

## Wytyczne dotyczące montażu parkietu panelowego na ogrzewaniu podłogowym

Zastosowanie parkietu panelowego Baltic Wood na ogrzewaniu podłogowym jest bardzo dobrym rozwiązaniem. Przy zachowaniu zasad związanych z przygotowaniem podłoża, wyborem odpowiedniego gatunku drewna, a także utrzymaniem w pomieszczeniu właściwej temperatury i wilgotności powietrza, podłoga będzie doskonale służyć przez długie lata.

### 1. Wybór odpowiedniego gatunku drewna

Większość gatunków drewna może być stosowana na ogrzewaniu podłogowym. Są jednak gatunki drewna, których nie można stosować na ogrzewaniu podłogowym, te gatunki drewna to: **buk, klon kanadyjski i europejski, jatoba, badi, tali**.

### 2. Ogólne wymagania odnośnie wnętrza

Parkiet panelowy powinien być położony jako zakończenie wszystkich prac wykończeniowych. Muszą już być zamontowane okna, centralne ogrzewanie, instalacja elektryczna oraz zakończone prace malarskie. Pomieszczenie musi być osuszone a system wentylacyjny sprawny.

Drzwi wewnętrzne mogą być instalowane po położeniu podłogi (chyba, że ich system montażu przewiduje inaczej).

Przed ułożeniem parkiet panelowy musi być składowany poziomo, w suchym miejscu, na równej powierzchni. Nie wolno składować parkietu w pozycji pionowej, opierając go na krawędziach lub o inne przedmioty. Przez 48 godzin przed instalacją parkiet panelowy należy przechowywać w nienaruszonych opakowaniach firmowych (w folii) w temperaturze pokojowej, najlepiej w pomieszczeniu gdzie będzie instalowany. Temperatura przed i podczas układania podłogi musi wynosić przynajmniej 18°C.

### 3. Ogólne wymagania odnośnie podłoża

Końcowy efekt jest uzależniony od jakości podłoża. Każde podłoże, na którym będzie zainstalowany parkiet panelowy Baltic Wood powinno spełniać następujące warunki:

- podłoże powinno być czyste (wszelkie ślady farb, gipsu itp. powinny zostać usunięte)
- jednolite, bez pęknięć, niekruszące się i niepyłące
- równe (maksymalne dopuszczalne nierówności podkładu patrz tabela 1)
- powinno posiadać wbudowaną elastyczną izolację termicznoakustyczną izolującą zarówno od poziomych jak i pionowych elementów budynku
- suche (maksymalną wilgotności dla różnych podłoży podano w tabeli 2)
- powinno charakteryzować się następującymi parametrami wytrzymałościowymi:
  - wytrzymałość na odrywanie minimum 1,5 MPa
  - wytrzymałość na ściskanie 25-30MPa
  - wytrzymałość na ścinanie 3,5 MPa

– temperatura podłoża w czasie przyklejania parkietów musi być zawsze o min. 3°C wyższa od temperatury punktu rosy

tabela 1

rodzaj powierzchni	odstęp punktów podparcia łąty	dopuszczalne wielkości prześwitów
powierzchnie podkładów o podwyższonych wymaganiach równości, np. z mas samoniwelujących się	1 m	1 mm
	2 m	3 mm

tabela 2

dopuszczalna wilgotność	jastrych cementowy	jastrych anhydrytowy	jastrych magnezjowy
dla wszystkich rodzajów podłóg drewnianych	≤2,0% cm	≤0,5% cm	3-12% cm w zależności od udziału składników organicznych
dla wszystkich rodzajów podłóg drewnianych na ogrzewaniu podłogowym	≤1,8% cm	≤0,3% cm	

### 4. Ogólne wymagania odnośnie systemu ogrzewania podłogowego

- Parkiet panelowy powinien być instalowany na wodnym systemie ogrzewania podłogowego. Możliwy jest również montaż na elektrycznym systemie ogrzewania, pod warunkiem, że system ten posiada możliwość kontrolowania i ograniczania temperatury ogrzewanej powierzchni podłogi z wysoką dokładnością.
- Konstrukcja podłoża powinna mieć wbudowaną warstwę materiału równomiernie rozpraszającą ciepło po całej podłodze, w celu uniknięcia miejsc z lokalnie wyższą temperaturą.
- Izolację wilgoci (folia polietylenowa 0,20 mm) należy zawsze umieszczać pod materiałem podkładowym.
- Niedozwolony jest ciągły montaż parkietu panelowego na podłożu, które tylko w pewnej części wyposażone jest w ogrzewanie podłogowe. Takie powierzchnie parkietu panelowego muszą być rozdzielone przerwą dylatacyjną.
- Wymagana wilgotność w pomieszczeniu, w którym położono parkiet panelowy, to ok. 30-60% (zastosowanie efektywnego systemu nawilżania powietrza pozwala utrzymać wymagany poziom wilgotności w okresach grzewczych).
- Podłoże z systemem grzewczym należy wykonać zgodnie ze wskazówkami producenta. Wykonawca musi przeprowadzić wygrzewanie podłoża, a protokół wygrzewania przekazać użytkownikowi mieszkania. Ponadto monter parkietu powinien poświadczyc, że wymagania w zakresie wilgotności (patrz Ogólne wymagania odnośnie podłoża) zostały spełnione.

- Dla osiągnięcia lepszego efektu cieplnego dobrym rozwiązaniem jest przyklejenie parkietu do podłoża. Klejenie musi być wykonane przez wykwalifikowanego monterzy. Szczegółowe informacje w Instrukcji montażu parkietu panelowego Baltic Wood.
- Z uwagi na bardzo niską wilgotność powietrza tuż przy powierzchni parkietu nieuniknione jest pojawienie się szczelin na łączeniach paneli, fakt wystąpienia szczelin nie jest wadą parkietu.  
Aby jednak zminimalizować zjawisko występowania szczelin zalecamy:
  - zastosowanie desek o bezklejowym złączu Baltic LOC a nie desek o złączu klejowym na tzw. pióro-wpust
  - zastosowanie paneli o trójrzędowym wzorze warstwy wierzchniej
  - w przypadku zastosowania podłogi panelowej o klejowym sposobie łączenia (na tzw. pióro i wpust) należy nakładać klej na obydwie krawędzie wpustu – górną i dolną.
- w trakcie użytkowania maksymalna temperatura na powierzchni podłogi nie może przekraczać 27°C w jakimkolwiek miejscu. Dotyczy to także miejsc pod meblami i dywanami.
- Należy wypełnić wszystkie powyższe wymagania. W przypadku jakichkolwiek pytań, prosimy kontaktować się z Działem Kontroli Jakości firmy Baltic Wood.

#### Wzór protokołu wygrzewania

tabela 3

Gatunek drewna warstwy górnej	Współczynnik przewodzenia ciepła	Średni opór cieplny parkietu trójwarstwowego R (m <sup>2</sup> K/W)
	A (W/mK)	Grubość 14mm w tym: ~ 3,6 mm warstwa górna z drewna szlachetnego ~ 8,9 mm warstwa środkowa świerk ~ 1,5 mm warstwa dolna świerk
klon	0,16 - 0,18	0,115 - 0,117
brzoza	0,14 - 0,16	0,117 - 0,120
buk	0,16	0,117
doussie	0,16 - 0,20	0,113 - 0,117
dąb	0,13 - 0,20	0,113 - 0,122
jesion	0,15 0,17	0,116 0,119
jatoba	-	-
kambala	0,14 0,17	0,116 0,120
wiśnia amerykańska	0,13 0,15	0,119 0,122
merbau	0,18 0,19	0,114 0,115
orzech	0,13 0,15	0,119 0,122
wenge	0,18 0,20	0,113 0,115
świerk	0,11	NIE DOTYCZY

#### Efekt cieplny

(Podane niżej liczby są wartościami przybliżonymi)

Opór cieplny systemu podłogowego (podłoga pływająca):

- standardowa izolacja przeciwwilgociowa oraz pianka wyrównująca (średnio R=0,05 m<sup>2</sup> K/W)
- 14mm trójwarstwowy parkiet panelowy zależnie od rodzaju drewna warstwy górnej (średnio R=0,12 m<sup>2</sup> K/W)

Przyjmując, iż ogólna zasada mówi, że opór cieplny o wartości 0,1 m<sup>2</sup> K/W powoduje stratę 4°C, całkowita strata ciepła dla systemu podłogowego wymienionego powyżej będzie wynosić 6,8°C.

#### Klimat w pomieszczeniu

Jak pokazują dane z tabeli 4, różnice w warunkach użytkowania parkietu (duże zmiany wilgotności i temp. otoczenia) powodują, iż parkiet może podwoić ilość zawartej w sobie wody, lub stracić nawet do 50%. W efekcie podłoga kurczy się lub rozpręża, czego następstwem jest powstanie szczelin na połączeniach desek.

Przeprowadzone badania dowodzą, iż w przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego efekt skurczu drewna zostaje wzmocniony dwukrotnie, dlatego bezwzględnie zalecane jest, aby Inwestor decydując się na zastosowanie podłogi drewnianej na ogrzewaniu podłogowym uwzględnił zastosowanie systemu nawilżania powietrza.

#### UWAGA

Parkiet panelowy Baltic Wood powinien być przechowywany, instalowany i użytkowany w warunkach, które zapewniają zachowanie naturalnej dla drewna równowagi higroskopijnej.

tabela 4

Temp. otoczenia	Relatywna wilgotność otoczenia (%)							
	30	35	40	45	50	55	60	65
10°C	6,3	7,1	7,9	8,7	9,4	10,2	11,1	12,1
20°C	6,2	7,0	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,8
30°C	5,9	6,7	7,5	8,3	9,0	9,7	10,6	11,5
40°C	5,6	6,3	7,1	7,8	8,5	9,3	10,2	11,0