wózka podnośnego. Oznaczenie dla punktu ciężkości musi znajdować się po środku płyty. Odstęp od krawędzi musi być w miarę możliwości równomierny.



Jeśli obie tylne głowice obrotowe są użyte do pozycjonowania, są one umieszczane pod następną po słupku poprzeczką.

EUROPLUSnew - zastosowanie ze stolikami TOPMAX oraz jako podpory wtórne - z utwierdzeniem płyty czołowej podpory (UPC)

Utwierdzenie płyty czołowej podpory (UPC) występuje w 2 przypadkach: jeśli płyta czołowa jest w sposób prawidłowy zaklinowana w głowicy zapadkowej TOPMAX oraz gdy podpora pracuje jako podparcie wtórne, tj. pomiędzy wykonanymi stropami.

W pozostałych przypadkach obowiązują wartości „bez UPC”.

Dopuszczalne obciążenia podpór klasy D - rura wewnętrzna na dole

L [m]	20-250		20-300		20-350		20-400		20-550	
	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC
1,10										
1,20										
1,30										
1,40										
1,50	27,76	27,76								
1,60	27,76	27,76								
1,70	27,76	27,76								
1,80	27,76	27,76	38,48	38,48						
1,90	27,76	27,76	38,48	38,48						
2,00	27,76	27,76	38,48	38,48	27,76	27,76				
2,10	27,76	27,76	38,48	38,48	27,76	27,76				
2,20	27,76	27,76	38,48	38,48	27,76	27,76				
2,30	27,76	27,76	38,48	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,40	26,52	27,76	38,48	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,50	24,73	27,76	38,48	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,60			35,55	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,70			32,42	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,80			29,69	38,48	27,76	27,76	30,97	30,97		
2,90			26,95	37,15	27,76	27,76	30,97	30,97		
3,00			24,21	35,50	27,76	27,76	30,97	30,97		
3,10					27,76	27,76	30,97	30,97	38,48	38,48
3,20					27,76	27,76	30,97	30,97	38,48	38,48
3,30					27,76	27,76	30,97	30,97	38,48	38,48
3,40					27,76	27,76	30,97	30,97	38,48	38,48
3,50					27,76	27,76	30,97	30,97	38,48	38,48
3,60							30,97	30,97	38,48	38,48
3,70							30,97	30,97	38,48	38,48
3,80							28,95	30,97	38,48	38,48
3,90							26,84	30,97	38,48	38,48
4,00							24,73	30,97	38,48	38,48
4,10									38,48	38,48
4,20									38,48	38,48
4,30									38,48	38,48
4,40									38,48	38,48
4,50									38,48	38,48
4,60									38,48	38,48
4,70									36,71	38,48
4,80									34,12	38,48
4,90									31,71	38,38
5,00									30,29	38,38
5,10									28,87	38,38
5,20									27,45	38,38
5,30									26,03	37,42
5,40									24,60	34,68
5,50									23,18	31,94

22.0 Statyka

EUROPLUS^{new} - zastosowanie ze stolikami TOPMAX oraz jako podpory wtórne - z utwierdzeniem płyty czołowej podpory (UPC)

Dopuszczalne obciążenia podpór klasy E - rura wewnętrzna na dole

Utwierdzenie płyty czołowej podpory (UPC) występuje w 2 przypadkach: jeśli płyta czołowa jest w sposób prawidłowy zaklinowana w głowicy zapadkowej TOPMAX oraz gdy podpora pracuje jako podparcie wtórne, tj. pomiędzy wykonanymi stropami.

W pozostałych przypadkach obowiązują wartości „bez UPC”

L [m]	30-150		30-250		30-300		30-350		30-400	
	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC	bez UPC	z UPC
1,10	38,48	38,48								
1,20	38,48	38,48								
1,30	38,48	38,48								
1,40	38,48	38,48								
1,50	38,48	38,48	33,33	33,33						
1,60			33,33	33,33						
1,70			33,33	33,33						
1,80			33,33	33,33	37,21	37,21				
1,90			33,33	33,33	37,21	37,21				
2,00			33,33	33,33	37,21	37,21	49,95	49,95		
2,10			33,33	33,33	37,21	37,21	49,95	49,95		
2,20			33,33	33,33	37,21	37,21	49,95	49,95		
2,30			33,33	33,33	37,21	37,21	49,95	49,95	38,48	38,48
2,40			33,33	33,33	37,21	37,21	49,95	49,95	38,48	38,48
2,50			33,33	33,33	37,21	37,21	49,95	49,95	38,48	38,48
2,60					37,21	37,21	49,95	49,95	38,48	38,48
2,70					37,21	37,21	49,95	49,95	38,48	38,48
2,80					37,21	37,21	48,56	49,95	38,48	38,48
2,90					37,21	37,21	47,07	49,95	38,48	38,48
3,00					36,58	37,21	45,58	49,95	38,48	38,48
3,10							44,09	49,95	38,48	38,48
3,20							41,73	49,95	38,48	38,48
3,30							39,15	49,95	38,48	38,48
3,40							36,58	49,95	38,48	38,48
3,50							34,00	49,95	38,48	38,48
3,60									38,48	38,48
3,70									38,48	38,48
3,80									38,48	38,48
3,90									38,48	38,48
4,00									38,48	38,48

Rura wewnętrzna na górze



Rura wewnętrzna na dole

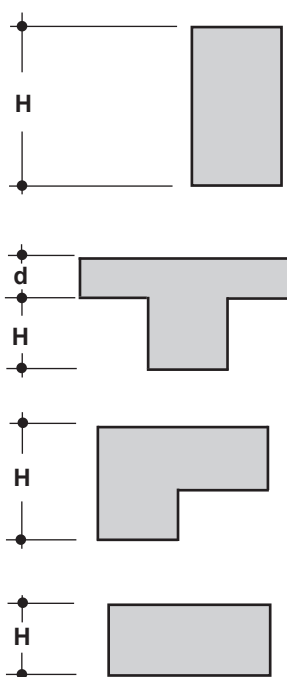
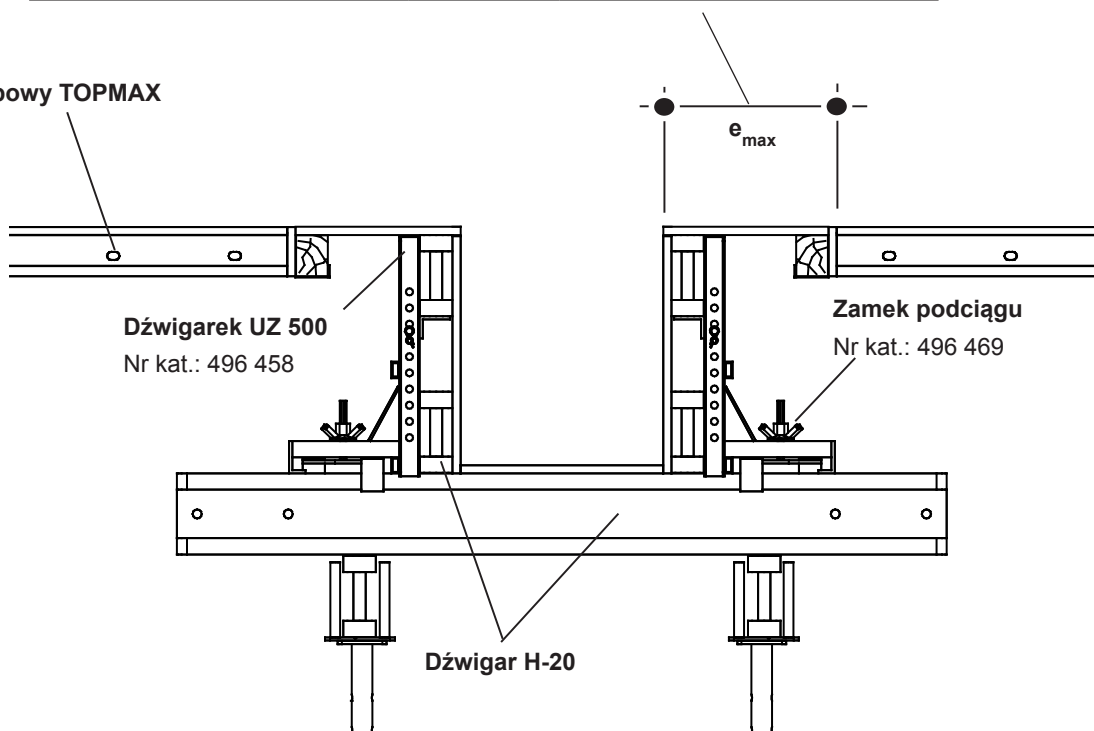


Wskazówka bezpieczeństwa:

Podane wartości obowiązują dla szalunku usztywnionego w kierunku poziomym, zabezpieczonego przed przemieszczeniem

Grubość stropu (cm)	e_{max} (m)	Uchwyt kantówki (rozstaw maks. w m.)
15	0,67	0,90
20	0,63	0,90
25	0,52	0,90
30	0,41	0,90
35	0,26	1,20

Stolik stropowy TOPMAX



Wysokość podciągu H (cm)	Maks. rozstaw zamków podciągu		
	Bez stropu [m]	Strop d = 20 cm [m]	Strop d = 30 cm [m]
30	2,25	1,50	1,25
35	2,00	1,25	1,00
40	1,75	1,05	0,90
45	1,50	0,95	0,80
50	1,35	0,85	0,70
55	1,30	0,75	0,60
60	1,05	0,65	0,50
65	0,90	0,50	0,40
70	0,80	0,40	0,35
75	0,60	0,30	
80	0,55		
85	0,45		
90	0,35		



Ostrzeżenie/uwaga!

Należy zapoznać się z instrukcją montażu **TOPFLEX** i przestrzegać zawartych w niej wskazówek!

24.0 Wytyczne do obliczeń statycznych

Jeśli nie określono inaczej, podane w niniejszym dokumencie obciążenia należy traktować jako obciążenia dopuszczalne. To oznacza, że przy obliczeniach statycznych można korzystać z wartości charakterystycznych. Wartości obciążeń zostały skalkulowane z uwzględnieniem częściowych współczynników bezpieczeństwa (jeśli mają zastosowanie):

Obciążenia:

$$\gamma_f = 1,5$$

Wytrzymałość:

Stal:

$$\gamma_m = 1,1$$

Imperfekcja, obciążenia oraz pozostałe wymagania:

Zgodnie z DIN EN 1993 / DIN EN 12810 / DIN EN 12811 / DIN EN 12812 / DIN EN 1991

Aluminium:

$$\gamma_m = 1,1$$

Imperfekcja, obciążenia oraz pozostałe wymagania:

Zgodnie z DIN EN 1999 / DIN EN 12810 / DIN EN 12811 / DIN EN 12812 / DIN EN 1991

Drewno:

$$\gamma_m = 1,3;$$

$$K_{mod} = 0,9$$

Imperfekcja, obciążenia oraz pozostałe wymagania:

Zgodnie z DIN EN 1995 / DIN EN 12810 / DIN EN 12811 / DIN EN 12812 / DIN EN 1991

Beton:

$$\gamma_m = 1,5$$

Imperfekcja, obciążenia oraz pozostałe wymagania:

Zgodnie z DIN EN 1992 / DIN EN 12810 / DIN EN 12811 / DIN EN 12812 / DIN EN 1991

Stal zbrojeniowa:

$$\gamma_m = 1,15$$

Imperfekcja, obciążenia oraz pozostałe wymagania:

Zgodnie z DIN EN 1992 / DIN EN 12810 / DIN EN 12811 / DIN EN 12812 / DIN EN 1991

Podane wartości zawierają jedynie te obciążenia, które odnoszą się do poszczególnych elementów (o ile nie określono inaczej).

Należy uwzględnić zwiększenie oddziaływań dla całego układu konstrukcyjnego (np. teoria II rzędu, zastępcze obciążenia poziome, klasa rusztowań).

Notatki



Notatki



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.