

INSTRUKCJE TECHNICZNE

EVO
Śroky ochrony zbiorowej
Ballustrady
KOD: VDE-VDSE

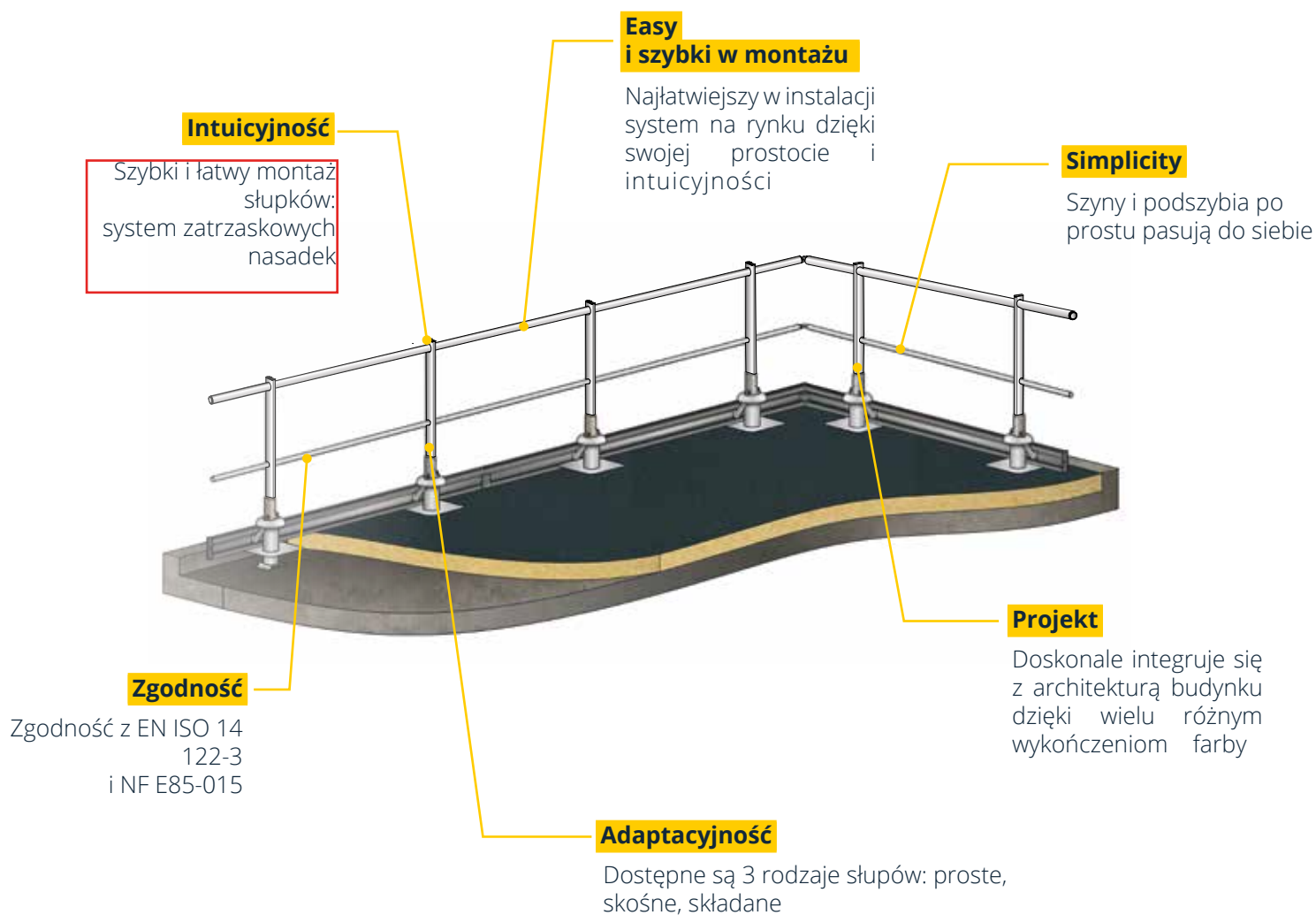


Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

EVO
OPIS

Balustrady do stropu z izolacją EVO® stanowią środek ochrony zbiorowej zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Balustrada jest mocowana do stropu poprzez warstwę izolacyjną za pomocą specjalnego łącznika – Sabot D lub DS, kiedy nie ma żadnej możliwości mocowania balustrady do atyki. Podstawa – Sabot D lub DS, jest wyprodukowana na wymiar według grubości warstwy izolacyjnej. Zaprojektowany system wkładania końców poręczy oraz poprzeczki umożliwia szybki oraz łatwy montaż balustrady. Opcjonalna tuleja aluminiowa umożliwia zapewnienie uszczelnienia zgodnie z DTU 43.1





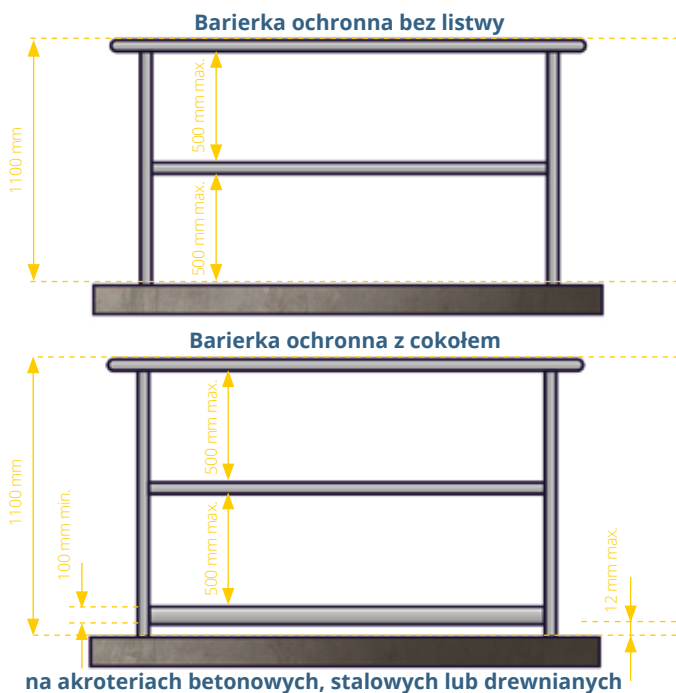
Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

EVO

NORM

- Należy zamontować balustrady kiedy wysokość spadku przekracza 500 mm.
- Wysokość poręczy balustrady powinna wynosić między 1000 mm a 1100mm nad poziomem podłogi lub ziemi.
- Wolna przestrzeń między poręczą oraz poprzeczką, a także między poprzeczką a deską krawężnikową (bortnica) nie może przepuszczać kuli o średnicy 500 mm.



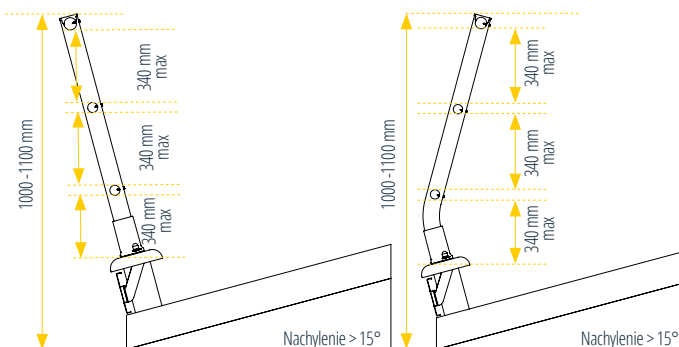
EN: Norma europejska EN ISO 14122-3

- Ww. przestrzeń zostanie zmniejszona do maksymalnie 340 mm pomiędzy poręczą oraz poprzeczką, a także pomiędzy poprzeczką a deską krawężnikową (bortnica), gdy balustrada jest zainstalowana na krawędzi dachu o kącie nachylenia przekraczającym 15°.
- Balustrada powinna posiadać deskę krawężnikową (bortnica) o minimalnej wysokości 100mm zamontowaną nie wyżej niż 12mm nad poziomem podłogi lub ziemi oraz od krawędzi platformy.
- Zaleca się aby odległość pomiędzy osią słupków balustrady nie przekroczyła 1500 mm. Jeśli jednak, ww. odległość jest większa, szczególną uwagę należy zwrócić na: nośność mocowania słupków oraz urządzeń mocujących: należy się skontaktować w tym przypadku z naszym biurem technicznym.
- Jeżeli ciągłość poręczy balustrady jest przerwana, wolny fragment pomiędzy dwoma ciągami powinien wynosić między 75mm i 120mm. W przypadku kiedy wolna przestrzeń jest większa niż ww. odległość, należy zamontować bramkę w celu zapewnienia ciągłości systemu przeciw upadkowi.
- Model składany: Przed montażem balustrady składanej powinien być zainstalowany stały system asekuracyjny. Ww. system asekuracji również będzie służyć podczas jego realizacji i obsługi.

UNORMOWANIE

Balustrady do stropu z izolacją EVO® zostały zaprojektowane zgodnie z następującymi normami bezpieczeństwa: PN-EN ISO 14122-3 z grudnia 2017 dotycząca bezpieczeństwa maszyny – stałe środki dostępu do maszyn – część 3: schody, schody drabinowe i balustrady oraz norma NF E 85-015 z lipca 2019 dotycząca elementów urządzeń przemysłowych – Stałe środki dostępu.

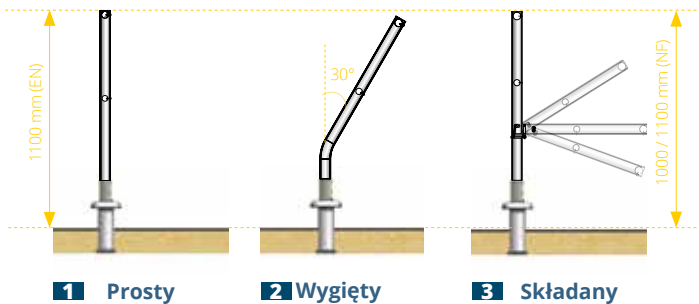
Balustrady do stropu z izolacją EVO® pozytywnie przeszły testy statyczne wymagane przez normy PN-EN ISO 14122-3 oraz NF E 85-015.





Rozprowadzane przez

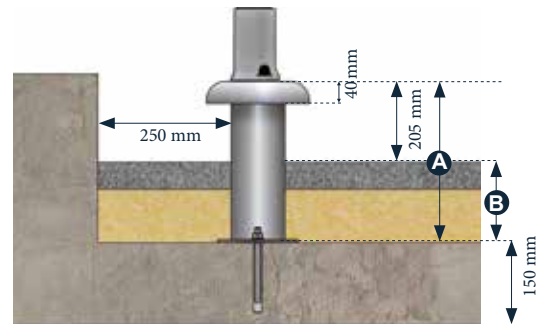
Balustrady do stropu z izolacją

EVO**WYMIARY SŁUPKÓW**

Opcja plinthe : konsultować się
EN: Norma europejska EN ISO 14122-3

JAK OBLICZYĆ WYSOKOŚĆ ŁĄCZNIKA?

A Wysokość łącznika > **B** Całkowita wysokość warstwy izolacyjnej (w tym żwir) + 205 mm

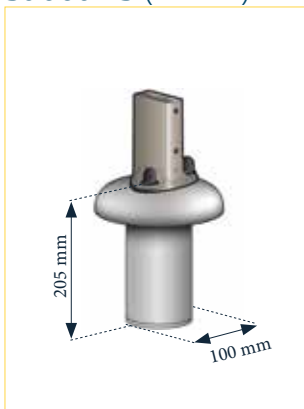


W przypadku, kiedy grubość stropu jest mniejsza niż 150mm, należy się skontaktować z naszym działem technicznym.

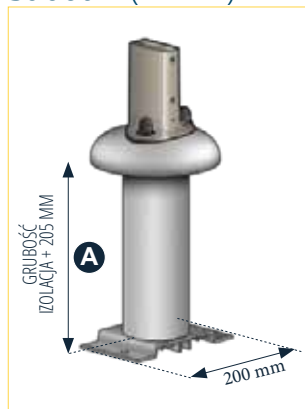
Łącznik - sabot D jest przeznaczony do stropów z grubą warstwą izolacyjną. Natomiast, łącznik – sabot DS, mniejsza wersja łącznika, jest przystosowany do stropów z cieniłą warstwą izolacyjnej (< 20mm). Ciągłość wodoszczelności jest znacznie uproszczona dzięki brakowi widocznego mocowania.

WYMIARY ŁĄCZNIKA

Sabot DS (w mm)



Sabot D (w mm)



Łącznik D z tuleją uszczelniającą zwykłą

Nasza zwykła tuleja uszczelniająca zapewnia ciągłość wodoszczelności na łączniku D zgodnie z DTU 43.1.



Łącznik D z przegrodą termiczną

Łącznik D z przegrodą termiczną składa się z podkładki oraz rury wypełnionej pianką: co umożliwia skuteczną izolację termiczną.



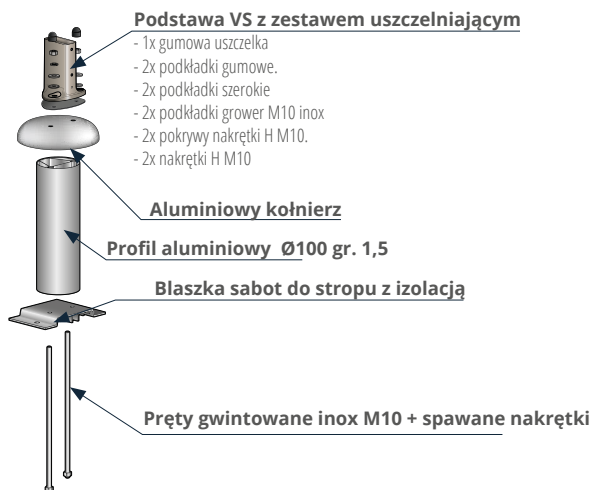
Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

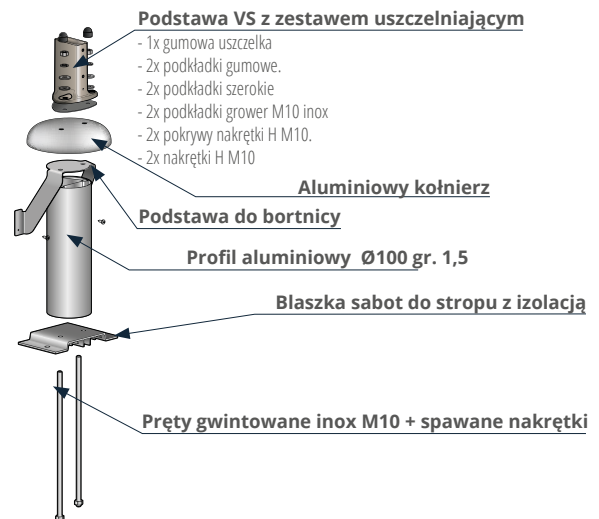
EVO

OPCJE

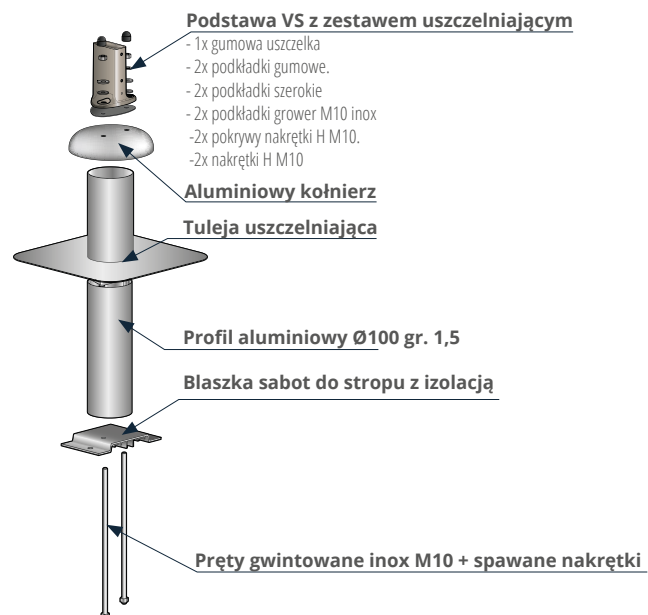
Łącznik Sabot D



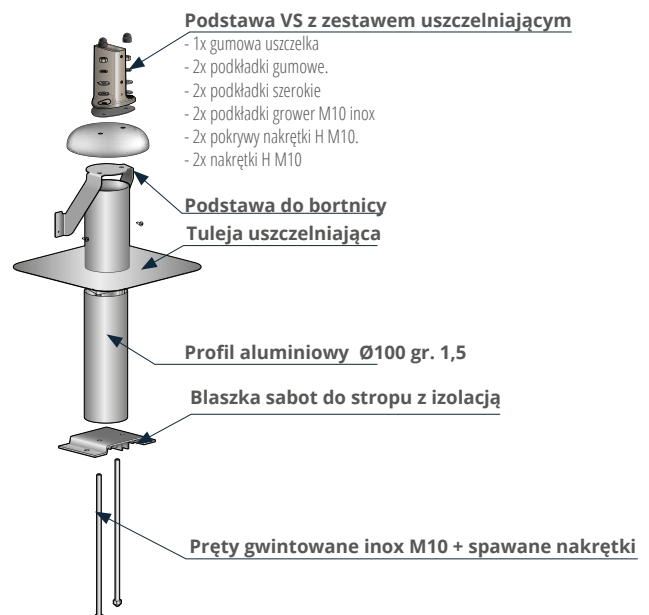
Łącznik Sabot D z podstawą do bortnicy



Łącznik Sabot D z tuleją zwykłą



Łącznik Sabot D z tuleją zwykłą oraz podstawą do bortnicy





Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

EVO

UŻYTKOWANIE - UTRZYMANIE

- Osoby zajmujące się montażem balustrady EVO® powinny być wykwalifikowane oraz szanować normy oraz wymogi związane z pracami na wysokości. Ww. osoby powinny być asekurowane podczas montażu (za pomocą tymczasowego systemu asekuracyjnego, ŚOI, podnośnika koszowego, itp.).
- Przed każdym użyciem, użytkownik powinien wzrokowo sprawdzić, czy na balustradzie EVO® nie występują żadne wady (uderzenie, odkształcenie, itp.).
- Balustrada EVO® nie wymaga żadnego specjalnego utrzymania, natomiast co najmniej raz w roku powinna być przeprowadzona kontrola wzrokowa stanu instalacji przez osobę wykwalifikowaną.
- Jeżeli balustrada EVO® była zainstalowana niezgodnie z wymogami technicznymi systemu, jest uszkodzona lub zapobiegła spadkowi z wysokości, należy natychmiast wyłączyć ją z dalszej eksploatacji. Do momentu kiedy otrzyma pisemne autoryzowanie na jej ponowne użytkowanie po weryfikacji oraz kontroli stanu instalacji przez osobę wykwalifikowaną.
- Jeżeli urządzenie jest sprzedawane do innego kraju niż kraj docelowy, w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników systemu, sprzedawca powinien dostarczyć instrukcję montażu oraz użytkowania w języku kraju stosowania. WW. dokumenty mogą być dostarczone przez producenta w razie potrzeby.
- Balustrady EVO® to środek ochrony zbiorowej stałej, przeznaczony do użytkowania przez służby na dachach nie dostępnych dla ludzi.

- Stosowanie deski krawężnikowej (bortnica) EVO® jest obowiązkowe jeżeli dach nie posiada ściankowej attyki/oporu lub jest ona mniejsza niż 100 mm.
- Jeżeli balustrada zostanie zainstalowana w środowiskach silnie korozyjnych: narażonych na działanie substancji chemicznych, miejscach zanieczyszczonych lub w pobliżu morza, balustrada EVO® musi posiadać odpowiednie zabezpieczenie, powłokę tak jak termo-lakierowaną, anodowaną, itp.
- Każdy prosty odcinek musi składać się z co najmniej 2 słupków.
- Aby zagwarantować zgodność instalacji, należy ją wykonać zgodnie z planem rozmieszczenia słupków balustrady opracowanym przez naszego konfiguratora lub nasze biuro projektowe.

MAGAZYNOWANIE

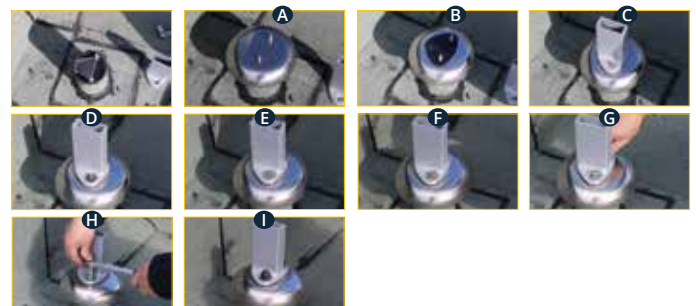
Elementy z surowego aluminium w składzie balustrady są opakowane jeden na drugim. Działania deszczu nad nie otwartymi opakowaniami spowoduje utlenianie elementów balustrady. Powierzchniowe ślady mogą wtedy wystąpić. Nie wpływają one w żadnym przypadku na jakość aluminium ale mogą negatywnie wpływać na wygląd balustrady. Zalecamy rozpakować paczki oraz magazynować elementy balustrady osobno (nie stykają się), lub magazynować nie rozpakowane paczki w suchym miejscu zabezpieczonym przed deszczem.

MOCOWANIE PODSTAWY BALUSTRADY

Podstawy balustrady VS są montowane fabrycznie na łącznikach sabot D w przypadku modeli bez tulei uszczelniającej. W przypadku modeli z tuleją uszczelniającą, należy włożyć kołnierz **A**. Załóż gumową uszczelkę **B** na pręty gwintowane a następnie umieść podstawę VS balustrady **C**. Umieść 2 gumowe podkładki **D**, 2 podkładki szerokie **E**, 2 podkładki grower M10 inox **F** a na koniec 2 nakrętki H M10 inox **G**. Wkręć do końca **H** a na koniec umieść 2 pokrywy nakrętek **I**.

MOCOWANIE DO STROPU

Rozwiązanie	Model
Kotwy chemiczne	Zaprawa iniekcyjna HIT-HY 200-A 330/2 z prętem kotwiczącym HAS-U 5.8 M10x115
Kotwy mechaniczne	Kołek męski HST3-R M10x90

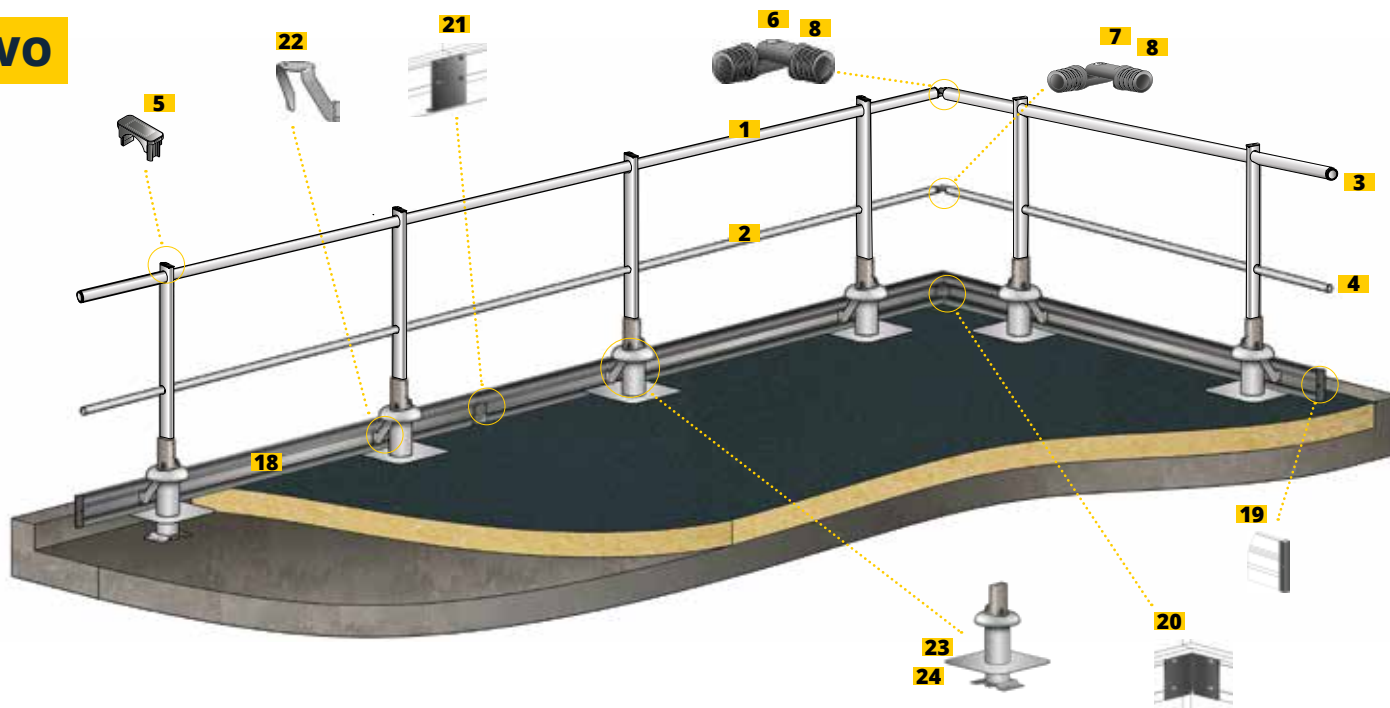




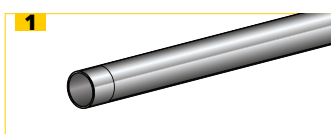
Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

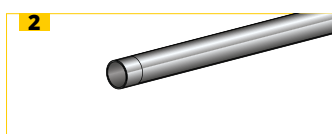
EVO



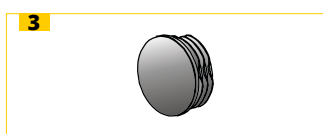
NOMENKLATURA OGÓLNA



1
Poręcz Ø45 mm wsuwane
Kod: 02601
Dł.: 3000 mm



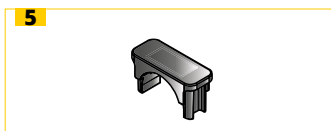
2
Poprzeczka Ø35 mm wsuwana
Kod: 03931
Dł.: 3000 mm



3
Zaślepka poręczy Ø45 mm
Kod: 02920



4
Zaślepka poprzeczki Ø35 mm
Kod: 09625



5
Bouchon plastique EZclip
WV820000



6
Kolano narożnikowe do poręczy Ø45 mm
Kod: 02873



7
Kolano narożnikowe do poprzeczki Ø35 mm
Kod: 08685



8
Kolano narożnikowe aluminiowe do poręczy Ø35 et 45 mm
Kod: 10160



9
Łącznik ścienny do poręczy Ø45 mm
Ref.: 02995



10
Łącznik ścienny do poprzeczki Ø35 mm
Kod: 08845



11
Łącznik ścienny aluminiowy do poręczy Ø35 et 45 mm
Kod.: 0710122



12
Słupek prosty
W: 885 mm - montaż z listwą przypodłogową



Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

EVO

NOMENKLATURA OGÓLNA



13
Prosta rama na zamówienie
Montaż bez listwy przypodłogowej



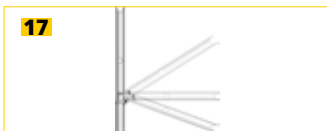
14
Słupek pochylony
W : 985 mm
WW82009850



15
Skośny słupek na miarę



16
Składany pionowo
W : 885 mm - Montaż z listwan przypodłogowej
WW8200885F



17
Składanie na miarę
Montaż bez listwy przypodłogowej



18
Bortnica
Długość: 3000 x 150 x 9 mm
Kod 08702



19
Zaślepka do bortnicy
W : 150 mm
Kod 08738



20
Zestaw kolano narożnikowe do bortnicy (wewnętrzny/zewnętrzny)
W : 150 mm
Kod 08869

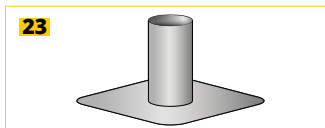


21
Złącze proste
W : 150 mm
Kod 08637



22
Podstawa do bortnicy do balustrad łącznik sabot D
Kod 09509

NOMENCLATURE EMBASES



23
But tulei uszczelniającej D
Z2SYS814002



24
Post D z izolacją



25
Słupek D bez izolacji



Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

EVO

NOMENKLATURA OGÓLNA

26



Śruba samonawiercająca
4.8x16 TH stal nierdzewna
ZOSYSBVHF48016

27



Śruba samonawiercająca 4.8x25
TH stal nierdzewna
ZOSYSBVHF48025

28



Śruba samonawiercająca
4.8x32 TH stal nierdzewna
ZOSYSBVHF48032

29



Śruby STHC M08x10i DIN1913
ZOSYSBV15ST002

30



Kołpak końcowy TH
Do montażu poręczy

31



Ogranicznik momentu obro-
towego
DB CONTROL 5N.M



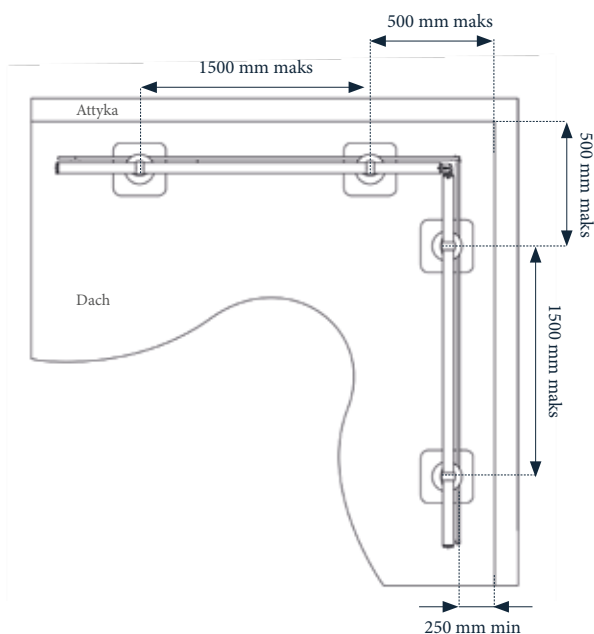
Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

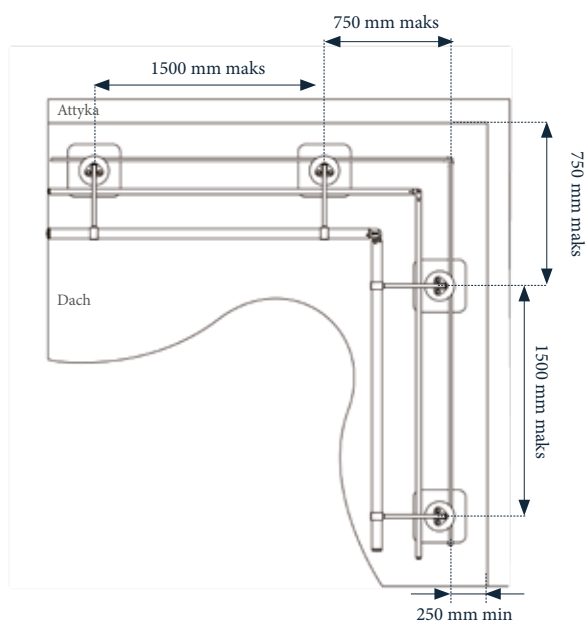
EVO

RYSUNEK MONTAŻOWY

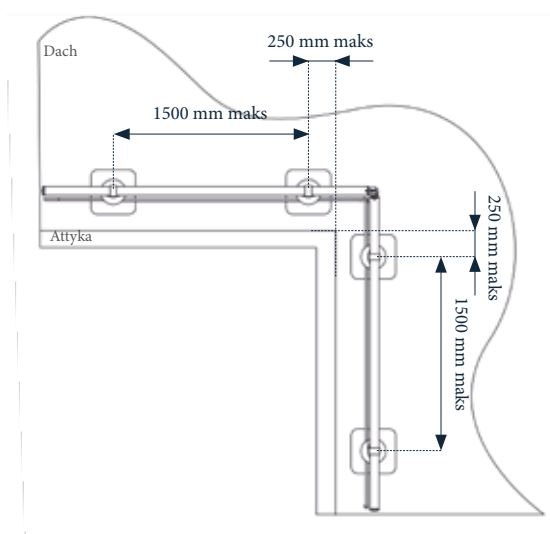
Narożnik wewnętrzny : balustrada prosta



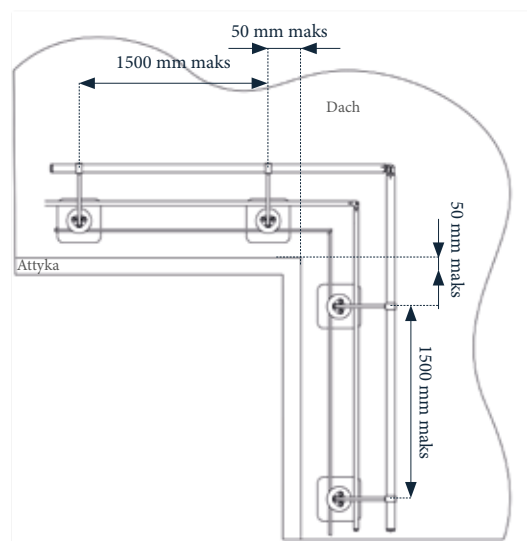
Narożnik wewnętrzny : balustrady wygięte



Narożnik zewnętrzny : balustrada prosta



Narożnik wewnętrzny : balustrady wygięte





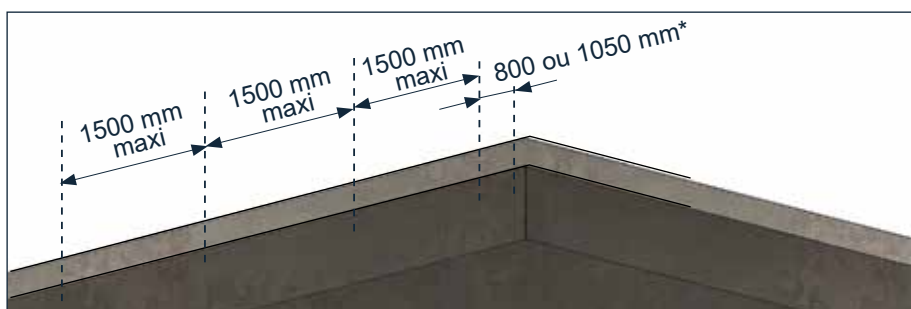
Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

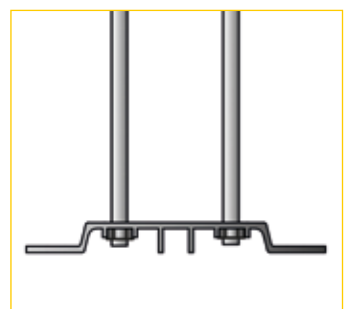
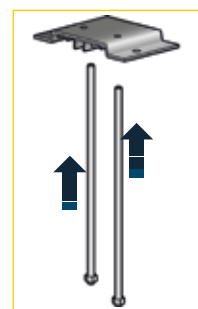
EVO

MONTAŻ

Do montażu balustrady do stropu z izolacją EVO® są potrzebne co najmniej dwie osoby. Zalecamy rozpocząć montaż balustrady od narożnika.



1 - Oznakować na podłożu dachu miejsce ustawienia podstawy balustrady maksymalnie co 1500 mm.
*Jeżeli chodzi o narożniki, odległość pomiędzy ostatnim słupkiem odcinka a narożnikiem, jak w planie rozmieszczenia słupków na poprzedniej stronie.



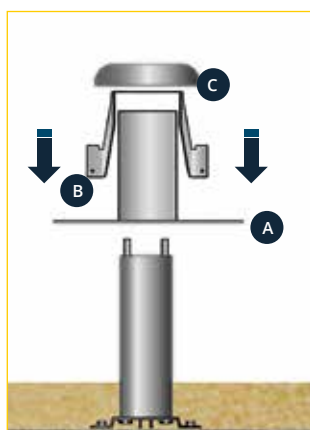
2 - Przełożyć pręty gwintowane przez blaszkę mocującą sabot.



3 - Blaszki mocujące sabot zakotwić maksymalnie co 1500 mm zgodnie z zalecanymi kotwami chemicznymi M10 Chimfort KEM H M10 lub kotwami mechanicznymi typu Baraco crack FM 75 M10.



4 - Przed montażem izolacji dachowej, wkładamy pręty gwintowane przez 2 okrągłe otwory w łączniku sabot D przewidziane do tego celu.



6 - Na koniec, załóż gumową uszczelkę na pręty gwintowane a następnie podstawę VS balustrady. Zamocować podstawę VS balustrady za pomocą 2 nakrętek H M10 wraz z prawidłowymi łączonymi podkładkami gumowymi, szerokimi podkładkami, podkładkami grower oraz pokrywy nakrętek.

5 - Po montażu izolacji na dachu, umieścić tuleję uszczelniającą **A**, następnie podstawę do bortnicy (jeżeli ma być bortnica **B** oraz kołnierz **C**). Można wtedy wykonać podniesienie uszczelnienia w miejscu zamocowania balustrad do dachu.



Rozprowadzane przez

Balustrady do stropu z izolacją

EVO

MONTAŻ

Wersja 2: bez rękawa

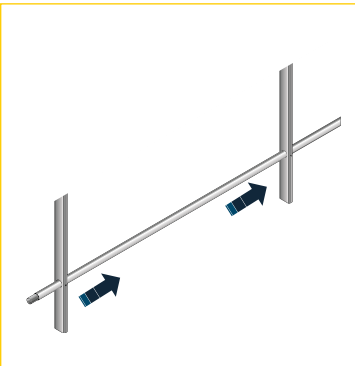


3 - Łącznik sabot D bez tulei uszczelniającej jest dostarczony fabrycznie zmontowany. Łącznik sabot D mocować do stropu maksymalnie co 1500 mm zgodnie z zaleconymi kotwami chemicznymi M10 Chimfort KEM H M10 lub kotwami mechanicznymi typu Baraco crack FM 75 M10.

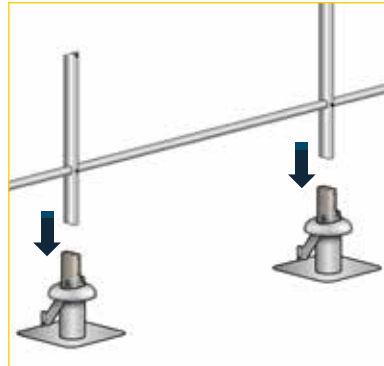


Podnieść uszczelnienie aż do kołnierza.

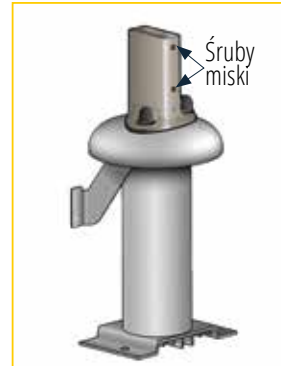
4 - Wykonać wtedy izolację oraz podniesienie uszczelnienia. W przypadku modelu bez tulei uszczelniającej należy wykonać podniesienie uszczelnienia sięgając poniżej kołnierza.



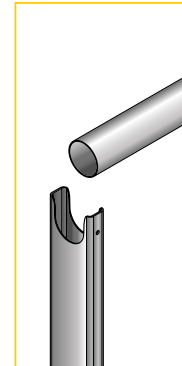
5 - Przełożyć poprzeczkę oraz poręcz przez 2 słupki.



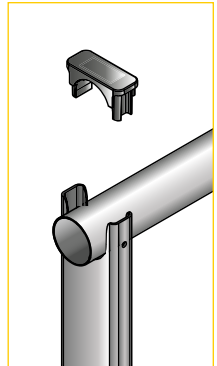
6 - Umieścić połączone elementy na podstawach.



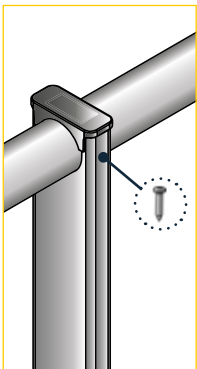
7 - Wkręcić śruby miski



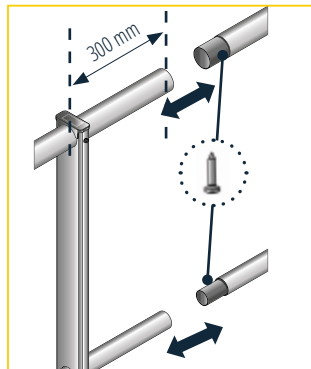
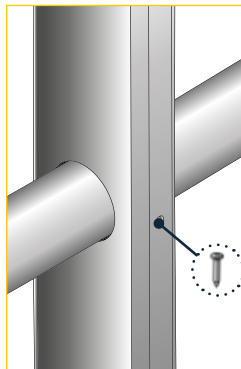
8 - Umieścić szynę na słupkach



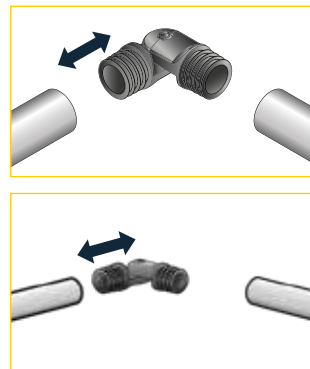
9 - Przypnij EZclip do górnej części słupka



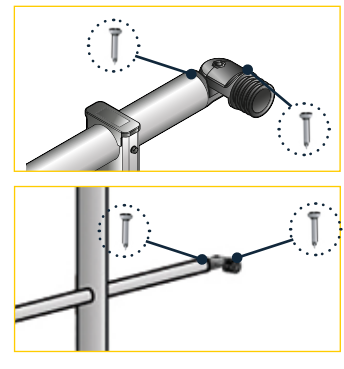
10 - Wkręcić śruby samogwintujące T25 4,8x25 w miejsce połączenia słupka z poprzeczką.



11 - Połączyć ze sobą po kolei poręcze oraz poprzeczki zamontowanych odcinków. z śruby 4,8x16.



12 -8 - Włożyć kolanka narożnikowe w poręcze oraz poprzeczki.



13 - Zamocować kolanka narożnikowe za pomocą śruby samogwintującej T25 4,8 x 25.

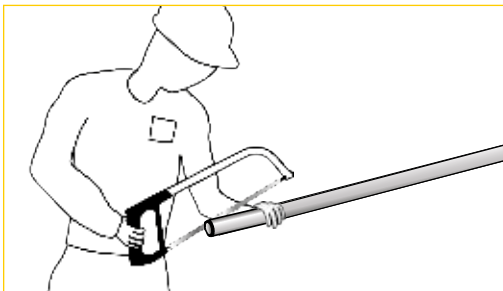


Rozprowadzane przez

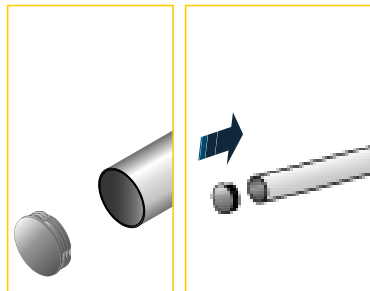
Balustrady do stropu z izolacją

EVO

MONTAŻ

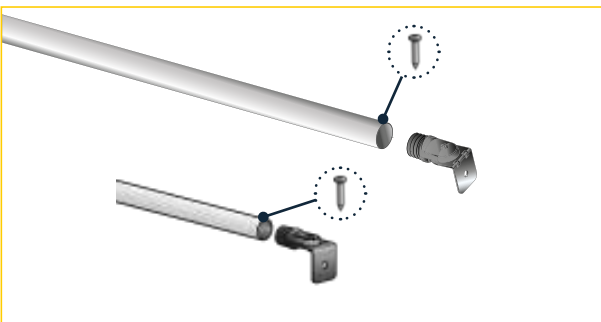


14 - Ciąć poręczę oraz poprzeczkę ostatniego zamontowanego odcinka w razie konieczności dopasowania go na długości krawędzi do zabezpieczenia.

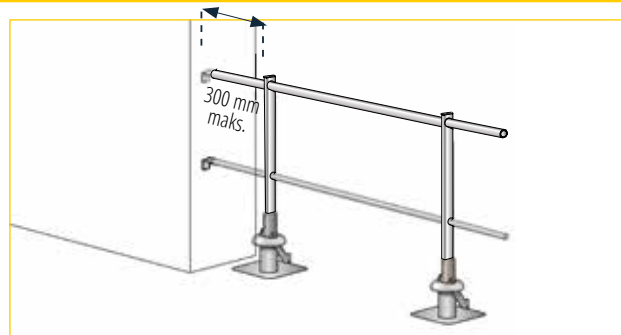


15 - Na koniec, należy włożyć zaślepki do poręczy oraz do poprzeczki..

MONTAŻ ŁĄCZNIKÓW ŚCIENNYCH

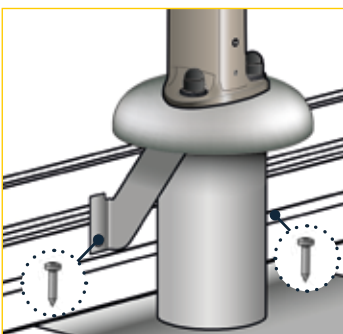


1 - Zamocować łączniki do ścian za pomocą śrub samogwintujących T25 4,8 x 25.

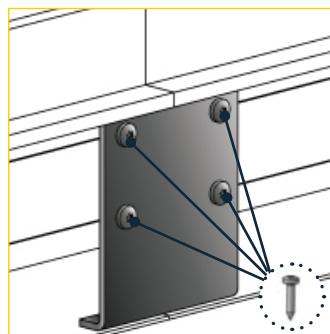


2 - Dopuszczalna maksymalna odległość pomiędzy słupkiem a murkiem to 300 mm. 300 mm maks.

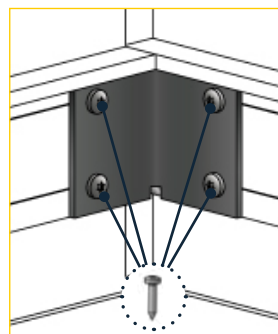
ZAMOCOWANIE BORTNICY



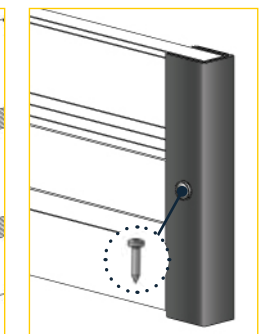
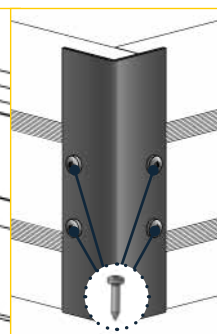
1 - Zamocować bortnicę do podstawy za pomocą dwóch dodatkowych śrub samogwintujących T25 4,8 x 16 (1 po każdej stronie podstawy).



2 - Połączyć między sobą odcinki bortnicy za pomocą złącza do bortnicy oraz 4 śrub samogwintujących T25 4,8 x 16.



3 - W przypadku narożników, należy zamocować złącze wewnętrzne oraz zewnętrzne za pomocą 8 śrub samogwintujących T25 4,8 x 16.



4 - Na koniec, zamocować zaślepki do bortnicy za pomocą 1 śruby samogwintującej T25 4,8 x 16.