

EQUITONE UNI-nity

Montaż do podkonstrukcji metalowej

Podstawowe założenia

Aluminiowe UNI-nity należy używać jedynie do montażu na aluminiowej podkonstrukcji.

Każda płyta musi być montowana za pomocą dwóch punktów stałych.

Należy przestrzegać odległości nitów od krawędzi płyt.

Poniższe wskazówki należy stosować łącznie z wytycznymi montażu płyt EQUITONE opisanymi w katalogu technicznym EQUITONE Planowania i zastosowanie.

1.0 WPROWADZENIE

Płyty EQUITONE mogą być montowane do metalowej podkonstrukcji za pomocą UNI-nitów EQUITONE. Nity posiadają główki w kolorach dopasowanych do kolorów płyt. Aluminiowe nity mogą być stosowane jedynie do aluminiowej podkonstrukcji. Nity ze stali nierdzewnej mogą być używane do podkonstrukcji aluminiowej, galwanizowanej lub ze stali nierdzewnej.

Rozszerzalność temperaturowa podkonstrukcji jest wielokrotnie większa niż rozszerzalność płyt EQUITONE. W związku z tym, podkonstrukcja musi być zamontowana w sposób uwzględniający rozszerzalność metalu. Niespełnienie tego warunku może powodować pękanie płyt EQUITONE.

2.0 OBSZAR MONTAŻU

Opisane w tym dokumencie zalecenia dotyczą nitowania płyt: EQUITONE [tectiva], EQUITONE [linea], EQUITONE [natura], EQUITONE [pictura], EQUITONE [textura] i EQUITONE [materia] na elewacjach w płaszczyznach pionowych.

W celu uzyskania rekomendacji dla innych zastosowań, wymagany jest kontakt i akceptacja Działu Technicznego EQUITONE.

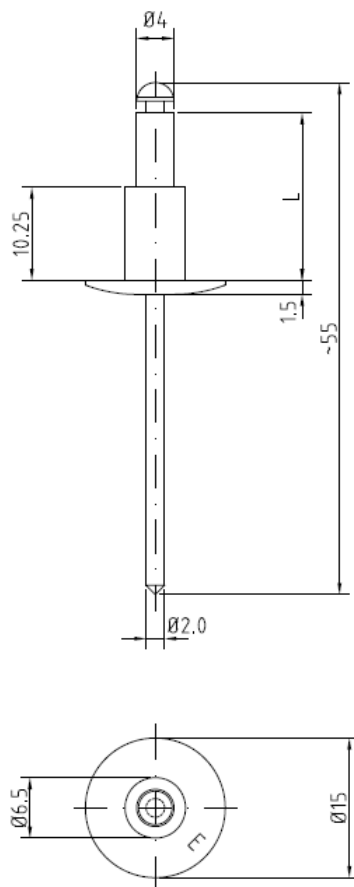
3.0 EQUITONE UNI-NITY

Dzięki unikalnej konstrukcji system mocowania EQUITONE UNI-nit zapewnia płytom EQUITONE możliwość ruchu w trzech kierunkach, w celu zapewnienia minimalnych naprężeń w miejscu w którym płyta jest mocowana do podkonstrukcji.

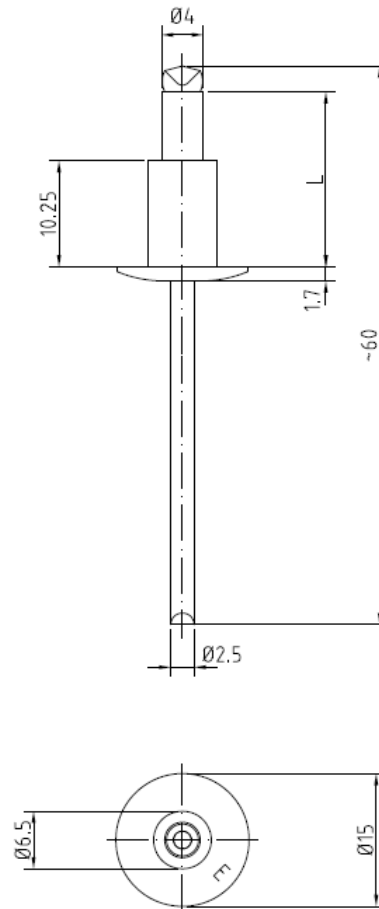
EQUITONE UNI-nity są dostępne dla:

plyt 8 mm 4x18 K15 AlMg5 nity aluminiowe
 4x18 K15 A2 (304) nity ze stali nierdzewnej
 4x20 K15 A2 (304) nity ze stali nierdzewnej

Płyty 12 mm 4x25 K15 AlMg5 nity aluminiowe
 4x22 K15 A2 (304) nity ze stali nierdzewnej
 4x24 K15 A2 (304) nity ze stali nierdzewnej



Rys. 1 Nit aluminiowy



Rys. 2 Nit ze stali nierdzewnej

3.1 ZAKRES NITÓW

Płyty 8mm

Typ nitu	Dostosowany do podkonstrukcji o grubości:
4x18 K15 AlMg5 nit aluminiowy	1.7mm do 2.75mm
4x18 K15 A2 (304) nit ze stali nierdzewnej	1.15mm do 3.75mm
4x20 K15 A2 (304) nit ze stali nierdzewnej	3.75mm do 5.75mm

Płyty 12mm

Typ nitu	Dostosowany do podkonstrukcji o grubości:
4x25 K15 AlMg5 nit aluminiowy	1.7mm do 3.75mm
4x22 K15 A2 (304) nit ze stali nierdzewnej	1.7mm do 3.75mm
4x24 K15 A2 (304) nit ze stali nierdzewnej	3.75mm do 5.75mm

4.0 PODKONSTRUKCJA

Podstawowe wskazówki dotyczące konstrukcji aluminiowej i metalowej części fasady wentylowanej znajdują się w katalogu technicznym EQUITONE Planowanie i zastosowanie.

Najczęściej stosowaną konstrukcją jest układ pionowych profili. Profile pionowe zapewniają swobodny przepływ powietrza w szczelinie wentylacyjnej, osuszenie fasady i odprowadzanie wilgoci.

W przypadku montażu płyt EQUITONE na profilach poziomych, należy pamiętać, że:

- a) woda spływająca po tylnej części płyt może zostać zatrzymana na poziomym profilu, powodując degradację profilu wraz z upływem czasu oraz pojawienie się liniowych przebarwień na płycie w miejscu gromadzenia wody.
- b) szczelina wentylacyjna między izolacją a płytą będzie musiała być odpowiednio szersza aby pomieścić poziome profile; konieczne może okazać się zastosowanie podwójnego systemu podkonstrukcji aby uzyskać szczelinę umożliwiającą dostateczną wentylację fasady;
- c) swobodny przepływ powietrza w szczelinie wentylacyjnej będzie zakłócany przez poziome profile;

W miarę możliwości wszystkie połączenia konstrukcyjne powinny być skierowane „na dół” i „na zewnątrz” aby zminimalizować ryzyko cofania się wilgoci z powrotem w kierunku ściany.

4.1 NITY

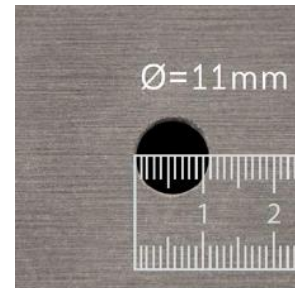
Rozmieszczenie nitów uzależnione jest od wielu czynników tj.:

- Wysokość budynku
- Układ płyt (pionowy, poziomy)
- Grubość płyty
- Obciążenia wiatrem
- Lokalizacja budynku
- Położenia płyt na elewacji

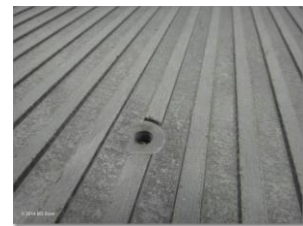
Rozmieszczenie nitów oraz układ podkonstrukcji muszą być wyliczone przez uprawnionego inżyniera.

5.1 PROCEDURA

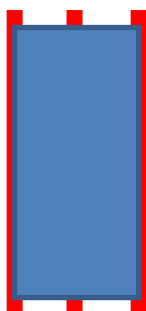
W płytach należy przed montażem wywiercić otwory o średnicy 11 mm. W tym celu należy użyć wiertła EQUITONE do włókocementu. Należy przed rozpoczęciem wiercenia zaznaczyć wszystkie planowane otwory na płycie. Zaleca się użycie kolorowych ołówków - szary kolor ołówka będzie słabo widoczny zwłaszcza na szarych płytach i może powodować pomyłki. Płyty należy nawiercać pojedynczo, na stronie wierzchniej.



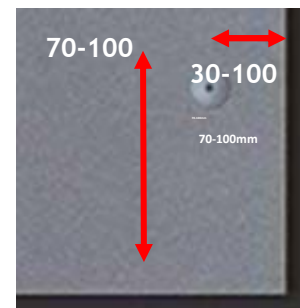
Z estetycznego punktu widzenia, w przypadku płyt EQUITONE [linea] zaleca się zrównanie punktów mocowania nitów z żebrami na płycie. Dzięki temu, mocowania są mniej widoczne. Zabieg ten może spowodować konieczność użycia szerszych profili (140 mm) w podkonstrukcji.



5.2 ROZMIESZCZENIE OTWORÓW



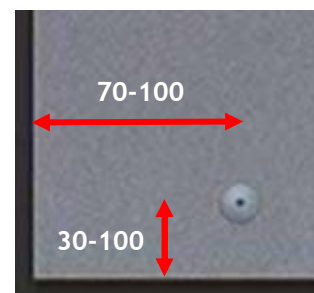
Rozmieszczenie otworów na płytach montowanych na podkonstrukcji w układzie pionowym:
Odległość otworu od poziomej krawędzi płyty musi wynosić:
70 mm -> 100 mm.
Odległość otworu od bocznej krawędzi płyty musi wynosić:
30 mm -> 100 mm.



Najbardziej optymalnym położeniem otworów narożnikowych jest 80 mm od krawędzi poziomych oraz 30 mm od krawędzi pionowych.



Rozmieszczenie otworów na płytach montowanych na podkonstrukcji w układzie poziomym:
Odległość otworu od bocznej krawędzi płyty musi wynosić: 70 mm -> 100 mm.
Odległość otworu od poziomej krawędzi płyty musi wynosić: 30 mm -> 100 mm.



Najbardziej optymalnym położeniem otworów narożnikowych jest 80 mm/30 mm.

Zastosowanie innych niż rekomendowane odległości otworów od krawędzi wymaga akceptacji Działu Technicznego EQUITONE.

Rozmieszczenie położenia pozostałych otworów mocujących musi zostać przeliczone przez uprawnionego inżyniera. Należy pamiętać, że rozkład i wymiary podkonstrukcji są uzależnione od wymaganych pozycji otworów mocujących na płytach.

6.0 ELEMENTY SYSTEMU EQUITONE UNI-NIT

6.1 CZERWONY PUNKT STAŁY

Każda płyta musi być zamontowana do podkonstrukcji za pomocą dwóch **czzerwonych** punktów stałych. W punktach stałych mocuje się UNI-nity z czerwonymi tulejkami, które ściśle wypełniają cały nawiercony otwór w płycie. Czerwoną tulejkę należy nałożyć na zieloną tulejkę na nicie i umieścić we wcześniej nawierconym otworze. Czerwone punkty stałe utrzymują ciężar płyty, zapobiegając jej opadaniu. Użycie dwóch czerwonych punktów stałych gwarantuje jej nieruchome ułożenie w określonym położeniu.



6.2 ZIELONY PUNKT ŚLIZGOWY

W punktach ślizgowych mocuje się UNI-nity z zieloną tulejką. Zielona tulejka ma mniejszą średnicę i nie wypełnia szczelnie otworu mocującego. W punktach ślizgowych nie należy stosować czerwonych tulejek. Punkty ślizgowe są odporne na obciążenie wiatrem i amortyzują wszelkie ruchy płyt lub podkonstrukcji.



6.3 NARZĘDZIE CENTRUJĄCE

Narzędzie centrujące wraz z wiertłem stosuje się do wiercenia otworów mocujących w podkonstrukcji. Otwór ten powinien znajdować się dokładnie w środku nawierconego wcześniej otworu w płycie. Wiertła są wymienne i można je dostosowywać do grubości podkonstrukcji.



6.4 PODKŁADKA DYSTANSUJĄCA DO NITOWNICY

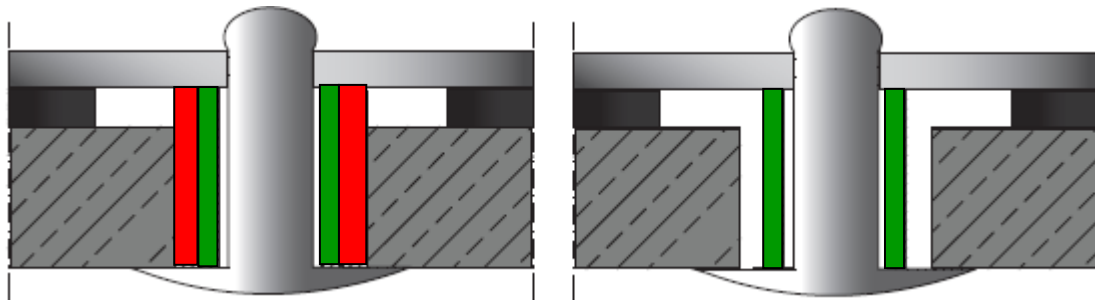
Narzędzie pasujące do nitownicy, które stosuje się w celu uniknięcia zarysowań na łbie nitu oraz płyty w skutek zbyt mocnego dociśnięcia nitu. Narzędzie zapewnia również prawidłowe umieszczenie nitu w nawierconym otworze - prostopadle do podkonstrukcji oraz płyty.

6.5 EQUITONE [linea] NARZĘDZIE ZWIERCAJĄCE

Aby zapewnić prawidłowe osadzenie łbów UNI-nitów - płasko na płycie EQUITONE [linea], żebra płyty w miejscu mocowania nitów muszą zostać usunięte. Narzędzie zwiercające zostało zaprojektowane tak aby jednocześnie zwiercać żebro w miejscu posadowienia łba nitu oraz wierceć w płycie otwór mocujący o średnicy 11 mm. Narzędzie jest w pełni regulowane, aby zatrzymać zwiercanie w odpowiednim miejscu. Odłamki zwiercanego materiału są usuwane przez boczne otwory w narzędziu.



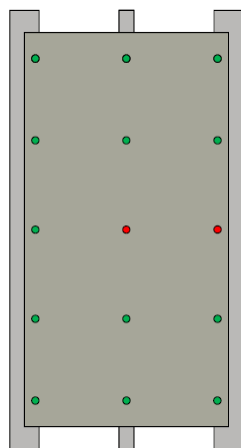
6.6 UNI-NITY CZERWONI I ZIELONY PUNKT



CZERWONY punkt stały to:
UNI-nit z zieloną tulejką, na który należy nałożyć czerwoną tulejkę, umieszczony w:
11 mm Ø otwór nawiercony w płycie
4.1mm Ø otwór nawiercony w podkonstrukcji

ZIELONY punkt ślizgowy to:
UNI-nit z zieloną tulejką umieszczony w:
11 mm Ø otwór nawiercony w płycie
4.1mm Ø otwór nawiercony w podkonstrukcji

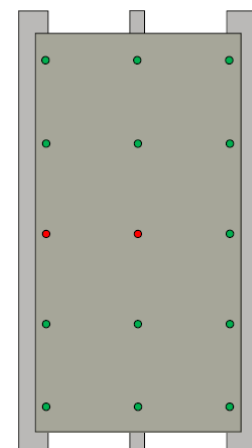
7.0 WYBÓR POŁOŻENIA CZERWONYCH PUNKTÓW STAŁYCH



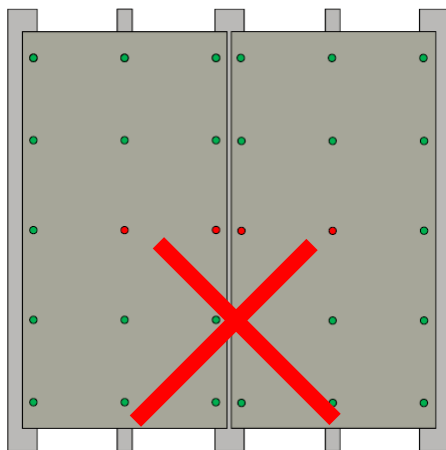
Rys. 3.

Właściwe wyznaczenie lokalizacji punktów stałych pozwala uniknąć ryzyka pęknięcia płyt. Czerwone punkty stałe muszą znajdować się blisko poziomej środkowej osi płyty.

Jeden czerwony punkt stały musi być zamontowany w punkcie środkowym, drugi na prawo lub lewo od punktu środkowego. Należy pamiętać, bez względu na przyjęty wariant wszystkie płyty należy przymocować w ten sam sposób.



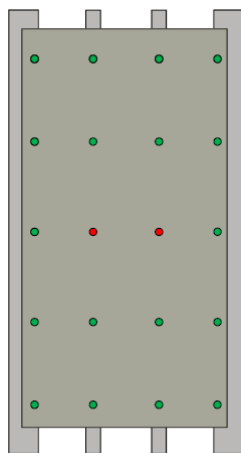
Rys. 4



UWAGA

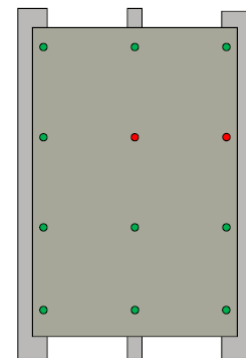
W żadnym wypadku punkty stałe nie mogą znajdować się na tym samym profilu. Zaleca się aby przy dużych projektach, gdzie pracuje kilka grup montażowych, uzgodnić układ mocowania płyt przed rozpoczęciem montażu, aby zapobiec sytuacjom jak na Rys. 5.

Rys. 5



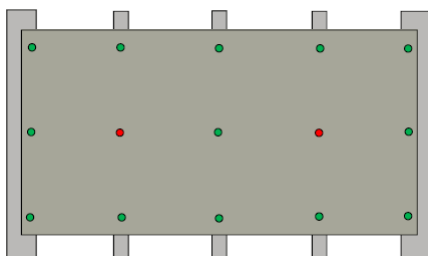
W przypadku kiedy płyta nie posiada środkowego podparcia, czerwone punkty stałe należy montować na profilu znajdującym się najbliżej osi środkowej.

Rys. 6

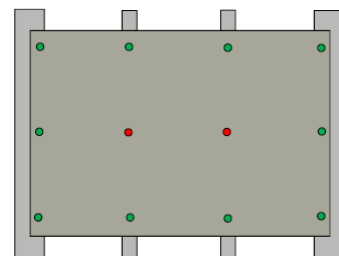


Rys. 7

Jeśli podkonstrukcja przebiega prostopadle do długiej krawędzi płyty, czerwone punkty stałe należy montować najbliżej środka płyty. Dla długich płyt jak na rysunku 8 czerwone punkty stałe mogą być położone symetrycznie.



Rys. 8



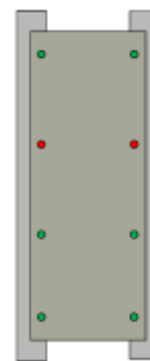
Rys. 9

Przy wąskich pasach płyt EQUITONE mocowanych na dwóch rzędach UNI-nitów, ważne jest zastosowanie pionowej przerwy w podkonstrukcji żeby uniknąć zakleszczenia płyt. To znaczy należy użyć dwóch profili L zamiast profilu T. When narrow EQUITONE panels are used with only 2 lines of fixings it is important that there is a vertical break in the support frame, so the panels are not locked together. This means using two L profiles instead of a T profile.

W zależności od układu płyt i warunków na budowie należy stosować dwa profile L na każdą formatkę lub osiowo co 3 m.

Maksymalna szerokość płyty 600 mm.

W celu uzyskania informacji proszę skontaktować się z Działem Technicznym EQUITONE.



Rys. 10

8.0 FUGI POMIĘDZY PŁYTAMI EQUITONE

Wytyczne dotyczące tworzenia fug pomiędzy płytami EQUITONE można znaleźć w katalogu technicznym EQUITONE Projektowanie i zastosowanie.

9.0 MONTAŻ

9.1 UNI - taśma

Umieścić Uni - taśmę (9mm x 6mm) w sposób ciągły na profilach nośnych. Taśma jest samoprzylepna, dzięki temu łatwa w montażu. Taśma jest ściskana nawet do 1 mm, ale nie ogranicza ruchu płyty.



Rys. 11

Poprzez umieszczenie UNI- taśmy na zewnętrznych krawędziach, profil w fugach w łatwy sposób odprowadzi wodę w dół.

W przypadku fasady z otwartymi fugami UNI - taśma może zostać ucięta tuż przed krawędzią płyty, tak żeby nie była widoczna w fudze

9.2 Procedura montażu

Ustawić na podkonstrukcji wcześniej nawiercone płyty, wypoziomować i przymocować do podkonstrukcji.

Więcej szczegółowych informacji na temat montażu można znaleźć w katalogu EQUITONE Projektowanie i zastosowanie.

Przy wierceniu w podkonstrukcji mniejszego otworu do zamocowania nitów istotne jest aby otwór był centralnie w środku.



9.3 CZERWONY PUNKT STAŁY

Zaczynamy od montażu **CZERWONYCH PUNKTÓW STAŁYCH**. Przy użyciu urządzenia centrującego wywiercić otwory w podkonstrukcji przez otwory w płycie, usunąć zwierciny z otworu.

Umieścić EQUITONE UNI-nit z CZERWONĄ tulejką w nitownicy. Włożyć UNI-nit z CZERWONĄ tulejką we wcześniej nawierconym otworze. Upewnić się, że pozycja nitu jest prostopadła do płaszczyzny płyt, pomocna do tego jest podkładka dystansująca PRO do nitownicy. Nit musi leżeć płasko na płycie.



9.4 ZIELONY PUNKT ŚLIZGOWY

Następne mocujemy **ZIELONE** punkty ślizgowe. Przy użyciu urządzenia centrującego wywiercić otwory w podkonstrukcji przez otwory w płycie, usunąć zwierciny z otworu.

Umieścić EQUITONE UNI-nit z ZIELONĄ tulejką w nitownicy. Włożyć UNI-nit z ZIELONĄ tulejką we wcześniej nawierconym otworze. Upewnić się, że pozycja nitu jest prostopadła do płaszczyzny płyt, pomocna do tego jest podkładka dystansująca PRO do nitownicy. Nit musi leżeć płasko na płycie.

Disclaimer

The information in this Guidance Note is correct at time issuing. However, due to our committed program of continuous product and system development we reserve the right to amend or alter the information contained therein without prior notice. Please contact your local EQUITONE Sales Organisation to ensure you have the most current version.

All information contained in this Guidance Note is copyrighted ©.

All figures contained in this document are illustrations and should not be used as construction drawings.

This information is supplied in good faith and no liability can be accepted for any loss or damage resulting from use.