INSTRUKCJA MONTAŻU

ALUMINIOWYCH MASZTÓW KRATOWNICOWYCH
Z MOCOWANIEM BOCZNYM RETIS M300B
MONTAŻ DO ŚCIANY KONSTRUKCYJNEJ BUDYNKU

MAJ 2013

RETIS® CONSTRUCTION
NIP 554-223-47-48, REGON 093072702
ul. Barycka 37E, 86-005 Białe Błota, Polska
www.retis.pl, www.maszty-retis.pl

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Oświadczenie o wyrzeczeniu się odpowiedzialności
3. Zestawienie materiałowe
4. Montaż konstrukcji
   Krok 1. Przygotowanie konstrukcji do montażu
   Krok 2. Przygotowanie miejsca montażu
   Krok 3. Montaż segmentu z mocowaniem bocznym
   Krok 4. Montaż kolejnych segmentów konstrukcji
   Krok 5. Montaż instalacji odgromowej
   Krok 6. Uzbrojenie masztu
5. Wytyczne BHP
6. Warunki eksploatacji

Zestawienie rysunków

Rys. 1 Mocowanie do ściany za pomocą kotew chemicznych/mechanicznych
Rys. 2 Widok z góry mocowania za pomocą kotew chemicznych/mechanicznych
Rys. 3 Mocowanie do ściany za pomocą kotew na całą grubość muru z zastosowaniem płytek kotwiących po stronie wewnętrznej
Rys. 4 Widok z góry mocowania za pomocą kotew na całą grubość z zastosowaniem płytek kontrujących po stronie wewnętrznej
Rys. 5. Nakładanie segmentów konstrukcji
Rys. 6 Łączenie segmentów konstrukcji

1. Wprowadzenie

Poniższe opracowanie jest instrukcją montażu aluminiowych masztów kratownicowych z mocowaniem bocznym z serii RETIS M300B i dotyczy montażu konstrukcji do ściany konstrukcyjnej budynku. Opracowanie jest zbiorem wytycznych montażowych, natomiast nie może stanowić jedynego źródła informacji dot. montażu konstrukcji. **Przed montażem zaleca się wykonanie dokumentacji projektowej** adaptującej sposób montażu konstrukcji do wskazanego budynku. Przygotowana dokumentacja projektowa powinna być wykonana przez osoby uprawione i być spójna z kartami katalogowymi konstrukcji, dostępnymi na stronie RETIS (www.retis.pl). Montaż konstrukcji bez odpowiedniej dokumentacji projektowej może negatywnie wpływać na konstrukcję, a także stanowić zagrożenie dla użytkowników budynku oraz jego mienia.

2. Oświadczenie o wyrzeczeniu się odpowiedzialności

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji powinno się używać wyłącznie jako wskazówkę i nie powinno się opierać na niej jako jedynym źródle informacji na temat montażu aluminiowego masztu kratownicowego z mocowaniem bocznym RETIS M300B metodą nastawną. Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla doświadczonego montera masztów montowanych metodą nastawną, który doskonali fizyczne i mechaniczne zasady dotyczące montażu masztów montowanych metodą nastawną i nie może zastąpić zdrowego rozsądku i doświadczenia. Nie udziela się ani w sposób bezpośredni, ani pośredni, żadnej gwarancji odnośnie informacji zawartych w tej instrukcji. Ani RETIS ani żaden jej zarejestrowany dystrybutor nie odpowiada za żaden wypadek, uszkodzenie, stratę, niewygodę, szkodę (losową, następczą, bezpośrednią czy pośrednią) lub roszczenia wynikające z użycia informacji zawartych w niniejszej instrukcji. RETIS usilnie proponuje skorzystanie z usług doświadczonego i autoryzowanego montera masztów montowanych metodą nastawną. Decyzja wykonania montażu bez dokumentacji projektowej oraz bez pomocy doświadczonego i autoryzowanego montera masztów spoczywa wyłącznie na Państwu.

3. Zestawienie materiałowe

Oferta masztów kratownicowych z mocowaniem bocznym RETIS M300B zawiera 3 warianty długości segmentów: segmenty 2-metrowe, 3-metrowe oraz 4-metrowe. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów montażowych konstrukcji RETIS M300B (w rozbiciu na poszczególne wysokości), które powinno znaleźć się w każdym kompletnym zestawie.

Lp.	WYSOKOŚĆ MASZTU	H2m	H4m
1.	Segmenty masztu	1x2m	2x2m
2.	Lina stalowa fi 3,0 (1x19) oc.*	0	0
3.	Zaciski 3 oc.	0	0
4.	Kausza 3 oc.	0	0.
5.	Szekla 8 oc.	0	0
6.	Podkładki zwykłe M8 oc.	0	12szt.
7.	Nakrętki samokontrujące M8 oc.	0	12szt.
8.	Nakrętki zwykłe M8 oc.	0	12szt.
9.	Łącznik śrubowy M8x180 oc.	0	6szt.
10.	Śruba rzymska kuta oko-oko 10x125 oc.	0	0
11.	Szpica odgromowa	1 szt.	1 szt.
12.	Zaślepki	3szt.	3szt.

UWAGA: *Do zestawu nie dołącza się kotew mocujących do ściany konstrukcyjnej.*

4. Montaż konstrukcji

Konstrukcję należy posadowić zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym. Ściana konstrukcyjna, do której będzie mocowana konstrukcja, musi być zdolna do przeniesienia wszystkich reakcji pochodzących od masztu. Przed przystąpieniem do montażu należy dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z całą zawartością zawartą w niniejszym opracowaniu oraz z posiadaną **dokumentacją projektową**. Pomocne również będą karty katalogowe (dostępne na stronie www.retis.pl).

UWAGA: Podczas montażu masztu należy bezwzględnie stosować się do niżej podanych zasad BHP (Patrz pkt. 5).

KROK 1

PRZYGOTOWANIE KONSTRUKCJI DO MONTAŻU

Montaż konstrukcji należy rozpocząć od przygotowania i sprawdzenia kompletności zestawu elementów* oraz czy segmenty konstrukcji nie posiadają uszkodzeń lub odkształceń, które mogły powstać w trakcie transportu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub odkształceń konstrukcja nie może być montowana.

** w zestawie masztu nie znajdują się kotwy mocujące konstrukcję do ściany konstrukcyjnej.*

KROK 2

PRZYGOTOWANIE MIEJSCA MONTAŻU

Przed przystąpieniem do montażu należy przygotować niezbędne narzędzia pracy i zorganizować pracę zespołu, omawiając przebieg instalacji krok po kroku oraz zasady BHP. Miejsce posadowienia konstrukcji należy wytyczyć zgodnie z posiadaną **dokumentacją projektową**. W wyznaczonych miejscach nawiercić otwory pod mocowanie boczne.

UWAGA: *Maszt należy zamocować bezpośrednio do ściany nośnej o odpowiedniej nośności. Niedopuszczalne jest mocowanie do ścian działowych i innych ścian o słabej nośności.*

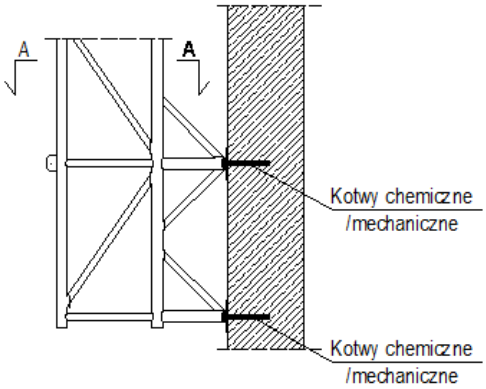
KROK 3

MONTAŻ SEGMENTU Z MOCOWANIEM BOCZNYM

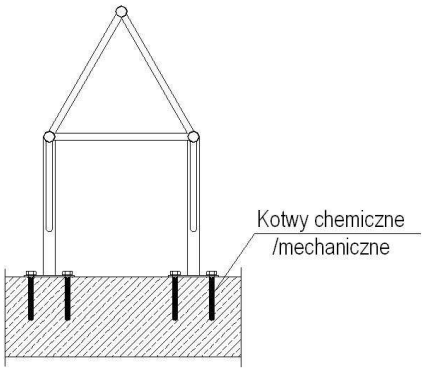
Segment z mocowaniem bocznym zamocować do ściany za pomocą kotew chemicznym/mechanicznych poprzez płaskowniki przyspawane do rur (Patrz Rys. 1 i 2)

W przypadku mocowania segmentu z mocowaniem bocznym do ściany słabej nośności (np. ściana z gazobetonu) sugeruje się wykonać kotwienie za pomocą kotew z zastosowaniem płytek kontrujących po stronie wewnętrznej budynku. (Patrz Rys. 3 i 4)

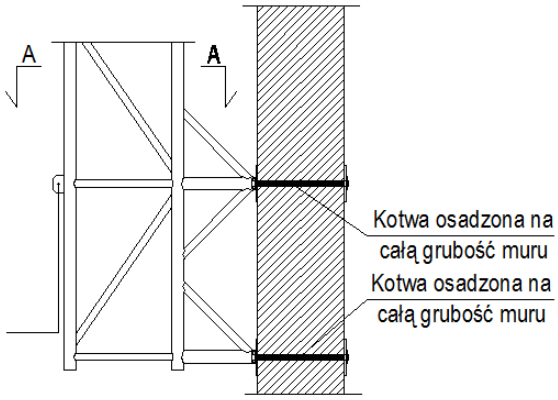
UWAGA: *Miejsce montażu segmentu z mocowaniem bocznym należy odpowiednio zabezpieczyć i odtworzyć warstwę izolacyjną po montażu.*



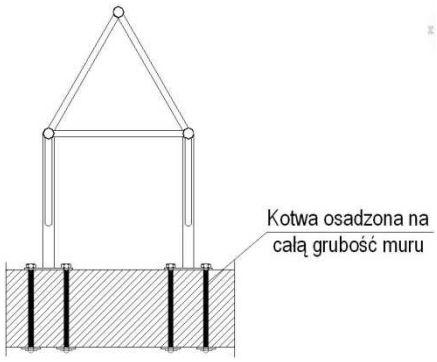
Rys. 1. Mocowanie do ściany za pomocą kotew chemicznych/mechanicznych



Rys. 2. Przekrój A-A - Mocowanie za pomocą kotew chemicznych/mechanicznych



Rys. 3. Mocowanie do ściany o słabej nośności za pomocą kotew na całą grubość muru z zastosowaniem płytek kotwiących po stronie wewnętrznej

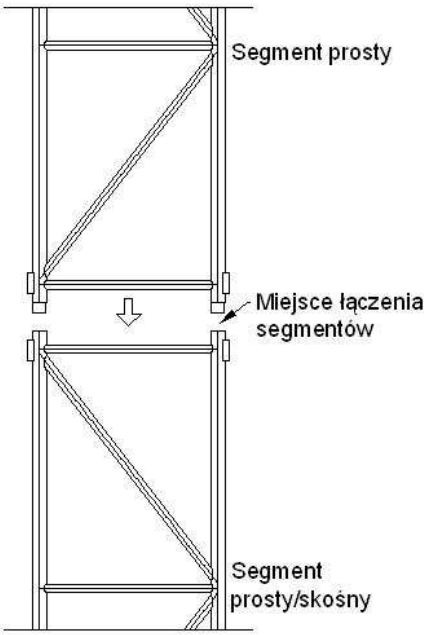


Rys. 4. Przekrój A-A - Mocowanie za pomocą kotew na całą grubość z zastosowaniem płytek kontrujących po stronie wewnętrznej

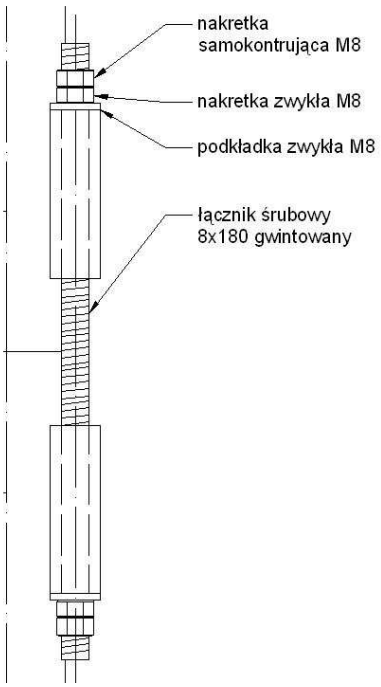
KROK 4

MONTAŻ KOLEJNYCH SEGMENTÓW KONSTRUKCJI

Na zamontowany segment z mocowaniem bocznym, nakładamy kolejny segment, co zostało zobrazowane na Rys. 5. Prawidłowo dopasowane segmenty, należy połączyć za pomocą łączników śrubowych M8x180, a następnie, po uprzednim nałożeniu podkładek zwykłych M8, skręcić nakrętką zwykłą M8 oraz nakrętką samo kontrującą M8 (Rys. 6). Nakrętki należy dokręcić momentem siły 12Nm (wg DIN 931/933). Poziomy odciągów linowych montujemy zgodnie z wytycznymi zawartymi w **dokumentacji projektowej**. Sposób mocowania odciągów linowych został przedstawiony w kroku 7. Kolejne segmenty konstrukcji montujemy analogicznie.



Rys. 5. Nakładanie segmentów konstrukcji



Rys. 6. Łączenie segmentów konstrukcji

UWAGA: *Podczas montażu segmentów należy zwrócić uwagę na kierunek skratowania. Podczas montażu należy posiłkować się kartami katalogowymi lub rysunkiem zestawieniowym z dokumentacji technicznej.*

KROK 5

MONTAŻ INSTALACJI ODGROMOWEJ

System uziemienia budynku powinien być założony przed montażem konstrukcji. Przyłączenie do uziemienia wykonaj po montażu pierwszego segmentu konstrukcji. Segment z mocowaniem bocznym posiada specjalne ucho do podłączenia instalacji odgromowej (Patrz Rys. 1).

KROK 6

UZBROJENIE KONSTRUKCJI

Po prawidłowo wykonanym montaż można przystąpić do uzbrojenia masztu, należy pamiętać jednak, że wszelkie prace na wysokości powinny być powierzone osobom doświadczonym, posiadającym odpowiednie uprawnienia wysokościowe. Wchodzenie na maszt jest dozwolone tylko z zabezpieczeniem, chroniącym przed upadkiem z wysokości.

5. Wytyczne BHP

1. Przed przystąpieniem do pracy na wysokościach należy wygrodzić strefę niebezpieczną o promieniu H/10 nie mniej niż 6m. W widocznych miejscach strefę oznakować tablicami ostrzegawczymi.
2. Podczas montażu każdy musi nosić ciągle środki ochrony indywidualnej takie jak kask.
3. Nie należy stawiać konstrukcji:
   - podczas burzy z wyładowaniami atmosferycznymi,
   - przy ograniczonej widoczności np.: ciemność, mgła,
   - podczas prędkości wiatru przekraczającej 5 m/s.
4. Podczas realizacji robót montażowych mogą wystąpić następujące zagrożenia:
   - upadek z wysokości,
   - urazy i skaleczenia mechaniczne,
   - upadek narzędzi i elementów metalowych z wysokości,
   - urazy w trakcie prowadzenia prac montażowych - złamania, zgniecenia,
   - porażenie prądem elektrycznym w wyniku niesprawności elektronarzędzi,
5. Do montażu konstrukcji należy stosować wyłącznie materiały i narzędzia z atestami lub deklaracjami zgodności.
6. System uziemienia powinien być założony przed montażem konstrukcji. Przyłączenia do uziemienia powinny być wykonywane w miarę postępu robót.
7. Po zakończonym montażu konstrukcji należy konstrukcję oznakować tablicą z zakazem wchodzenia i manipulowania przy konstrukcji.
8. Wszelkie prace na wysokości powinny być powierzone osobom doświadczonym, posiadającym odpowiednie uprawnienia. Wchodzenie na maszt dozwolone tylko z zabezpieczeniem, chroniącym przed upadkiem z wysokości.

6. Warunki eksploatacji

W trakcie eksploatacji należy przeprowadzać przeglądy półroczne oraz doraźne:

A. PRZEGLĄDY PÓŁROCZNE:

Przeglądy półroczne powinny być dokonywane przez osoby użytkujące maszt. Przegląd półroczny polega na:

- sprawdzeniu czy maszt nie doznał uszkodzeń lub odkształceń,
- sprawdzeniu czy maszt jest prawidłowo zakotwiony,
- sprawdzeniu czy przewody elektryczne są dobrze izolowane i nie stykają się z konstrukcją masztu,
- sprawdzeniu czy nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo masztu.

Proponuje się wykonywać przeglądy półroczne z początkiem marca oraz początkiem września. Powinien je przeprowadzać konserwator masztu lub pracownik inżynieryjno - techniczny. Celem przeglądu półrocznego jest sprawdzenie, czy w całej konstrukcji masztu nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub stworzyć niebezpieczne warunki eksploatacji masztu. Z każdego przeglądu półrocznego należy wykonać raport, zawierający stan faktyczny konstrukcji, pełny opis wykonanych czynności oraz dokumentację zdjęciową.

B. PRZEGLĄDY DORAŹNE:

Może on być zarządzony w każdym terminie przez organ nadzoru budowlanego. Dostrzeżone usterki powinny być usunięte po każdym przeglądzie przed przystąpieniem do pracy. Za wykonywanie przeglądów odpowiedzialny jest użytkownik masztu lub uprawniona przez niego osoba. Wyniki przeglądów doraźnych powinny być zapisane w formie notatki przez osoby dokonujące przeglądu.