

INSTRUKCJA MONTAŻU · PL

Instrukcja montażu stopni Bruggan Elegant

Karta montażowa okładziny schodów betonowych stopniami i podstopnicami Bruggan Elegant na ukrytych klipsach.

**DOKUMENT**

Instrukcja montażu

SYSTEMStopień i podstopnica
Elegant**PODŁOŻE**

Schody betonowe

WYDANIE

PL · 10/2026

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC

Przygotowanie do montażu

Sprawdź przed rozpoczęciem prac

- ☐ Podłoże betonowe jest nośne, czyste, bez kruszących się fragmentów.
- ☐ Geometria schodów jest zgodna z projektem: wysokość i głębokość stopni, szerokość biegu, kąty proste.
- ☐ Nierówności podłoża usunięto przed montażem legarów — mocowania nie służą do wyrównywania.
- ☐ Wszystkie elementy systemu są suche i oczyszczone z pyłu.

Zestaw

Legary	odporne na wilgoć, aluminiowe lub kompozytowe, zalecane do Bruggan Elegant
Klipsy	Start/Finish Elegant N9
Wkręty	TORX20, 4 × 25 × 7
Kołki	Ø 8 mm, długość 50 mm
Trasowanie	według schematu montażowego; szablon wykonuje się osobno

Wymiary kontrolne

Otwór w legarze	Ø 15 mm pod łeb kołka
Wiercenie betonu	wiertło Ø 8 mm przez otwór w legarze
Głębokość otworu	nie mniej niż 50 mm
Rozstaw legarów	zgodnie z projektem wykonawczym i schematem montażowym
Szczeliny	zgodnie z projektem i wymaganiami technicznymi obiektu

Narzędzia

Cięcie i wiercenie	ukośnica do legarów; wiertarko-wkrętarka; wiertło Ø 15 mm; wiertło do betonu Ø 8 mm
Mocowanie	bit TORX20; pogłębiacz pod łeb wkrętu; młotek gumowy
Pomiary	miara zwijana, poziomica, kątownik, ołówek

Niedopuszczalne błędy montażu

- ✗ Dokręcanie wkrętu w otworze podłużnym klipsa do oporu — węzeł traci zdolność kompensowania odkształceń liniowych profilu.
- ✗ Wiercenie betonu po przesunięciu legara — otwory w legarze i betonie tracą współosiowość.
- ✗ Montaż stopnia na stelażu z luzem lub przesunięciem.
- ✗ Uderzanie metalowym młotkiem bezpośrednio w profil lub klips.
- ✗ Pozostawianie łbów wkrętów ponad powierzchnią profilu.

KOLEJNOŚĆ MONTAŻU

01 Montaż stelaża	s. 3	02 Mocowanie do betonu	s. 4	03 Klipsy podstopnicy	s. 5	04 Podstopnica	s. 6	05 Stopień	s. 7	06 Kolejne stopnie	s. 8
----------------------	------	---------------------------	------	--------------------------	------	-------------------	------	---------------	------	-----------------------	------

ETAP 01 / 06

Montaż stelaża

1 Przygotuj legary

Przytnij legary zgodnie z projektowymi wymiarami każdego stopnia. Stosuj wyłącznie odporne na wilgoć legary aluminiowe lub kompozytowe.

✓ **Kontrola:** długości zgodne z projektem

2 Rozłóż legary na podłożu

Ułóż legary wzdłuż obrysu stopnia w położeniu projektowym. Sprawdź osie, poziom i symetrię.

✓ **Kontrola:** legary bez przesunięć

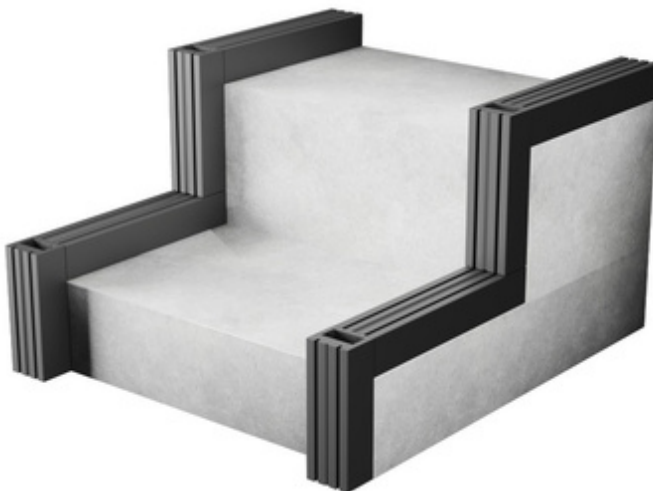
3 Wykonaj otwory Ø 15 mm

W punktach mocowania nawierć w legarach otwory Ø 15 mm pod łeb kołka.

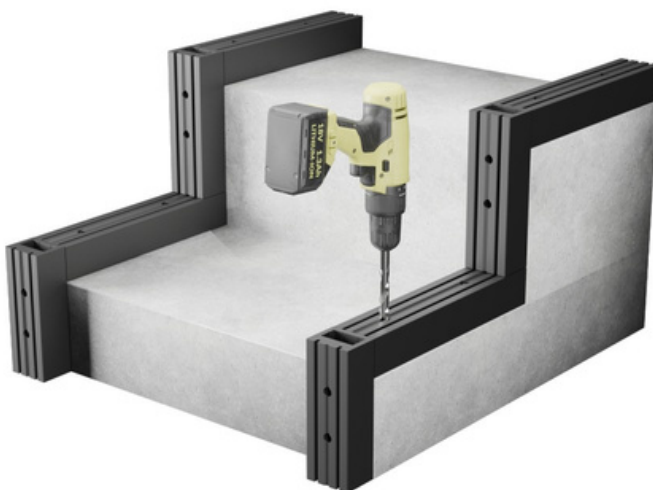
✓ **Kontrola:** osie otworów pokrywają się

Kontrola po etapie

- Kąty stelaża są proste, lewa i prawa strona symetryczne, brak odchylenia od osi.
- Błąd stelaża powtórzy się w położeniu podstopnicy i stopnia — usuń go na tym etapie.



Rys. 1 Rozmieszczenie legarów wzdłuż obrysu stopnia



Rys. 2 Wiercenie otworów w legarach

ETAP 02 / 06

Mocowanie stelaża do betonu

4 Nawierć beton

Przez otwór Ø 15 mm w legarze nawierć beton wiertłem Ø 8 mm na głębokość co najmniej 50 mm.

✓ **Kontrola:** legar nieprzesunięty

5 Zamocuj legary kołkami

Zamocuj legary kołkami Ø 8 mm o długości 50 mm. Legar musi ściśle przylegać do podłoża.

✓ **Kontrola:** brak luzu i odspojenia

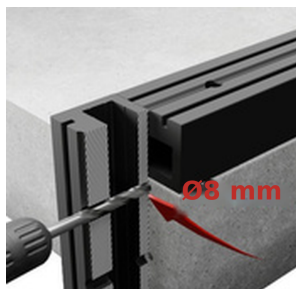
6 Sprawdź stelaż

Po zamocowaniu sprawdź odcinki poziome i pionowe oraz każdy punkt mocowania.

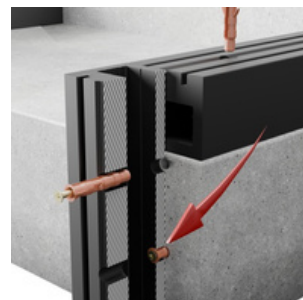
✓ **Kontrola:** stelaż sztywny

Ważne

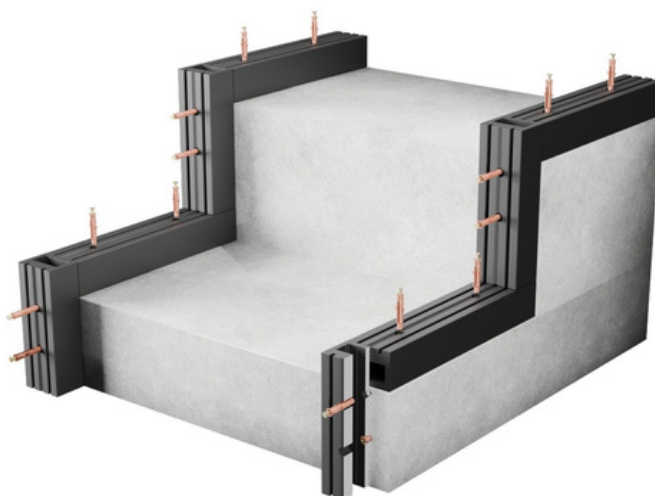
- Nie wyrównuj podłoża mocowaniami: najpierw usuń nierówności, potem mocuj legary.
- Nie przechodź do kolejnego etapu, jeśli choć jeden legar się rusza lub ma luz.



Rys. 1 Wiertło Ø 8 mm



Rys. 2 Kołek



Rys. 3 Zamocowany stelaż

ETAP 03 / 06

Montaż klipsów podstopnicy

7 Przygotuj klipsy i wkręty

Stosuj klipsy Start/Finish Elegant N9 i wkręty TORX20, 4 × 25 × 7.

✓ **Kontrola:** kompletność sprawdzona

8 Zamocuj dolne klipsy

Osadź klipsy w dolnej części pionowych legarów i przykręć wkrętem przez okrągły otwór do ścisłego przylegania.

✓ **Kontrola:** klips bez przekosu

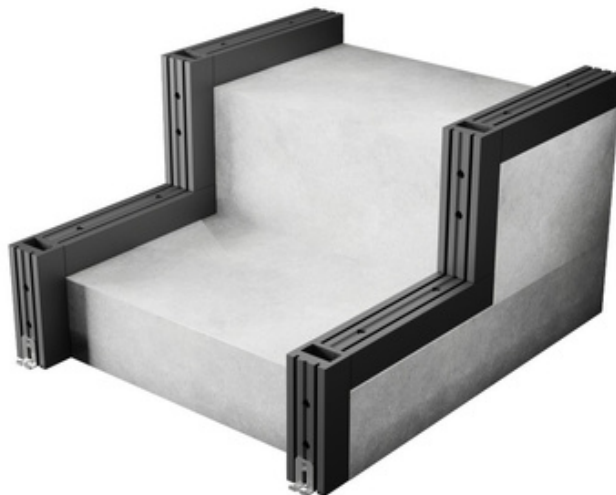
9 Zamocuj górne klipsy

Przykręć górne klipsy wkrętami przez otwór podłużny, nie dokręcając ich do oporu.

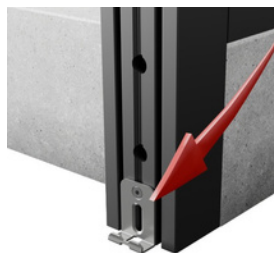
✓ **Kontrola:** zachowana regulacja

Kontrola po etapie

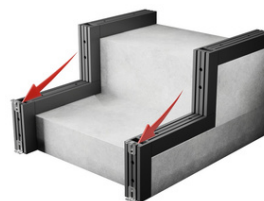
- Dolne klipsy dociśnięte ściśle, górne mają zapas ruchu do regulacji.
- Klipsy na wszystkich legarach znajdują się na jednej wysokości.



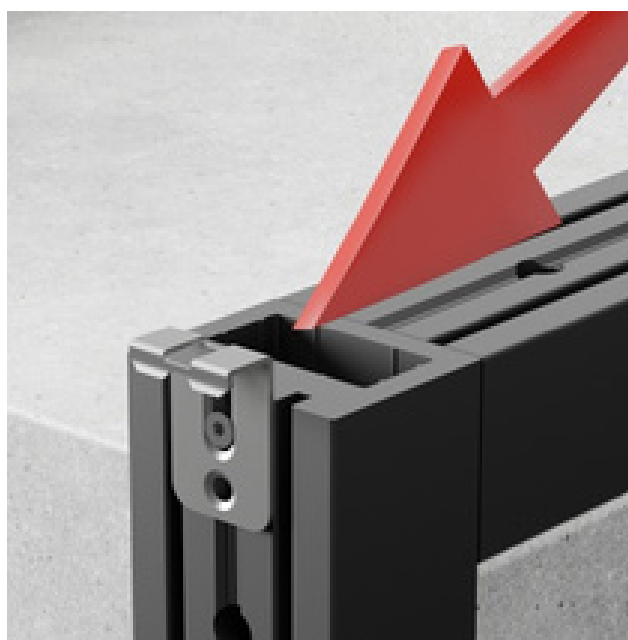
Rys. 1 Stelaż przed montażem klipsów



Rys. 2 Dolny klips



Rys. 3 Górne klipsy



Rys. 4 Mocowanie przez otwór podłużny

ETAP 04 / 06

Montaż podstopnicy

10 Wsuń podstopnicę

Osadź podstopnicę między dolnymi i górnymi klipsami. Płaszczyzna czołowa musi być równa na całej długości.

✓ **Kontrola:** górna krawędź w poziomie

11 Dobij górne klipsy

Dobij górne klipsy młotkiem gumowym do oporu. Uderzaj wyłącznie w klips, nie w profil.

✓ **Kontrola:** klipsy dobite do oporu

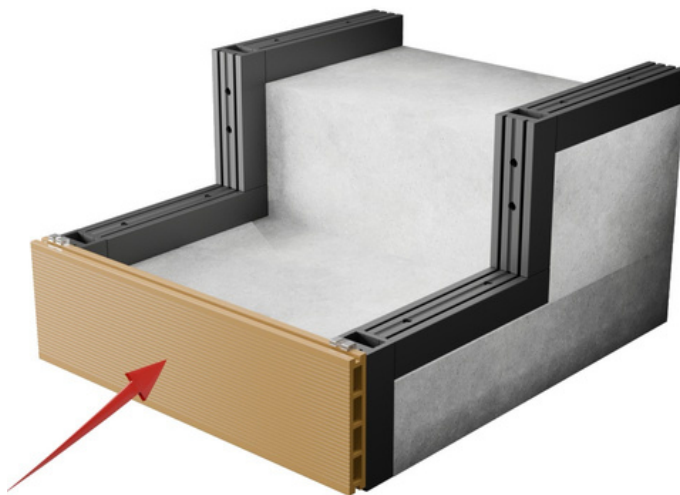
12 Sprawdź podstopnicę

Zamocowana podstopnica nie może mieć luzu, przesunięcia ani odchylenia względem stelaża.

✓ **Kontrola:** można montować stopień

Wskazówka montażowa

- Pracuj młotkiem gumowym lub przez podkładkę ochronną: uderzenie metalowym narzędziem może uszkodzić klips lub profil.



Rys. 1 Montaż podstopnicy



Rys. 2 Dobijanie górnego klipsa

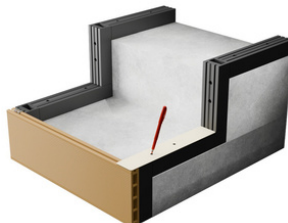
ETAP 05 / 06

Montaż stopnia

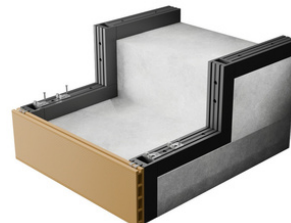
13 Wyznacz punkty mocowania

Zaznacz punkty mocowania klipsów zgodnie ze schematem montaŜowym. Szablon nie wchodzi w skład zestawu — w razie potrzeby wykonaj go według wymiarów systemu.

✓ **Kontrola:** znaczniki zgodne ze schematem



Rys. 1 Trasowanie punktów



Rys. 2 Mocowanie klipsów

14 Zamocuj klipsy

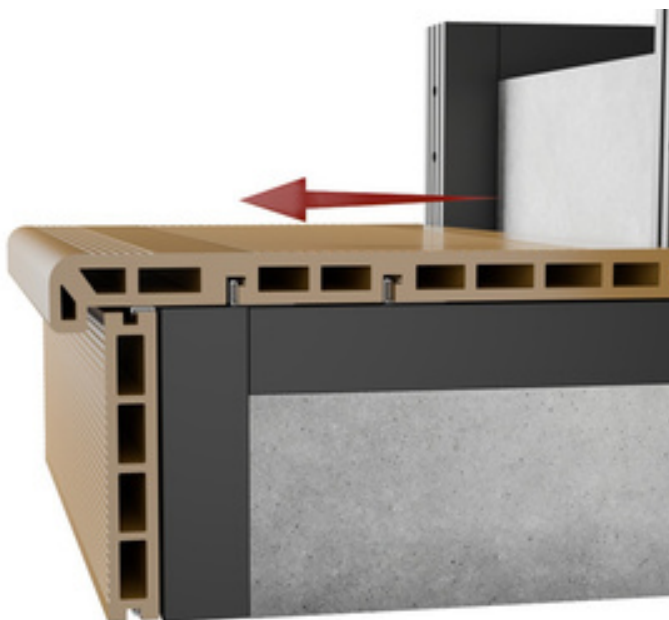
Ustaw okrągły otwór klipsa na znaczniku i przykręć klips wkrętem.

✓ **Kontrola:** klipsy w jednej linii

15 Osadź stopień

PołoŜ stopień na klipsach i przesun go w kierunku strzałki do pełnego zatrzaśnięcia.

✓ **Kontrola:** stopień wszedł w klipsy



Rys. 3 Przesunięcie stopnia do zatrzaśnięcia

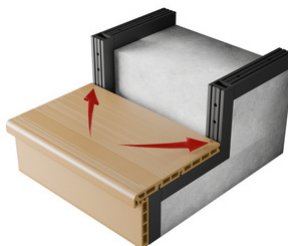
16 Zabezpiecz stopień

Dodatkowo przykręć stopień wkrętem w tylnej strefie profilu — w miejscu, które zakryje kolejna podstopnica.

✓ **Kontrola:** wkręt ukryty

Umiejscowienie wkrętu

- Nie wkręcaj wkrętu w widocznej części stopnia.
- Punkt mocowania wybierz tak, aby całkowicie zakryła go kolejna podstopnica.
- Przed wkręceniem wykonaj pogłębienie: łeb nie może wystawać ponad profil.



Rys. 4 Strefa mocowania



Rys. 5 Ukryty wkręt

ETAP 06 / 06

Montaż kolejnych stopni

Każdą kolejną parę „podstopnica + stopień” montuj w tej samej kolejności co pierwszą: etapy 03–05.

01 Klipsy kolejnej podstopnicy**02 Montaż kolejnej podstopnicy****03 Klipsy kolejnego stopnia****04 Montaż kolejnego stopnia****Końcowa kontrola jakości**

- ☐ Legary pewnie zamocowane do podłoża betonowego, bez luzu.
- ☐ Podstopnice zamontowane równo i trzymane przez klipsy.
- ☐ Stopnie w pełni zatrzaśnięte w klipsach.
- ☐ Łby wkrętów zagłębione i nie wystają ponad powierzchnię.
- ☐ Wkręty dodatkowego mocowania ukryte pod podstopnicami.
- ☐ Linia stopni równa, bez uskoków i przesunięć.
- ☐ Powierzchnia oczyszczona z wiórów, pyłu i odpadów montażowych.

Montaż zakończony

Producent: Woodplast Sp. z o.o., Katowice, Polska
Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych bez uprzedzenia.