

## **Podręcznik do montażu podłóg drewnianych Quick-Step Parquet na ogrzewaniu podłogowym**

### **Zalecenia ogólne**

Podłogi drewniane Quick•Step® Uniclic® Multifit mogą być łączone z niskotemperaturowym ogrzewaniem podłogowym. Dotyczy to systemów wodnych i elektrycznych, których elementy grzejne są zatopione w wylewce.

Podłogi drewniane Quick•Step® Uniclic® Multifit z warstwą dekoracyjną wykonaną z drewna bukowego i jesionu NIE nadają się do łączenia z ogrzewaniem podłogowym.

Ogrzewanie podłogowe należy zainstalować zgodnie z zaleceniami dostawcy oraz ogólnie przyjętymi instrukcjami i zasadami. Oczywiście ogólne instrukcje instalacji podłogi Quick-Step bez ogrzewania podłogowego mają również zastosowanie, o ile nie zostały wyraźnie wyłączone poniżej. Użycie oryginalnych akcesoriów Quick-Step takich jak klej (jeśli przewidziany) ma istotne znaczenie.

### **Przygotowanie**

podłoże musi być dostatecznie SUCHE na całej grubości. Maksymalna dopuszczalna wilgotność wyznaczona metodą CM wynosi 1,5% dla wylewki cementowej i 0,3% dla wylewki anhydrytowej. „Mleczko” z powierzchni wylewki trzeba zeszlifować przed klejeniem podłogi. W przypadku montażu w nowych budynkach można zagwarantować w/w wartości zawartości wilgoci tylko przez uruchomienie ogrzewania podłogowego, którego nie można rozpocząć wcześniej niż 21 dni od wylania wylewki. Należy przestrzegać zaleceń wykonawcy wylewki. Temperaturę ogrzewania podłogowego należy zwiększać stopniowo (maks. o 5°C dziennie aż do 50°C na piecu) przez co najmniej dwa tygodnie przed ułożeniem podłogi, ale wydłużenie tego okresu będzie z pewnością lepsze. Można się zwrócić do wykonawcy wylewki i systemu grzewczego o protokół wygrzania wylewki.

Przed montażem podłogi wyłącz ogrzewanie aż temperatura wylewki spadnie do 18°C.

Po zamontowaniu podłogi odczekaj minimum 48 godzin zanim ogrzewanie podłogowe zostanie ponownie uruchomione. Temperaturę podnoś stopniowo maksymalnie o 5°C dziennie.

Uwagi:

- Maksymalna dozwolona temperatura stuku wynosi 27°C. Maksymalna temperatura wody „na wyjściu” z pieca nie może przekraczać 50°C (jeśli dotyczy).
- Zawsze zmieniaj temperaturę stopniowo (np. na początku i na końcu sezonu grzewczego)
- Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniach musi być utrzymywana na poziomie 35-60%.
- Zawsze unikaj kumulowania się ciepła pod dywanami, czy pod meblami.
- W czasie sezonu grzewczego mogą pojawić się szczeliny w podłodze.

## Montaż

Podłogi drewniane Quick•Step mogą być montowane jako pływające albo przyklejone do podłoża.

Przestrzegaj poniższych zaleceń.

Do klejenia podłogi zalecamy oryginalny klej Quick-Step do parkietu. Odnosimy się do zaleceń z ogólnej instrukcji montażu. To zapewnia osiągnięcie najlepszego transferu ciepła i optymalnego wykorzystania systemu grzewczego. Z drugiej strony bez warstwy przeciwwilgociowej i jest ryzyko wystąpienia kondensacji przy dużych wahaniami temperatury. Należy też przewidzieć możliwość wystąpienia niewielkich szczelin na łączeniach podczas sezonu grzewczego.

Podłogi drewniane Quick•Step mogą być montowane także jako podłoga pływająca na podkładzie Quick-Step. Najlepszym typem podkładu będzie w tym przypadku Silent Walk. Jednak wydajność ogrzewania będzie niższa niż przy przyklejeniu podłogi. Z drugiej strony podkład zapewnia lepszą ochronę przed wilgocią wstępującą, czy kondensacją. Ryzyko wystąpienia otwartych połączeń w trakcie sezonu grzewczego jest znikome. Najlepiej jest, gdy wartość oporności cieplnej (R) pokrycia podłogowego nie przekracza 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Tabela wartości R (m<sup>2</sup> K/W) dla różnych podłóg drewnianych Quick-Step i różnych sposobów montażu

Podłoga	grubość (mm)	R (m <sup>2</sup> K/W)	R dla klejonej	montaż na pływająco na podkładzie					
				Basic	Basic Plus	Unisound	Silent Walk	Transit Sound	Thermo level
				2 mm	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm	5 mm
				wartość R (m <sup>2</sup> K/W) samego podkładu					
				0,075	0,066	0,049	0,01	0,045	0,143
				łączna wartość R (m <sup>2</sup> K/W)					
<b>Massimo Palazzo Castello Imperio Variano</b>	14 mm	0,140	<b>0,140</b>	0,215	0,206	0,189	<b>0,150</b>	0,185	0,283
<b>Compact</b>	12,5 mm	0,110	<b>0,110</b>	0,185	0,176	0,159	<b>0,120</b>	0,155	0,253
<b>Intenso</b>	14 mm	0,123	<b>0,123</b>	0,198	0,189	0,172	<b>0,133</b>	0,168	0,266

Współczynnik przewodnictwa cieplnego  $\lambda$  (W / mK) można łatwo obliczyć ze wzoru  $\lambda = d / R$ , gdzie:

$\lambda$  = przewodnictwo cieplne (W / mK)

d = grubość materiału (m)

R = oporność cieplna (m<sup>2</sup> K / W)

### Chłodzenie podłogowe

Połączenie ogrzewania podłogowego zimą i chłodzenia podłogowego latem może być ze względów technicznych i fizycznych problematyczne przy zastosowaniu pokryć podłogowych wykonanych z materiałów organicznych a w szczególności z drewna.

Przy chłodzeniu podłogowym konieczne jest stosowanie systemów zapobiegających wystąpieniu kondensacji pary wodnej. Aby zapobiec uszkodzeniu podłogi, temperatura chłodzenia nie może być zbyt niska inie może nigdy być ustawiona poniżej punktu „rosy”. Niższe temperatury doprowadzą do skraplania wilgoci i w konsekwencji uszkodzenia podłogi, deformacji desek, pęcznienia i otwierania zamków.

Odpowiednie automatyczne systemy posiadające czujniki kondensacji wykrywające skraplanie pod i w podłodze muszą wyłączać chłodzenie w momencie wystąpienia kondensacji. Termostat nie może być ustawiony na temperaturę niższą o więcej niż 5 stopni od temperatury w pomieszczeniu (gdy temperatura w pomieszczeniu wynosi np. 32°C, wówczas termostat nie może być ustawiony na temperaturę niższą niż 27°C).

Obwód chłodzący musi być wyposażony w regulator zapobiegający spadkowi temperatury cieczy chłodzącej poniżej 18 ~ 22°C. To zależy od strefy klimatycznej – w strefach o wysokim poziomie wilgotności względnej, minimum to 22°C; w strefach ze średnią wilgotnością i temperaturą dopuszczalne minimum to 18°C.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji prowadzi do unieważnienia gwarancji Quick-Step.

Oporność cieplna pokryć podłogowych dla chłodzenia podłogowego nie powinna przekraczać 0.09m<sup>2</sup>K/W. Oporność cieplna naszych podłóg drewnianych jest wyższa (przy 14mm to około 0.140 m<sup>2</sup>K/W), co sprawia, że sprawność chłodzenia będzie niższa.

### **Maty grzewcze**

Folie grzewcze lub inne „nowe” systemy stosowane NA wylewkę lub podłóżę drewniane nie zawsze są odpowiednie. Poniżej można znaleźć dodatkowe wytyczne konieczne do spełnienia dotyczące takich zastosowań.

Zastosowany podkład ma służyć jako wyrównanie podłóżę, ale również, izolacja termiczna, a w szczególności do osadzenia (zatopienia w jego grubości) elementów typu przewody i złącza elektryczne. Zazwyczaj stosowana jest następująca struktura: najpierw podkład, później folia grzewcza, a na koniec podłoga drewniana.

W przypadku tych systemów muszą być spełnione następujące warunki:

- ciepło musi być równomiernie rozprowadzane po całej podłodze, aby zapobiec powstawaniu zimnych i ciepłych stref;
- ciepło musi promieniować w górę a nie w dół; oporność cieplna podkładu musi być wyższa od oporności cieplnej desek. - maksymalna temperatura styku nie może przekraczać 28°C a złącza elektryczne pomiędzy matami muszą być wystarczająco cienkie, aby mogły być zatopione w podkładzie równocześnie zachowując swoją moc i bezpieczeństwo elektryczne – także w przypadku skroplenia pary wodnej lub przecieku.

Drugim rodzajem systemu grzewczego stosowanym do renowacji jest system z rurkami z ciepłą wodą lub elektrycznymi kablami grzewczymi zatopionymi w ramkach. Są to z reguły panele z polistyrenu, które mogą być łączone z płytami metalowymi. Uważamy te systemy za bardziej odpowiednie, ponieważ zapewniają one bardziej równomierne rozprowadzenie ciepła, gwarantują izolację cieplną pod ogrzewaniem podłogowym i dobre przyleganie oraz zapewniają stabilne podłóżę pod podłogą drewnianą. W dalszym ciągu obowiązują wyżej podane warunki, ale mamy nadzieję, że są one łatwiejsze do spełnienia.

Wszystkie te zagadnienia należy omówić z dystrybutorem/installatorem systemu grzewczego, aby on przejął odpowiedzialność za poprawne zamontowanie systemu, jego poprawne działanie i spełnienie przedstawionych powyżej warunków.

Mamy nadzieję, że przedstawiliśmy tutaj wystarczająco dużo informacji. W przypadku dalszych pytań lub problemów prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

**Unilin Flooring, Technical customer service**  
**Ooigemstraat 3**  
**B-8710 Wielsbeke**  
**Belgium, Europe**

**Tel: +32 (0)56 67 52 37 or +32 (0)56 67 53 14**  
**Fax: +32 (0)56 67 52 39**  
**Email: [technical.services@unilin.com](mailto:technical.services@unilin.com)**