

Broszura techniczna

Płyty EGGER OSB na pióro i wpust
Wskazówki montażowe



Typowe zastosowania płyt EGGER OSB na pióro i wpust

Zakres zastosowania	Typowe zastosowanie
Nowe drewniane konstrukcje szkieletowe	Podłogi konstrukcyjne na belkach nośnych, pływające suche jastrzychy, pokrycie dachu
Renowacja starych domów	Pływające suche jastrzychy, pokrycie dachu
Przebudowa loftów	Podłogi konstrukcyjne na belkach nośnych, pływające suche jastrzychy
Dodatkowe kondygnacje w lekkiej zabudowie	Podłogi konstrukcyjne na belkach nośnych, pływające suche jastrzychy, pokrycie dachu

Tabela 1: Przegląd zastosowań i zakres zastosowania

Właściwości produktu

Opis

EGGER OSB na pióro i wpust to płyty konstrukcyjne do stosowania w warunkach suchych (klasa użytkowa 1) i wilgotnych (klasa użytkowa 2), zgodnie z EN 300 – OSB:2006. Zostały one zaprojektowane w celu zapewnienia nośności, zwiększonej sztywności i doskonałej płaskości w podłogach i pokryciach dachu. Wartości projektowe są podane w Deklaracjach właściwości użytkowych na stronach internetowych firmy EGGER – patrz: www.egger.com

Płyty OSB na pióro i wpust dostępne są w klasach technicznych OSB/3 pod marką EGGER OSB 3 E0, EGGER OSB 3 E1 i OSB/4 pod marką EGGER OSB 4 TOP. EGGER OSB pióro i wpust dostępne są w magazynie w wersji frezowanej na wszystkich 4 krawędziach płyty (T&G 4-strony) w grubościach 12, 15, 18, 22, 25, 30 mm – 30 mm z zakładu Radauti na życzenie.

Zalecenia montażowe

Dodatkowo do poniższych zaleceń podano ogólne zasady montażu płyt drewnopochodnych w konstrukcjach podłogowych i dachowych CEN/TS 12872. Projektowanie statyczne podlega normie EN 1995-1-1 (Eurokod 5).

Podczas układania płyt drewnopochodnych w konstrukcjach podłogowych i dachowych należy rozróżnić montaż pływający i montaż na belkach drewnianych / belkach nośnych.



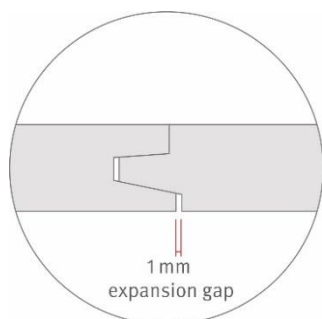
Główne zalety

Płyty OSB EGGER na pióro i wpust zapewniają niezawodną nośność, doskonałą płaskość, imponującą dokładność i dużą szybkość montażu. W zależności od planowanego zastosowania niektóre zalety produktu są bardziej widoczne niż inne, ale wszystkie są równie cenne.

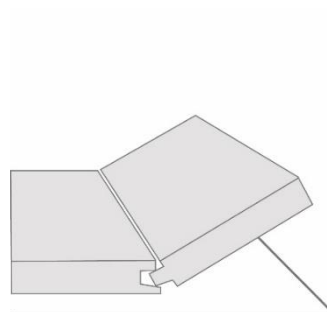
- **Suchy i szybki montaż**
Płyty drewnopochodne umożliwiają szybki montaż bez konieczności czekania na schnięcie/utwardzanie. Dzięki zintegrowanym z profilem krawędziowym szczelinom dylatacyjnym montaż jest znacznie szybszy, ponieważ wyeliminowano bardzo czasochłonne ręczne rozmieszczanie płyt.
- **Wbudowane szczeliny dylatacyjne**
ułatwiają swobodne rozszerzanie się płyt wraz ze wzrostem wilgotności powietrza, zapobiegając niepożądanym wygięciom i pozwalając na utrzymanie płaskiej powierzchni płyt.
- **Łatwy montaż w trudno dostępnych miejscach**
Asymetryczny kształt profili na pióro i wpust zapewnia łatwy montaż w trudnych miejscach. (rysunek 2)
- **Niezawodna wysoka gęstość**
ponad 600 kg/m³ oraz precyzyjne frezowanie krawędzi płyt OSB EGGER na pióro i wpust gwarantują mocne połączenie płyt i zwiększoną odporność na łamanie krawędzi podczas transportu, przenoszenia i montażu.
- **Oszczędność materiału i kosztów pracy**
po połączeniu długie krawędzie płyt OSB EGGER na pióro i wpust bezpiecznie podpierają się wzajemnie. Dzięki temu nie ma potrzeby wspierania tych belek nośnych dodatkowymi klinami lub klipsami H, jak ma to miejsce w przypadku prostych krawędzi płyt OSB.
- **Dodatkowa sztywność**
Silne zazębienie się poszczególnych płyt OSB na pióro i wpust na wszystkich czterech bokach przyczynia się do zwiększenia ogólnej sztywności elementu podłogowego/dachowego (efekt „sztywnej płyty”).
- **Doskonała płaskość**
jako bezpośrednia konsekwencja dokładnego łączenia na pióro i wpust stanowi konieczny warunek bezproblemowego montażu dowolnego wykończenia podłogi lub okładziny dachowej.
- **Znaczek „Tą stroną do dołu”**
umieszczony na tylnej stronie każdej płyty pomaga uniknąć błędów podczas montażu.

Wzór krawędzi

Kształt profilu pióra i wpustu płyt EGGER OSB jest stożkowy i asymetryczny, aby ułatwić montaż w trudnych miejscach (np. połączenie podłogi ze ścianą). Konstrukcja profili pozwala na automatyczne wygenerowanie szczeliny dylatacyjnej o szerokości 1 mm wewnątrz wpustu i kolejnej na tylnej stronie połączenia podczas łączenia płyt (rys. 1). Łączenie płyt na górnej stronie jest gładkie i ledwo widoczne.



(Rysunek 1): Płyta EGGER OSB na pióro i wpust



(Rysunek 2): Łatwe układanie



Zalecenia ogólne

Odstępy między krawędziami i szczeliny dylatacyjne

Zamontowane płyty drewnopochodne muszą mieć minimalną odległość >10 mm od sąsiednich ścian lub innych elementów. Odległość ta umożliwia pracę płyt bez naprężeń oraz wentylację konstrukcji podłogi.

Listwy przypodłogowe muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić wentylację podłogi. Klejone plastikowe listwy przypodłogowe nie są dobrym wyborem.

Podpory w pomieszczeniu itp. powinny być przycięte tak, aby dawały swobodę – zalecana szerokość szczeliny wynosi 10 mm. Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione dopasowanymi pasami wełny mineralnej lub taśmami kompresyjnymi.

Przy wymiarach podłogi i dachu o powierzchni ponad 10 m należy przewidzieć dodatkowe szczeliny dylatacyjne o szerokości 10–15 mm co najmniej co 10 metrów.

Rozstaw od środka do środka konstrukcji drewnianej powinien być dopasowany do dostępnych formatów płyt, aby zminimalizować powstawanie odpadów przy cięciu.

Tabela 2: Zalecana rozpiętość od środka do środka w zależności od długości płyty na pióro i wpust

Długość płyty na pióro i wpust [mm]	Zalecana rozpiętość od środka do środka – rozstaw [mm]
5000	1000 / 833 / 625
2800	933 / 700 / 466
2500	833 / 625 / 500
2440	815 / 610
2400	800 / 600

Mocowanie

W przypadku płyt nośnych i membran należy postępować zgodnie z zaleceniami projektu konstrukcyjnego.

Odpowiednie są proste wkręty do drewna (w razie potrzeby wstępnie nawiercone), wkręty do płyt gipsowo-kartonowych i płyt wiórowych, każdy z pełnym gwintem.

W przypadku wkręcania bez wstępnego nawiercania, wkręcanie powinno odbywać się pomiędzy stopami montażysty tak, aby płyta została dociśnięta do konstrukcji nośnej obciążeniem przez człowieka. Pozwoli to uniknąć powstawania zadziórów na spodniej stronie płyty, co później prowadzi do powstawania odgłosów skrzypienia.

Łby wkrętów powinny być pogłębione. Ewentualne cienkie wykładziny podłogowe (np. PCV, dywan itp.) powinny zostać wypełnione.

Uwaga! W konstrukcjach podłogowych nie należy stosować gwoździ i zszywek, ponieważ nie mają one wystarczającej wytrzymałości na wyrywanie. Mogą powodować odgłosy skrzypienia.

Ogólną zasadą jest, że długość mocowania powinna być co najmniej 2,5 razy większa od grubości płyty, ale nie mniejsza niż 50 mm.



Tabela 3: Jeśli nie są dostępne dodatkowe informacje, zaleca się stosowanie następującego odstępu między mocowaniami:

	Maksymalny odstęp między mocowaniami		Minimalny odstęp między mocowaniami na obwodzie	
	Środek krawędzi (na obrzeżu płyty)	Środek elementu na podporach pośrednich	Odległość od krawędzi płyty	Odległość od rogu płyty
Zszywki	75 mm	150 mm	20 mm	25 mm
Gwoździe i wkręty do drewna	150 mm	300 mm	9 mm	25 mm

Podłogi

Odpowiednie są proste wkręty do drewna (w razie potrzeby wstępnie nawiercone), wkręty do płyt gipsowo-kartonowych i płyt wiórowych, każdy z pełnym gwintem.

W przypadku wkręcania bez wstępnego nawiercania, wkręcanie powinno odbywać się pomiędzy stopami montażysty tak, aby płyta została dociśnięta do konstrukcji nośnej obciążeniem przez człowieka. Pozwoli to uniknąć powstawania zadziórów na spodniej stronie płyty, co później prowadzi do powstawania odgłosów skrzypienia.

Łby wkrętów powinny być pogłębione. Ewentualne cienkie wykładziny podłogowe powinny zostać wypełnione.

Dach

Najlepszym sposobem jest przymocowanie płyty EGGER OSB na pióro i wpust do krokwi za pomocą pneumatycznie wstrzeliwanych gwoździ lub zszywek. Jeśli jednak narzędzie to nie jest dostępne, można alternatywnie użyć wkrętów do drewna lub gwoździ pierścieniowych.

Ogólne zalecenia dotyczące jakości drewna

W celu uzyskania idealnej płaskości i łatwości użytkowania oraz uniknięcia problemów przy montażu płyt EGGER OSB na pióro i wpust zaleca się stosowanie szkieletu drewnianego (belek podłogowych i krokwi dachowych) wysokiej jakości. Obowiązują następujące zalecenia:

- Do produkcji krokwi i belek należy używać wyłącznie drewna sortowanego pod względem naprężeń (minimum C24) i suszonego w piecu. Wilgotność $u \leq 20$ procent.
- Wszystkie podpory drewniane powinny być tak zaprojektowane, aby umożliwić łatwy montaż pióra i wpustu oraz uniknąć ruchów desek podłogowych powodujących tzw. skrzypienie podłóg.



(Rysunek 3): drewno suszone w piecu

Montaż podłogi

Strukturalne odeskowanie podłogowe na belkach nośnych

Płyty OSB EGGER na pióro i wpust są powszechnie stosowane do tworzenia warstwy nośnej w systemach podłóg strukturalnych na belkach nośnych.

Właściwa grubość płyty zależy od kombinacji maksymalnego obciążenia użytkowego i rozstawu belek nośnych i wynika z obliczeń statycznych.

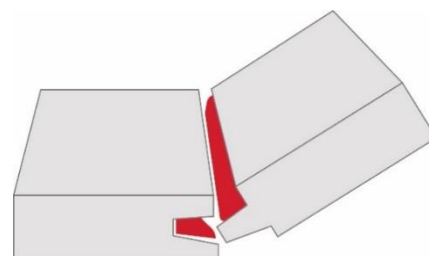
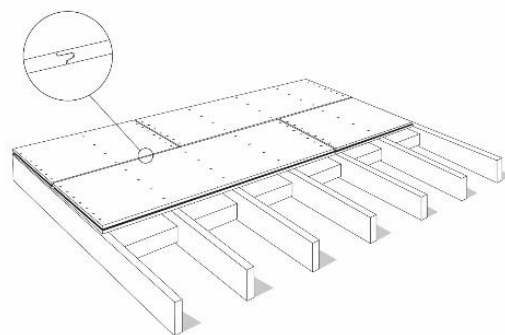
Aby uzyskać pomoc techniczną, proszę zapoznać się z broszurą techniczną „Wytyczne projektowania statycznego dla płyt EGGER OSB i EGGER DHF”, tabela 3A i 3B.



Zasady montażu strukturalnych desek podłogowych z płytą EGGER OSB na pióro i wpust:

1. Należy upewnić się, że rozstaw belek nośnych odpowiada dokładnie długości płyty, tak aby oba krótkie boki każdej płyty leżały na odpowiedniej belce nośnej. Ze względów konstrukcyjnych nie jest dozwolone łączenie płyt na krótkich bokach bez podparcia (połączenie „pomiędzy” belkami nośnymi).
2. Najbardziej efektywny rozstaw belek nośnych to 625 i 833 mm w zależności od rozmiaru płyty. Rozpiętość od środka do środka powinna być potwierdzona obliczeniami statycznymi.
3. Wybrać jeden narożnik pomieszczenia i utworzyć szczelinę o szerokości 15 mm z każdej strony płyty do ściany, wstawiając elementy dystansowe o grubości 10–15 mm co ok. 60 cm wzdłuż ścian, na poziomie ściany do podłogi.
4. Ułożyć pierwszą płytę EGGER OSB na pióro i wpust wzdłuż belek nośnych. Upewnić się, że jest ona skierowana piórem do ściany.
5. Docisnąć płytę do ściany, aż dotknie elementów dystansowych. Przymocować krótką krawędź płyty od strony ściany do belki podłogowej, używając wkrętów do drewna lub gwoździ pierścieniowych (patrz zalecenia dotyczące mocowań).
6. Wypełnić pióro i wpust, jak pokazano na rysunku 5, trwale elastycznym klejem PU lub PVAC o klasie wytrzymałości D3 (mocny) lub D4 (bardzo mocny), aby zapobiec nieprzyjemnemu skrzypieniu podłogi podczas użytkowania i zwiększyć ogólną sztywność.
7. Ułożyć drugą płytę i połączyć ją z poprzednią wzdłuż krótkiej krawędzi. Upewnić się, że pióro jest dokładnie wciśnięte we wpust pierwszej płyty.
8. Sąsiadujące ze sobą rzędy płyt muszą być ułożone w odstępie co najmniej jednej belki nośnej – „wzór cegieł”, patrz rys. 4. **Uwaga!** Złącza krzyżowe są niedozwolone.
9. Powtarzać czynności aż do ostatniej płyty po przeciwnej stronie pomieszczenia. Przed przycięciem na wymiar należy dokładnie zmierzyć szerokość brakującej ostatniej płyty. Nie wolno zapomnieć o uwzględnieniu otwartej szczeliny dylatacyjnej o szerokości 15 mm.
10. Tylko wtedy, gdy długość pozostałej przyciętej na wymiar płyty obejmuje co najmniej dwa przęsła, można jej użyć jako pierwszej płyty w następnym rzędzie.
11. Przed przystąpieniem do montażu należy wypełnić pióra i wpusty łączonych płyt trwałym elastycznym klejem, a następnie mocno docisnąć nową płytę odpowiednio do drugiej płyty i do przyległych ściennych elementów dystansowych.
12. Kontynuować montaż, aż do ułożenia całej powierzchni podłogi pomieszczenia. Zamontować ostatnią przyciętą płytę i docisnąć ją do strony wpustu przedostatniej płyty, wypełniając szczelinę w przyległej ścianie za pomocą elementów dystansowych o grubości 15 mm, rozmieszczonych co ok. 40 cm.
13. Przymocować elementy dystansowe o grubości 15 mm wzdłuż obwodu pomieszczenia na co najmniej 24 godziny, aby umożliwić całkowite

(Rysunek 4)



(Rysunek 5)

utwardzenie kleju.
Przeostroga! Nie wolno zapomnieć o usunięciu elementów dystansowych, ponieważ stanowią one mostki akustyczne dla przyległych ścian.

- Zakończyć montaż, mocując wszystkie płyty do belek nośnych. Wzór mocowania – patrz „Zalecenia ogólne”.

Podłoga pływająca – suchy jastrych z płytą EGGER OSB na pióro i wpust

EGGER OSB na pióro i wpust sprawdza się w nowym budownictwie i jest najlepszym wyborem do renowacji starych podłóg drewnianych, ponieważ montaż jest szybki, a uzyskane podłóżo mocne, suche i naprawdę płaskie. Systemy podłóg pływających ze zintegrowaną warstwą izolacji akustycznej poprawiają izolację akustyczną.

Tabela 4: Zalecana grubość płyty EGGER OSB na pióro i wpust

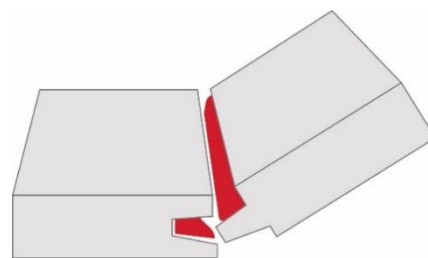
Rodzaj suchego jastrychu pływającego	Grubość płyty (mm)	Obszar zastosowania
Pojedyncza warstwa	1 x 15	Pomieszczenia magazynowe na poddaszach, bez ruchu osób
	1 x 18	Pomieszczenia mieszkalne w budynkach mieszkalnych i biurowych, z normalnym ruchem osób
	1 x 22 (25)	Budynki użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola), sklepy, biblioteki, place zabaw
Podwójna warstwa	2 x 12	Pomieszczenia mieszkalne w budynkach mieszkalnych, o małym ruchu osób
	2 x 15	Pomieszczenia mieszkalne w budynkach mieszkalnych i biurowych, z normalnym ruchem osób

Zasady montażu podłogi pływającej:

- Przed przystąpieniem do układania suchego jastrychu pływającego należy zawsze sprawdzić stan płaskości podłoża. Jeśli podłóżo jest nierówne, należy je uprzednio wyrównać (np. za pomocą luźnego materiału wypełniającego perlitu, związanego żwiru itp.)

Montaż suchego jastrychu pływającego na dostępnej warstwie izolacji akustycznej (np. płyty z włókna drzewnego, wełny mineralnej, XPS itp.) zwykle nie wymaga poziomowania.

- Aby zapobiec nieprzyjemnym odgłosom skrzywienia podłogi w trakcie eksploatacji, zaleca się klejenie na pióro i wpust za pomocą trwale elastycznego kleju PU lub PVAC o klasie wytrzymałości D3 (mocny) lub D4 (bardzo mocny) (rys. 6).
- W przypadku dwuwarstwowego pływającego suchego jastrychu należy najpierw sprawdzić i upewnić się, że warstwa spodnia jest czysta i sucha oraz wolna od oleju, kurzu i cząstek kruszących się.
- Po ułożeniu warstwy nośnej należy ułożyć górną warstwę płyt na krzyż (rys. 7). Dwie warstwy płyt OSB należy połączyć ze sobą w

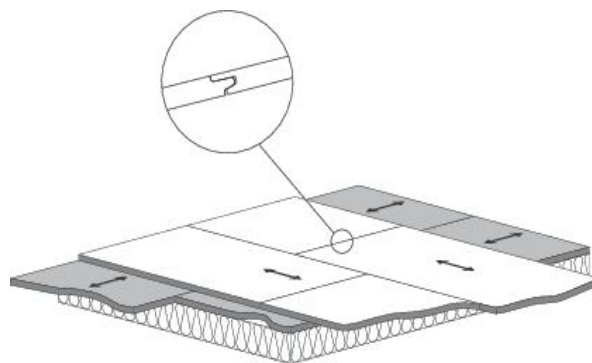


(Rysunek 6)



sposób odporny na ścinanie, stosując klejenie lub wkręcanie.

5. Klej elastyczny naniesiony na złącza płyt należy pozostawić do utwardzenia na 24 godziny, pod stałym ciśnieniem zapewnionym przez elementy dystansowe o grubości 15 mm, wciśnięte wzdłuż obwodu pomieszczenia na końcu montażu jastrychu pływającego.
Uwaga! Nie wolno zapomnieć o usunięciu elementów dystansowych.



(Rysunek 7)

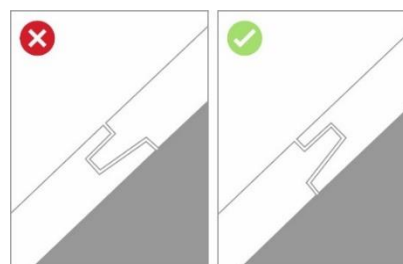
Montaż dachu

Płyty EGGER OSB na pióro i wpust jako pokrycie dachu

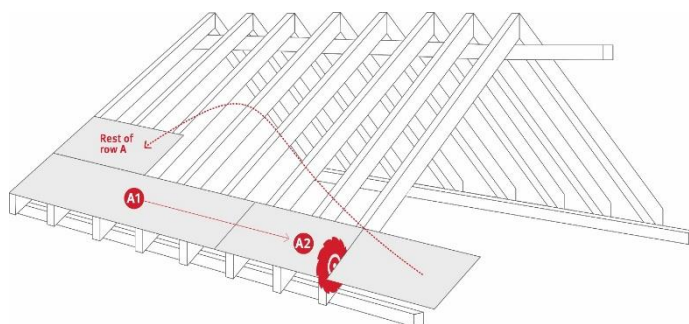
Płyty OSB EGGER na pióro i wpust mogą być stosowane jako pokrycie dachu. Właściwa grubość płyty zależy od maksymalnego obciążenia i kombinacji rozstawu krokwi. Wymagane jest wykonanie statycznych obliczeń projektowych. Aby uzyskać pomoc, należy zapoznać się z tabelą 4A i 4B z „Wytocznych projektowania statycznego dla płyt EGGER OSB i EGGER DHF”.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących prawidłowego montażu płyty EGGER OSB na pióro i wpust:

1. Należy upewnić się, że rozstaw krokwi odpowiada dokładnie długości płyty, tak aby oba krótkie boki każdej płyty leżały na odpowiedniej krokwi. Ze względów konstrukcyjnych nie jest dozwolone łączenie płyt na krótkich bokach bez podparcia (połączenie „pomiędzy” krokwi). Nigdy nie należy montować płyty EGGER OSB na pióro i wpust w taki sposób, aby oś główna znajdowała się pionowo (równoległe do krokwi).
2. Rozpocząć od pełnowymiarowej płyty A1 z lewego lub prawego poziomu okapu i zamocować długi bok prostopadle do krokwi. Upewnić się, że pióro jest skierowane do kalenicy (rys. 8), a znaczek „Tą stroną do dołu” jest skierowany w stronę krokwi.
3. Ułożyć następną płytę A2 i połączyć ją z wcześniej zamontowaną płytą A1, mocno wpinając pióro we wpust. Zamocować płytę A2 na krokwiach, po połączeniu z boku.
4. Wykonywać te same kroki z kolejnymi płytami do zakończenia pierwszego rzędu.
5. Z ostatniej płyty odciąć część, która wystaje ponad ostatnią krokwie. Jeśli długość jest równa co najmniej dwóm rozpiętościom krokwi (tzn.: 1250 mm), wówczas odcięty kawałek z rzędu A można wykorzystać jako płytę startową do następnego rzędu B, w przeciwnym narożniku dachu. Jeśli nie, to nie należy jej już stosować w tej konstrukcji (rys. 9).

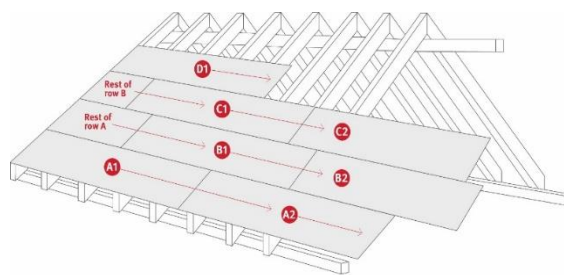


(Rysunek 8)



(Rysunek 9)

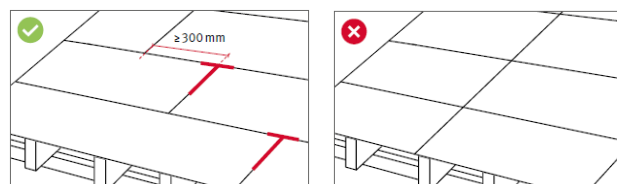
6. Rozpocząć następny rząd (B) od odciętego elementu z rzędu A, przy czym prosto przycięta strona powinna być zlicowana z pierwszą krokwią, a przeciwny wpust powinien być skierowany w kierunku montażu. Przymocować płytę OSB do krokwi (rys. 10).
7. Kontynuować montaż, wykonując wszystkie opisane powyżej czynności, aż do ukończenia pokrycia dachu.
8. Jeśli pozostała część rzędu A jest zbyt krótka, aby można było ją wykorzystać, należy wybrać pełną płytę OSB EGGER na pióro i wpust i dopasować jej długość tak, aby złącza pióro-wpust każdej z nowo zamontowanych płyt były przesunięte względem siebie o co najmniej 300 mm z rzędu do rzędu (złącza T), jak pokazano poniżej (rys. 11).



(Rysunek 10)

Uwaga!

Jeśli płyta EGGER OSB na pióro i wpust jest stosowana jako pokrycie dachu pod wentylowanym pokryciem metalowym lub dachówką, wymagany jest montaż membrany odprowadzającej wodę.



(Rysunek 11)



Montaż płyt gipsowo-kartonowych

Zalecenia dotyczące montażu płyt gipsowo-kartonowych można znaleźć w Broszurze technicznej TLBP140 Wytyczne obróbki płyt Ergo.

Płyta gipsowo-kartonowa z płytą EGGER Ergo to pierwsze i kompleksowo przetestowane systemy zgodne z odpowiednimi normami dla ścian na stelażu metalowym z mieszaną jedno- lub wielowarstwową okładziną z płyt drewnopochodnych (EGGER Ergo) i płyt gipsowo-kartonowych. Płyta gipsowo-kartonowa pomyślnie przeszła wymagane testy w zakresie ochrony przeciwogniowej i izolacji akustycznej, jak również stabilności pod wpływem obciążeń mechanicznych i klimatycznych. System spełnia zatem wszelkie wymagania bezpieczeństwa przy zachowaniu wysokiej jakości, z jakiej słynie firma EGGER.

Płyty gipsowo-kartonowe można również bardzo łatwo obudować płytami OSB EGGER na pióro i wpust. Jednak bez 2 mm szczeliny dylatacyjnej, która tworzy się automatycznie, ich montaż wymaga szczególnej uwagi podczas klimatyzacji i montażu, zwłaszcza jeśli na placu budowy panuje wysoka wilgotność.

Uwagi ogólne

Niewłaściwe użycie produktu i/lub nieprzestrzeganie któregokolwiek z zaleceń wyraźnie opisanych w niniejszych wytycznych zwalnia firmę EGGER z wszelkiej odpowiedzialności lub roszczeń związanych z jakością zamontowanego systemu dachowego.

Charakterystyczne wartości konstrukcyjne płyt OSB EGGER na pióro i wpust dostępne są w odpowiednich Deklaracjach właściwości użytkowych na stronach internetowych produktów EGGER: www.egger.com.

Dodatkowe dokumenty

Dalsze informacje znajdują się w następujących Broszurach technicznych:

- Deklaracje właściwości użytkowych płyt EGGER OSB,
- Wytyczne dotyczące składowania płyt EGGER OSB i EGGER DHF,
- Instrukcje dotyczące transportu i przenoszenia płyt EGGER OSB i EGGER DHF,
- Wytyczne dotyczące opakowań płyt EGGER OSB i EGGER DHF,
- Wytyczne dotyczące projektowania statycznego płyt EGGER OSB i EGGER DHF
- Wytyczne dotyczące obróbki płyt Ergo

Uwaga wstępna:

Niniejsza ulotka informacyjna dotycząca instalacji została sporządzona zgodnie z posiadaną przez nas wiedzą. Powyższe dane techniczne zostały przygotowane w oparciu o doświadczenia praktyczne, wewnętrzne oraz na podstawie aktualnie posiadanej wiedzy. Mają one charakter informacyjny i nie stanowią gwarancji właściwości produktu czy też przydatności do określonych celów. Firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy, w tym błędy dotyczące norm i błędy drukarskie. Ponadto modyfikacje techniczne mogą wynikać z dalszego rozwoju asortymentu produktów EGGER OSB oraz ze zmian w normach i dokumentach prawnych. Informacji zawartych w niniejszych wytycznych nie powinno się zatem uważać za oficjalnie wiążącą instrukcję obsługi. Obowiązują nasze Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostaw.

