

Ochrona instalacji i nadbudówek dachowych za pomocą masztów teleskopowych z wykorzystaniem metody kąta ochronnego (cz. 2)

W marcowym numerze „elektro.info” zaprezentowano zasady rozmieszczania zwodów pionowych na dachu budynku z wykorzystaniem metody kąta ochronnego. Niniejszy artykuł – będący kontynuacją tematu – przedstawia praktyczne przykłady instalacji odgromowej z wykorzystaniem teleskopowych masztów odgromowych.

I Teleskopowe maszty odgromowe

W ofercie firmy DEHN pojawił się nowy rodzaj teleskopowych masztów odgromowych, które w prosty sposób umożliwiają realizację ochrony odgromowej nadbudówek dachowych. Wysokość masztu po rozłożeniu wynosi 5,2 m, 6,5 m lub 8 m. Maszty te są poręczne w transporcie, gdyż długość masztu w stanie złożonym to zaledwie 1,5 m, 1,6 m lub 1,8 m. Maszty wykonane są ze stopu aluminium, dlatego ich waga jest również niewielka (3,7 kg, 5,9 kg lub 8,6 kg). Jest to znaczne ułatwienie dla ekip montażowych, gdyż nowe maszty odgromowe nie potrzebują dużo miejsca do przechowywania, do ich przenoszenia wystarczy jedna osoba, a sam montaż jest szybki i łatwy. W ciągu kilku minut pojedynczy pracownik jest w stanie samodzielnie zmontować taki maszt. Maszty w stanie złożonym posiadają wbudowany mechanizm blokowania, co znacznie zmniejsza ryzyko powstania obrażeń wskutek przewrócenia się masztu podczas montażu. Mechanizm blokujący automatycznie unieruchamia poszczególne segmenty masztu. Zapobiega to niekontrolowanemu cofaniu się segmentów po ich rozsunięciu. Dzięki



Rys. 1. Przykład montażu masztu na statywie – obciążenie dodatkowe (oprócz ciężaru samego masztu i statywy) stanowi 6 obciążników betonowych o wadze 17 kg każdy

ki tym rozwiązaniom montaż jest łatwiejszy i zajmuje mniej czasu, a do montażu wystarczy jedno narzędzie (klucz w rozmiarze 13). Konstrukcja masztu pozwala na jego szybkie rozłożenie na powierzchni dachu przez jedną osobę. Po zamocowaniu masztu w statywie

przystępuje się do rozkładania kolejnych części masztu.

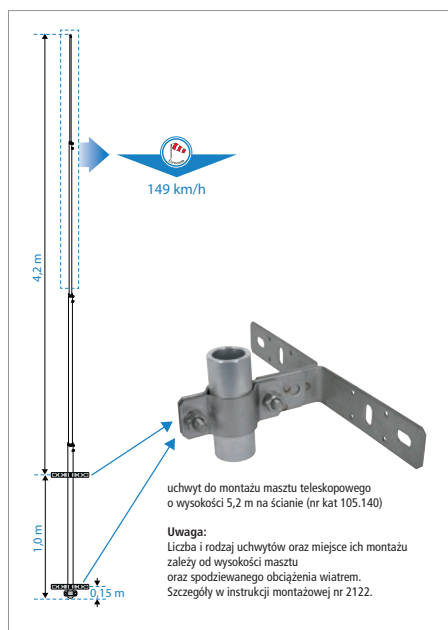
I Statywy

Maszty mogą być posadowione w statywach lub instalowane na ścianach obiektów

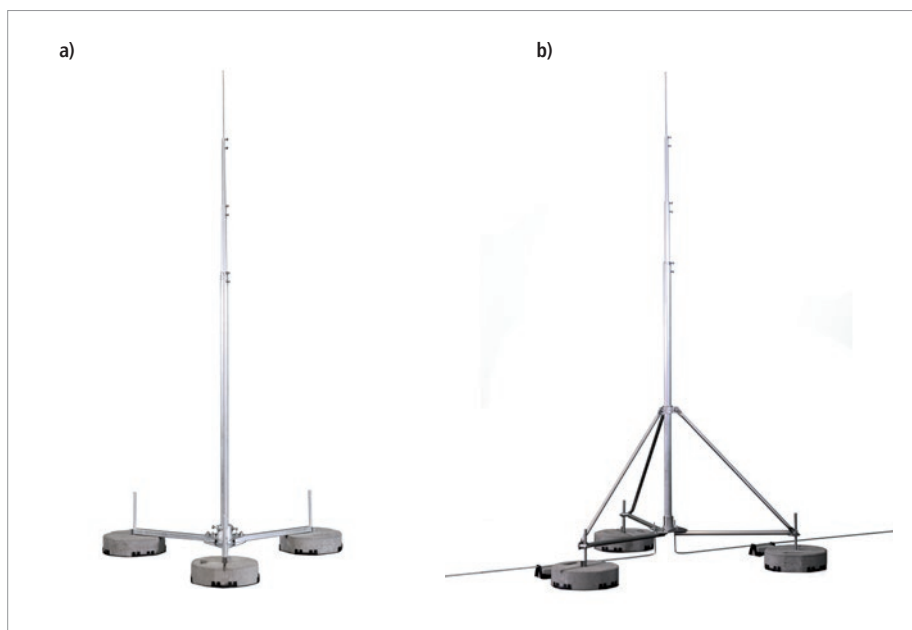
Nr kat.	105 185	105 186	105 188
Materiał	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi
Maksymalna wysokość	5,2 m	6,5 m	8,0 m
Długość transportowa	1,5 m	1,6 m	1,8 m
Średnica rury przy podstawie Ø	40 mm	50 mm	50 mm
Liczba elementów	4	5	6
Waga	3,7 kg	5,9 kg	8,6 kg
Maksymalne obciążenie wiatrem	190 km/h	189 km/h	176 km/h

Tab. 1. Warianty teleskopowych masztów odgromowych DEHN





Rys. 2. Montaż masztu o wysokości 5,2 m na ścianie

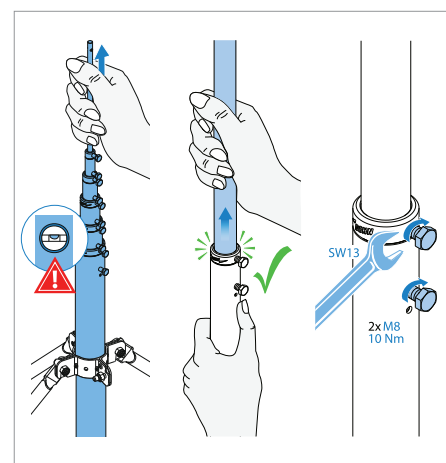


Rys. 3. Montaż masztu na statywie o trzech nogach: a) ze stali ocynkowanej, b) ze stali nierdzewnej.

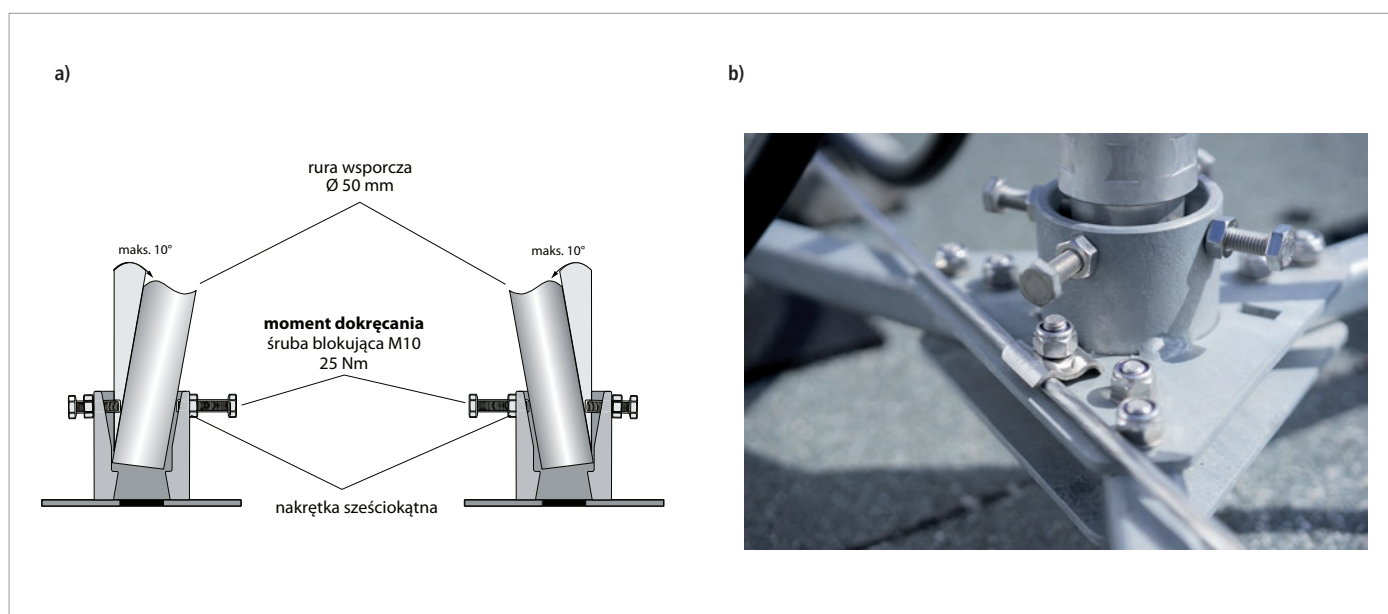
za pomocą odpowiednich uchwytów (**rys. 1.**). W przypadku montażu na statywie maszty są dostępne jako gotowe zestawy ze statywami ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej ogniowo. Wybór wielkości i rodzaju statywu uzależniony jest od wysokości masztu oraz przewidywanego obciążenia wiatrem. Szczegółowe informacje na temat doboru statywu do masztu o danej wysokości zawarto w druku DS118 oraz instrukcji montażowej statywów (materiały do pobrania ze strony www.dehn.pl). Wybór rodzaju statywu i wysokości masztu oraz przewidywana siła obciążenia wiatrem ma wpływ na wagę całego zestawu (liczba betonowych obciążników). Należy to brać pod

uwagę przy ustawianiu masztów na dachach budynków i zweryfikować z konstruktorem dopuszczalne punktowe obciążenie stropu.

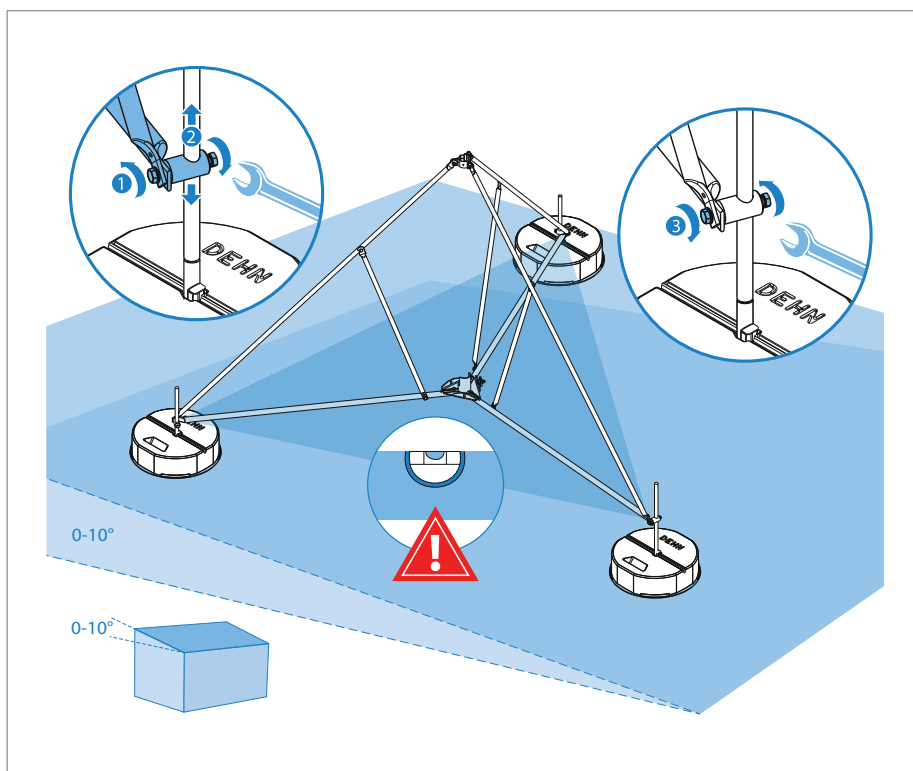
W przypadku dachów pochyłych istnieje możliwość wykonania regulacji odchylenia masztu i tym samym ustawienia masztu w pozycji pionowej. Operację tę można przeprowadzać na dachu o nachyleniu nie większym niż 10°. W przypadku statywów ze stali ocynkowanej ogniowo regulację dokonuje się poprzez odpowiednią regulację śrub w podstawie masztu. W przypadku masztów posadowionych w statywach nowszej generacji, wykonanych ze stali nierdzewnej, regulacja następuje poprzez odpowiednie ustawienie



Rys. 4. Rozkładanie masztu teleskopowego



Rys. 5. Regulacja kąta pochylenia masztu w statywie o trzech nogach ze stali ocynkowanej: a) zasada regulacji, b) śruby mocujące



Rys. 6. Regulacja kąta pochylenia masztu w przypadku statywów ze stali nierdzewnej

statywu na poszczególnych szpilkach osadzonych w obciążnikach betonowych. Szczegóły przedstawione zostały w instrukcji montażowej statywów (druk nr 2108).

I Podsumowanie

Wprowadzone do oferty firmy DEHN aluminiowe maszty teleskopowe stanowią ciekawe rozwiązanie pozwalające w łatwy i szybki sposób zrealizować ochronę nadbudówek dachowych na dachach płaskich lub o pochyleniu nie większym niż 10°. W obiektach nieposiadających skomplikowanej infrastruktury dachowej, wymagającej stosowania rozwiązań z przewodami i izolacji wysokonapięciowej, takie rozwiązanie pozwala obniżyć koszty samej ochrony oraz montażu LPS.

Zalety tego typu masztów to:

- » **Małogabaryty.** Poręczne opakowanie ułatwia transport na miejsce montażu, zarówno w pojeździe, na klatce schodowej, jak i w windzie.
- » **Bezpieczeństwo.** Mała długość montażowa i wbudowany mechanizm blokujący, który zapobiega cofaniu się segmentów masztu po ich rozsunięciu, czynią pracę jeszcze bezpieczniejszą.
- » **Szybkość montażu.** Nieduże wymiary montażowe i możliwość stosowania masztów razem ze statywami sprawiają, że montaż jest łatwiejszy i zajmuje mniej czasu. Do montażu wystarczy jedno narzędzie (klucz w rozmiarze 13).

» **Kompletność.** Maszty są również dostępne w zestawie ze statywami ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej ogniowo.

W przypadku dachów ze skomplikowaną zabudową oraz rozbudowanymi instalacjami dachowymi, gdzie występują problemy z zachowaniem odstępów separujących, projektanci mogą skorzystać z nowego narzędzia firmy DEHN, wspomagającego cały proces projektowania LPS. Program DEHNplan pozwala w prosty sposób na dobór i rozmieszczenie systemów zwodów (w tym również przewodów HVI), ocenę odstępów separujących, dobór i rozmieszczenie przewodów odprowadzających oraz systemu uziomowego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie internetowej DEHN Polska w zakładce „Projektowanie”.

DEHN Polska Sp. z o.o.

02-675 Warszawa
ul. Wołoska 16
tel. 22 299 60 40 do 41
info@dehn.pl
www.dehn.pl