

fatra

imperio[®]

fatra

thermofix[®]

INSTRUKCJA UKŁADANIA IMPERIO I THERMOFIX

PN 5411/2003



SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1 Parametry techniczne paneli Thermofix	3
1.2 Parametry techniczne paneli Imperio	3
1.3 Opakowanie Thermofix	3
1.4 Opakowanie Imperio	3
2. PODŁOŻA	4
2.1 Aplikacja na podłóża z systemem ogrzewania podłogowego	4
2.2 Podłóża betonowe	4
2.3 Podłóża anhydrytowe	4
2.4 Jastrychy magnezytowe	5
2.5 Podłóża z materiałów wielkoformatowych	5
2.6 Podłóża z płytek ceramicznych i cementowych oraz z lanego lastriko	5
2.7 Podłóża ze starych pokryć podłogowych	5
3. NARZĘDZIA I WYPOSAŻENIE	6
3.1 Przygotowanie podłóża	6
3.2 Wymierzenie powierzchni	6
3.3 Regulacja wymiarów	6
3.4 Montaż	6
4. KLEJENIE PANELI	6
4.1 Przygotowanie podłóża przed szpachlowaniem	6
4.2 Szpachlowanie	6
4.3 Aplikacja kleju	7
4.4 Wątkowanie podłogi	7
4.5 Kleje	7
5. MONTAŻ PANELI	7
5.1 Kontrola dostawy	7
5.2 Aklimatyzacja paneli	7
5.3 Zasady użytkowania pokrycia podłogowego	7
5.4 Wymierzanie i wyznaczanie powierzchni	8
5.4.1 Wymierzenie w celu układania płytek i paneli z zamkiem	8
5.5 Klejenie paneli	8
5.5.1 Klejenie pola głównego	8
5.5.2 Cięcie paneli obwodowych	8
5.6 Operacje wykończeniowe	8
5.6.1 Montaż listew przypodłogowych	9
5.7 Przyklejanie paneli do ścian	9
5.7.1 Przygotowanie podłóża	9
5.7.2 Przygotowanie pokrycia	9
5.7.3 Montaż	9
6. KONTROLA JAKOŚCI I OCENA PODŁOGI	10
7. PIELĘGNACJA I KONSERWACJA	10
8. ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE CHEMIKALIÓW	11
8.1 Substancje organiczne	11
8.2 Roztwory wodne	11

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Instrukcja przeznaczona jest do układania paneli produkowanych w technologii thermofix oraz paneli Imperio.

Wysokiej jakości panele mają charakter luksusowego pokrycia podłogowego. Pod względem żywotności spełniają one najsurowsze kryteria oceny.

Panele Thermofix produkowane są w rozmiarach 1200×180 mm i 1829×180 mm, 900×300 mm i 450×450 mm z wzorami imitującymi materiały naturalne.

Panele Imperio produkowane są w rozmiarze 900×150 mm. Pokrycie podłogowe nadaje się do wszystkich stopni natężeniu ruchu zgodnie z klasyfikacją ČSN EN ISO 10874. Może być stosowane w domach i mieszkaniach, w lokalach komercyjnych i w przemyśle lekkim.

1.1 PARAMETRY TECHNICZNE PANELI THERMOFIX

GRUBOŚĆ CAŁKOWITA	2,0 mm	2,2 mm	2,5 mm
GRUBOŚĆ WARSTWY WIERZCHNIEJ	0,4 mm	0,6 mm	0,8 mm
WYMIARY	1200×180 mm	1 829×180 mm	900×150 mm
	900×300 mm	-	900×300 mm
	450×450 mm	-	450×450 mm
KLASYFIKACJA	tř. 23, 32, 41	tř. 23, 33, 42	tř. 23, 34, 43
WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNOŚCI CIEPLNEJ	0,17 W.m ⁻¹ .K ⁻¹	0,17 W.m ⁻¹ .K ⁻¹	0,17 W.m ⁻¹ .K ⁻¹
OPÓR CIEPLNY	0,015 m ² .k.W ⁻¹	0,0165 m ² .k.W ⁻¹	0,012 m ² .k.W ⁻¹
TŁUMIENIE ODGŁOSU KROKÓW	7 dB	7 dB	> 7 dB

Parametry techniczne konkretnych paneli określone są w odpowiedniej Normie zakładowej.

1.2 PARAMETRY TECHNICZNE PANELI IMPERIO

GRUBOŚĆ CAŁKOWITA	1,5 mm	2,2 mm
GRUBOŚĆ WARSTWY WIERZCHNIEJ	0,3 mm	0,55 mm
WYMIARY	900×150 mm	900×150 mm
KLASYFIKACJA	tř. 23	tř. 23, 33, 42
WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNOŚCI CIEPLNEJ	0,17 W.m ⁻¹ .K ⁻¹	0,17 W.m ⁻¹ .K ⁻¹
OPÓR CIEPLNY	0,009 m ² .K.W ⁻¹	0,013 m ² .K.W ⁻¹
TŁUMIENIE ODGŁOSU KROKÓW	7 dB	7 dB

1.3 OPAKOWANIE THERMOFIX

	WYMIARY- (mm)	LICZBA SZTUK W KARTONIE			ILOŚĆ W KARTONIE (m ²)			MASA KARTONU (kg)		
		GR. 2,0 mm	GR. 2,2 mm	GR. 2,5 mm	GR. 2,0 mm	GR. 2,2 mm	GR. 2,5 mm	GR. 2,0 mm	GR. 2,2 mm	GR. 2,5 mm
POKŁADY	1 200 × 180	20	-	16	4,32	-	3,46	13,5	-	13,0
	1 829 × 180	32	12	26	4,32	3,95	3,51	14,0	15,0	13,5
PŁYTKI	900 × 300	16	-	12	4,32	-	3,24	13,8	-	12,5
	450 × 450	24	-	20	4,86	-	4,05	16,5	-	16,0

1.4 OPAKOWANIE IMPERIO

	WYMIARY- (mm)	LICZBA SZTUK W KARTONIE		ILOŚĆ W KARTONIE (m ²)		MASA KARTONU (kg)	
		GR. 1,5 mm	GR. 2,2 mm	GR. 1,5 mm	GR. 2,2 mm	GR. 1,5 mm	GR. 2,2 mm
POKŁADY	900 × 150	32	30	4,32	4,05	10,0	13,5

2. PODŁOŻA

Warunkiem wstępnym fachowego wykonania prac, tj. położenia pokrycia podłogowego, jest odpowiednie podłoże.

Zasadniczo podłoże przed ułożeniem pokrycia musi posiadać następujące właściwości: być równe, pozbawione spękań i pyłu, dostatecznie mocne i gładkie, sztywne i suche.

Projekt budowlany musi określać jakość konstrukcji podłogi, w szczególności rodzaj jastrychu, stosowane spoiwo, układ oraz grubość poszczególnych warstw, właściwości izolacyjne i uszczelniające oraz rozmieszczenie szczelin dylatacyjnych.

Dane te są niezbędne, ponieważ różne podkłady wymagają różnych prac przygotowawczych. Przeprowadzona przez posiadacza kontrola zgodności danych określonych w projekcie budowlanym z rzeczywistym wykonaniem konstrukcji podłogowej dotyczy jednak przede wszystkim kontroli jakości powierzchni podłogi i ich wilgotności. Wymagania dotyczące jakości podłogi podane są w ČSN 74 4505. Jeśli podłoża nie odpowiadają wymaganej jakości w zakresie parametru równości lub wytrzymałości, konieczne jest zastosowanie mas szpachlowych wyrównujących, odpowiednich dla danej aplikacji i rodzaju podłoża. Wyszpachlowane powierzchnie przed rozpoczęciem właściwej aplikacji pokrycia podłogowego należy przeszlifować, szczególnie w rogach pomieszczeń, a zeszlifowany materiał dokładnie usunąć z podłoża.

Podczas nakładania mas szpachlowych wyrównujących postępuj zgodnie z wytycznymi producenta podanymi na opakowaniu.

Właściwa kontrola jakości powierzchni podłogi odbywa się za pomocą narzędzi i instrumentów:

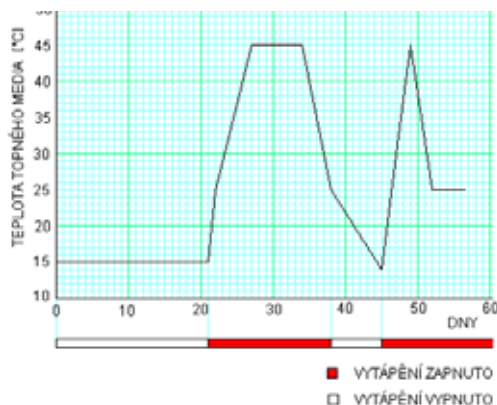
- > 2-metrowa listwa pomiarowa (wagowa) z klinami pomiarowymi do sprawdzania płaskości,
- > przyrządy pomiarowe do określania zawartości wilgoci w podłożu,
- > twardościomierz do określania twardości podłoża,
- > termometry i higrometry do pomiaru klimatu w pomieszczeniach.

2.1 APLIKACJA NA PODŁOŻA Z SYSTEMEM OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Podczas układania pokryć podłogowych na systemach ogrzewania podłogowego, przed przystąpieniem do układania należy przeprowadzić rozruch ogrzewania podłogowego, aby zapewnić wystarczające wysuszenie podłoża. Każdy system ogrzewania podłogowego posiada określone warunki eksploatacji w zależności od systemu ogrzewania i zastosowanego podłoża. W celu uniknięcia problemów eksploatacyjnych należy bardzo ściśle przestrzegać wszystkich norm i przepisów podanych przez producenta systemu ogrzewania.

W przypadku jastrychów o grubości do 70 mm z rurą grzewczą pośrodku warstwy temperaturę medium grzewczego zwiększa się o 10 °C/dzień aż do osiągnięcia temperatury (45±5) °C, po czym utrzymuje się ją przez 12 dni. Następnie temperaturę medium grzewczego obniża się o 10 °C/dzień do temperatury przed rozpoczęciem cyklu rozruchowego systemu ogrzewania. Po spadku temperatury do 15 °C przeprowadza się drugie ogrzewanie, aż do osiągnięcia temperatury maksymalnej (patrz Wykres 1), a następnie mierzy się wilgotność resztkową. Z przebiegu próby ogrzewania musi zostać sporządzony protokół podpisany przez zainteresowane strony, który zleciłodawca

Wykres 1 - Przykład schematu rozruchu ogrzewania podłogowego



przedłoży przed rozpoczęciem układania pokrycia podłogowego.

Dla celów pobierania próbek do pomiaru należy podczas układania rur grzewczych wyznaczyć miejsca pobierania. Maksymalna dopuszczalna wilgotność resztkowa wynosi 1,8% CM dla jastrychów cementowych i 0,3% CM dla jastrychów anhydrytowych. Jeżeli nie została osiągnięta dopuszczalna wilgotność resztkowa, należy grzać nadal do temperatury medium (45 ± 5) °C. Ogrzewanego jastrychu nie wolno przykrywać żadnym materiałem budowlanym ani żadnym innym. Podczas podgrzewania jastrychu należy przeprowadzać krótkie wietrzenie w regularnych odstępach czasu.

Układanie przeprowadzić natychmiast po osiągnięciu dopuszczalnej wilgotności resztkowej. Jeżeli pomiędzy próbą wilgotności a układaniem upłynęło więcej niż 7 dni lub jeśli w tym czasie miały miejsce mokre procesy (malowanie itp.), zalecamy przeprowadzenie nowego pomiaru wilgotności przy użyciu urządzenia CM.

Podczas układania zaleca się utrzymywanie temperatury powierzchni na poziomie ok. 18 °C, przy czym należy ją utrzymywać na tym poziomie aż do czasu wyschnięcia kleju. Wcześniejsze uruchomienie systemu ogrzewania podłogowego może spowodować odparowanie wilgoci resztkowej z kleju, co może spowodować powstanie wybrzuszeń w pokryciu podłogowym. Przez cały czas, gdy ogrzewanie podłogowe jest wyłączone, należy zapewnić rozwiązanie zastępcze, które zagwarantuje optymalną temperaturę do układania pokrycia podłogowego.

- > 3 dni po położeniu temperaturę systemu należy stopniowo zwiększać, jednak maksymalnie do temperatury powierzchni podłoża 28 °C.
- > Należy zastosować kleje odpowiednie do ogrzewania podłogowego.
- > Podłoga może być obciążana roboczo po wyschnięciu kleju

Urządzenie CM



2.2 PODŁOŻA BETONOWE

Powierzchnia podłogi musi spełniać wymagania określone w punkcie 2 niniejszej instrukcji. Wilgotność nieogrzanego podłoża betonowego nie może przekraczać 3,5% wagowo, pomiar w ramach próby wagowej (2,0% CM - pomiar metodą karbidową CM). Wilgotność ogrzanego podłoża betonowego nie może przekraczać 3% wagowo (1,8% CM). Minimalna wymagana wytrzymałość na rozciąganie powierzchniowych warstw jastrychu pod warstwą wierzchnią z tworzywa sztucznego w biurach wynosi 1,0 MPa, a dla powierzchni nietocznych 0,8 MPa. Powierzchnię jastrychów cementowych zwykle traktuje się odpowiednią masą szpachlową w celu miejscowej poprawy płaskości, ziarnistości, ujednolicenia chłonności podłoża. Pokryć podłogowych nie wolno układać w pomieszczeniach nie podpiwniczonych nie posiadających dostatecznej izolacji chroniącej przed wilgocią gruntową, jak również w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym, jeśli temperatura powierzchni przekracza 28 °C.

2.3 PODŁOŻA ANHYDRYTOWE

Jastrych anhydrytowy (AFE) produkowany jest się ze spoiwa anhydrytowego, kruszywa (piasek, żwir) i wody. Często stosowane są dodatki do zmiany chemicznych lub fizycznych właściwości jastrychu, takich jak urabialność, twardnienie lub krzepnięcie. Termin „jastrych anhydrytowy” jest obecnie często zastępowany przez „jastrych na bazie siarczany wapnia”.

Spotykamy się z nimi na budowach coraz częściej ze względu na łatwą i szybką aplikację. AFE aplikuje się jako płynne mieszanki samopoziomujące. Z uwagi na sposób obróbki można zagwarantować równomierne wartości wytrzymałości i tolerancje płaskości, których nie da się osiągnąć w przypadku mieszanin z mniejszą ilością wody zarobowej. W przypadku AFE nie występują dodatkowe deformacje, które mogą wystąpić podczas

dojrzwania zwykłych jastrychów cementowych. Kolejną zaletą jest możliwość tworzenia dużych powierzchni bez szwów.

Podczas aplikacji pokryw podłogowych na AFE należy zwrócić uwagę zwłaszcza na dwie niedogodności:

- > wilgotność jastrychu,
- > wytrzymałość powierzchni.

Przed przystąpieniem do układania pokrycia podłogowego na AFE posadzkarz musi przestrzegać następujących wskazówek i zasad.

Do określenia wymaganego czasu dojrzwania aż do osiągnięcia dopuszczalnej wilgotności resztkowej dla AFE o grubości do 40 mm stosuje się zasadę empiryczną: mniej więcej 1 tydzień dojrzwania na 10 mm. Przy grubości AFE powyżej 40 mm czas dojrzwania wydłuża się więcej niż proporcjonalnie, tj. na każde dalsze 10 mm grubości jastrychu około dwóch tygodni. Wartości te praktycznie zawsze rozpatrywane są przy uwzględnieniu normalnych warunków klimatycznych. W ekstremalnych warunkach klimatycznych, jak np. wysoka wilgotność powietrza, nie można stosować zasady empirycznej. Przy grubości AFE 7 cm lub większej czas do osiągnięcia akceptowalnego poziomu wilgotności resztkowej ekstremalnie wydłuża się.

Aby określić wilgotność resztkową podłoża, zastosuj metodę karbidową - urządzenie CM. Wilgotność resztkowa nieogrzewanego podłoża z AFE podczas układania pokryw podłogowych nie może przekraczać 0,5% CM. W przypadku podłoża z ogrzewaniem podłogowym wilgotność nie może przekraczać 0,3% CM.

Wilgotnościomierze elektryczne nie są odpowiednie i można ich używać co najwyżej do znajdowania wilgotnych miejsc.

W każdym przypadku powierzchnie jastrychu muszą zostać zeszlifowane, aby usunąć niespójną warstwę „szlamu” o grubości ok. 0,5 mm, następnie wytrzymałość powierzchni sprawdza się przy pomocy próby zarysowania. Z powodu niewystarczającej wytrzymałości i jakości powierzchni anhydryt CA-C20-F4 (AE20) zazwyczaj szpachlujemy. Jeśli na powierzchni znajdują się niestabilne i wadliwe obszary, należy je poprawić.

Próba zarysowania



2.4 JASTRYCHY MAGNEZYTOWE

Jastrych magnezytowy wytwarzany jest z magnezytu kaustycznego, dodatków (mączka krzemionkowa, drzewna lub korkowa) i wodnego roztworu soli, z reguły chlorku magnezu. Magnezyt kaustyczny to drobno zmielona mączka kamienna, wypalana z naturalnego magnezytu.

Jastrych magnezytowy o gęstości surowca do 1600 kg/m³ nazywany jest jastrychem ksyloplitowym.

Określenie dojrzałości jastrychu magnezytowego do układania pokryw podłogowych wymaga dużego doświadczenia.

Często pod względnie twardą warstwą powierzchniową znajduje się bardziej miękkie podłoże.

Jeszcze bardziej problematyczna sytuacja występuje w przypadku starych dwuwarstwowych jastrychów ksyloplitowych, w których warstwy powierzchniowe są z reguły impregnowane woskiem lub podobnym środkiem. W obu przypadkach konieczne jest przygotowanie podłoża do wyrównania masą szpachlową poprzez usunięcie warstw powierzchniowych i zastosowanie odpowiednich powłok penetrujących.

2.5 PODŁOŻA Z MATERIAŁÓW WIELKOFORMATOWYCH

Płyty OSB, płyty wiórowe, płyty wiórowe spajane cementem i płyty gipsowo-włóknowe należy montować zgodnie z zaleceniami producenta tak, aby podłoga była wystarczająco sztywna i nośna.

Najlepiej stosować panele wielkoformatowe wykończone zamkiem typu pióro-wpust. Montaż dwóch warstw połączonych wkrętami z przekrywaniem szwów zazwyczaj zapewnia wystarczającą sztywność. Wszystkie połączenia muszą być klejone, aby zapewnić dokładne dopasowanie i płaskość. Zalecamy zawsze całościowe szpachlowanie podłoża za pomocą mas wyrównujących zawierających włókna szklane w celu ograniczenia zmian wymiarów wynikających ze zmian wilgotności względnej powietrza.

2.6 PODŁOŻA Z PŁYTEK CERAMICZNYCH I CEMENTOWYCH ORAZ LANEGO LASTRIKO

Wszystkie płytki tworzące powierzchnię muszą być nienaruszone i mocno związane z podłożem. Luźny materiał do wypełniania szwów należy ze szwów usunąć. Powierzchnie należy odtłuścić przy pomocy rozcieńczonego w wodzie odtłuszczacza, spłukać roztworem sody do prania rozpuszczonej w gorącej wodzie i zneutralizować czystą wodą. Przed nałożeniem powłoki penetrującej i szpachli wyrównującej powierzchnię należy uczynić szorstką/chropowatą celem zwiększenia przyczepności.

2.7 PODŁOŻA ZE STARYCH POKRYĆ PODŁOGOWYCH

Pokrycia podłogowe Thermofix/Imperio nie mogą być układane na starych pokryciach podłogowych z PCW. Na pokrycie podłogowe ułożone niezgodnie z zaleceniami producenta reklamacja nie przysługuje.

Wszelkie stare pokrycia podłogowe należy usunąć, jeśli to możliwe wraz z klejem. Na oczyszczoną powierzchnię nakładamy szpachlę wraz z odpowiednim środkiem penetrującym. Usunięte pokrycie podłogowe należy zlikwidować w sposób przyjazny dla środowiska.

3. NARZĘDZIA I WYPOSAŻENIE

Wykwalifikowany posadzkarz musi być wyposażony w podstawowy zestaw narzędzi, które należy utrzymywać w czystości i dobrym stanie.

Wybór konkretnych narzędzi zależy od indywidualnej decyzji posadzkarza, wielkości instalacji i zakresu wymaganego przygotowania.

3.1 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podstawowy zestaw maszyn i narzędzi:

- > Szlifierka jednotarczowa
- > Kamień szlifierski
- > Odkurzacz przemysłowy
- > Wałek do aplikacji
- > Pojemniki do mieszania masy gładzącej
- > Poziomica o długości 2 m
- > Mieszadło elektryczne
- > Paca stalowa
- > Wałek odpowietrzający (jeżowy)

3.2 WYMIERZENIE POWIERZCHNI

- > Taśma miernicza
- > Linijka stalowa
- > Znacznik linii sznurkowy
- > Ołówek

3.3 REGULACJA WYMIARÓW

- > Noże do cięcia płytek i wykładzin podłogowych
- > Przyrząd traserski prętowy
- > Taśma stalowa
- > Kątownik stalowy
- > Cyrkiel
- > Nóż do wycinania
- > Gilotyna do cięcia paneli
- > Okrągły przyrząd do cięcia

3.4 MONTAŻ

- > Szpachla zębata
- > Wałek ręczny
- > Wałek dociskowy min. 50 kg

4. KLEJENIE PANELI

Klejenie paneli odbywa się jako ostatnia operacja po zakończeniu wszystkich prac ziemianinnych i prac pyłących na budowie.

Poniższe informacje służą jako wskazówki. Zdecydowanie należy przestrzegać wszystkich zaleceń i wytycznych producenta kleju. W każdym przypadku z klejami należy obchodzić się prawidłowo.

4.1 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA PRZED SZPACHLOWANIEM

Warstwy podkładowe muszą być w pełni dojrzałe i posiadać przepisową wytrzymałość, być pozbawione spękań, wyrw, muszą być suche, czyste i wolne od pyłu, tłuszczu, asfaltu, farb, lakierów, past, olejów, utwardzaczy, mas uszczelniających, kitów i wszelkich innych materiałów, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na właściwości adhezyjne.

Wszelkie spękania i szczeliny muszą zostać zamknięte – np. poprzez spięcie. Szczeliny dylatacyjne muszą zostać zachowane i wyposażone w odpowiedni profil dylatacyjny. Utrzymanie lub zamknięcie szczelin dylatacyjnych poszczególnych obiegów ogrzewania podłogowego należy skonsultować z dostawcą tegoż systemu. Szczeliny i spękania wypełnia się żywicą naprawczą, wyrwy i dziury – szpachlami naprawczymi. Stosowanie mas na bazie gipsu (np. modelarskiej, sztukatorskiej) jest niedopuszczalne! Powierzchnia warstwy podkładowej nie może być wilgotna. Należy się wystrzegać wnoszenia wilgoci (np. mokre obuwie, rozlanie wiadra z wodą) na podłoże gotowe do układania. Płaskość i wilgotność podłogi muszą być zgodne z ČSN 74 4505 (odchylenie graniczne maks. 2 mm/2 m).

4.2 SZPACHLOWANIE

Sprawdź stan podłoża i usuń nieprawidłowości (patrz rozdział 2).

Sprawdź zawartość wilgoci w podłożu, zanotuj wyniki oraz zastosowaną metodę. Warunkiem wstępnym otrzymania dobrej jakości szpachli jest wykonanie penetracji. Rozróżnia się dwa rodzaje penetracji: dla podłoży chłonnych i niechłonnych. W przypadku podłoży wybitnie chłonnych korzystne jest przeprowadzenie dwukrotnej penetracji (pierwsza powłoka rozcieńczona). Celem penetracji jest m. in. ograniczenie i ujednoczenie chłonności podłoża tak, aby nie dochodziło do odprowadzania wilgoci potrzebnej do dojrzwania szpachli. Jeśli podłoże spełnia wymóg dotyczący płaskości, optymalna grubość szpachli wynosi ok. 3 mm. Szpachlę zazwyczaj rozprowadzamy za pomocą stalowej pacy. Dla idealnego wyrównania niezbędne jest użycie wałka jeżowego. Po wyschnięciu i przeszlifowaniu szpachli podłoże jest gotowe do klejenia. Na osiągnięcie dojrzałości przez szpachlę o gr. ok. 3 mm w normalnych warunkach wystarczają zazwyczaj 24 godziny. Równość i poprawność wykonania szpachli w bardzo istotnej mierze wpływają na ogólne wrażenie sprawiane przez gotową podłogę. Dlatego zalecamy, aby zwrócić dostateczną uwagę na ten etap przygotowania i odbioru podłoża. Jakiegokolwiek wady i niedociągnięcia szpachli będą miały negatywny wpływ na ostateczny wygląd gotowej podłogi.



okrągły przyrząd do cięcia



taśma stalowa



strug do fazowania krawędzi



gilotyna do cięcia paneli



wałek ręczny



nóż krążkowy do otworów



przyrząd traserski prętowy



rysik traserski pionowy



nóż do cięcia podłóg - równy



nóż do cięcia podłóg - z haczykiem



szpachla zębata

4.3 APLIKACJA KLEJU

Zasadniczo zalecamy, aby przed układaniem wszelkie kleje zostały poddane aklimatyzacji przez co najmniej 24 godziny w temperaturze powyżej 18 °C w pomieszczeniu przeznaczonym do układania paneli. Klej nakłada się zwykle za pomocą szpachli zębatej. Rodzaj szpachli i ilość kleju określa producent (najczęściej typ A1, A2).

Klasyfikacja jastrychów:

OZNACZENIE TKB	SZEROKOŚĆ ZĘBÓW A (MM)	SZEROKOŚĆ ZĘBÓW B (MM)	GŁĘBOKOŚĆ ODSTĘPU C (MM)	KĄT ZĘBÓW	Schéma
A1	0,6	1,4	1,1	55,0	
A2	1,2	1,8	1,5	55,0	

Po nałożeniu kleju na podłoże klej gęstnieje. Jest to czas niezbędny do odprowadzenia nadmiaru wilgoci i zapewnienia optymalnej przyczepności. Orientacyjny czas potrzebny do odparowania ustala producent i zależy on od warunków otoczenia. Właściwy moment na rozpoczęcie klejenia nastaje wówczas, gdy klej w badaniu na dotyk klei, dając tzw. „suchą spoinę” (nie przylepia się do palców). W tym momencie rozpoczyna się „czas otwarcia”. Ów czas otwarcia, który również określa producent kleju, stanowi odstęp czasu przeznaczony na właściwe klejenie. Czas otwarcia podany przez producenta kleju traktuj jako informacyjny. Na czas ten wpływa temperatura otoczenia i wilgotność względna powietrza. W niektórych przypadkach konieczne jest zapewnienie wysokiej wilgotności względnej w celu utrzymania wymaganego czasu otwarcia.

Nie nanosź więcej kleju, niż możesz położyć pokrycia podłogowego w czasie otwarcia. Pokrycie podłogowe zanieczyszczone klejem można łatwo oczyścić czystą wilgotną szmatką. Jeśli zostawimy klej do wyschnięcia, użyjemy niewielkiej ilości rozcieńczonego środka czyszczącego zalecanego przez producenta kleju. Uwaga! Większe ilości środka czyszczącego mogą spowodować, że powierzchnia paneli zmięknie, wzgl. pojawi się miejscowa zmiana barwy lub połysku.

4.4 WAŁKOWANIE PODŁOGI

Przed wałkowaniem powierzchni dokładnie usuń wszelkie zanieczyszczenia. Bezpośrednio po położeniu paneli lub wykładziny (patrz: czas otwarcia, punkt 4.3.) materiał należy zwałkować za pomocą wałka dociskowego 50 kg. Wałkowanie zapewnia dobry kontakt paneli z podłożem, dobrą przyczepność pokrycia podłogowego. Po 1-4 godzinach konieczne jest powtórzenie tej operacji.

4.5 KLEJE

Na rynku istnieje wiele różnych rodzajów klejów, a ich przydatność zależy od wielu czynników. Skład kleju, rodzaj pokrycia podłogowego, warunki na budowie i warunki eksploatacyjne podłogi - wszystko to wpływa na wybór kleju.

Do klejenia paneli zalecamy kleje dyspersyjne o wysokiej przyczepności początkowej. Aplikacja w pomieszczeniach z podgrzewanymi jastrychami i wahaniami temperatury (np. nałonecznienie) - zalecamy używanie klejów dyspersyjnych o wysokiej przyczepności początkowej z zawartością włókien szklanych.

Szczegółowe dane na temat rodzaju kleju, zastosowania, czasu potrzebnego do odparowania i czasu otwarcia, typu szpachli zębatej, warunków przechowywania i przepisów bezpieczeństwa można znaleźć w dokumentacji technicznej oraz na etykietach opakowaniowych poszczególnych klejów.

5. MONTAŻ PANELI

5.1 KONTROLA DOSTAWY

Przed przystąpieniem do układania sprawdź numer wzoru, partię, ilość oraz czy opakowania kartonowe nie są uszkodzone. Losowo otwórz jeden karton, aby sprawdzić zgodność dostarczonego towaru z zamówieniem..

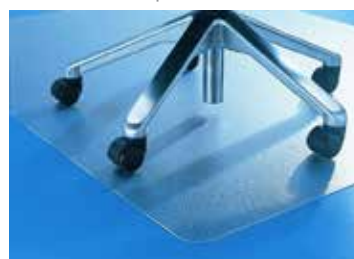
5.2 AKLIMATYZACJA PANELI

Co najmniej 24 godziny przed układaniem panele należy poddać aklimatyzacji. Aklimatyzacja odbywa się w pomieszczeniu, gdzie odbywać się będzie układanie, przy temperaturze powietrza z reguły 18–26 °C i wilgotności względnej powietrza (50±10) %. Kartony można piętrować maksymalnie po 5 szt. Temperatura przed, w trakcie i po układaniu musi być stała do czasu wyschnięcia kleju (zazwyczaj 24-72 godziny). Minimalna temperatura powierzchni podczas układania musi wynosić 15 °C.

5.3 ZASADY UŻYTKOWANIA POKRYCIA PODŁOGOWEGO

- > Warunki użytkowania: temperatura powietrza +10 °C do +35 °C, wilgotność względna powietrza (50±10) %.
- > System ogrzewania podłogowego należy ustawić tak, aby temperatura podłoża nie przekraczała +28 °C.
- > Słońce w przeszklonych pomieszczeniach z ekspozycją południową może spowodować wzrost temperatury paneli podłogowych powyżej +35 °C. W takim przypadku zalecamy stosowanie klejów z zawartością włókna szklanego oraz zabezpieczenie podłogi za pomocą odpowiednich technik zaciemniania (folie okienne, żaluzje zewnętrzne, markizy itp.).
- > Pokryć podłogowych nie wolno układać w pomieszczeniach nie podpiwniczonych, jeśli nie są one wystarczająco izolowane od wilgoci gruntowej.
- > Nie wystawiaj przyklejonego pokrycia podłogowego na działanie wody (rzędu paru godzin) i długotrwałej ekspozycji na działanie wilgotności względnej powietrza powyżej 75 %.
- > Zapobiegaj poruszeniu się po powierzchni podłogi przedmiotów o ostrych krawędziach. Małe kamyki, ziarna piasku, krawędzie nóg meblowych, pazury zwierząt domowych mogą spowodować uszkodzenie powierzchni poprzez zarysowanie.
- > Wyposaż nogi mebli i domowe urządzenia elektryczne w ślizgacze ochronne z miękkiego tworzywa sztucznego, podkładki filcowe itp.
- > W przypadku krzesła na kółkach* należy używać kółek typu „W” - miękkie plastik na twardym rdzeniu lub ochronnych podkładek PET przeznaczonych pod ruchome meble.

Podkładka PET pod krzesła na kółkach



* Test krzesła na kółkach przeprowadza się zgodnie z ČSN EN 649, niewielka zmiana wyglądu powierzchni po teście jest dopuszczalna

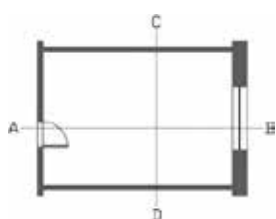
- > Krótkotrwała odporność na punktowe obciążenie ściskające wynosi ok. 50 kg/cm².
- > Rozżarzone i tłące się przedmioty powodują nieodwracalne zmiany koloru i struktury.
- > Można czyścić mopem parowym. Krótkotrwała odporność na temperaturę do 120 °C.
- > Wyroby gumowe (głównie ciemna i kolorowa guma – kółka gumowe, osłony urządzeń, podeszwy butów itd.) przy długotrwałym kontakcie z pokryciem podłogowym powodują nieusuwalną zmianę koloru warstwy wierzchniej, co przejawia się zażółceniem, zbrązowieniem lub nawet szczerzeniem powierzchni w miejscu styku z produktem gumowym.

- > Bezpośrednio padające promieniowanie ultrafioletowe w spektrum C (np. bezpośrednie promieniowanie słoneczne, bakterioobójcze oprawy oświetleniowe) powoduje stopniową degradację powierzchni i nieodwracalne zmiany koloru pokrycia podłogowego.
- > Niestosowanie się do strzałek kierunkowych podczas układania podłogi może skutkować różnicami optycznymi w połysku powierzchni. Brak strzałek na spodniej stronie pokrycia podłogowego jest powodem do złożenia reklamacji.

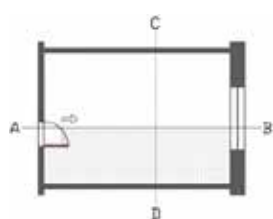
5.4 WYMIERZANIE I WYZNACZANIE POWIERZCHNI

5.4.1 Wymierzanie w celu układania płytek i paneli z zamkiem

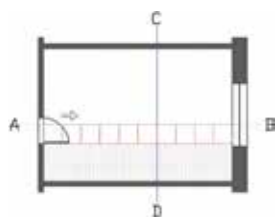
- > Wymierz pomieszczenie w obu kierunkach.
- > Przy pomocy kredowego znacznika linii wyznacz prostopadłe linie A-B oraz C-D. Owe linie bazowe są zwykle wskazówką co do kierunku i miejsca początkowego układania.
- > Sprawdź, czy przy obwodzie pomieszczenia nie wychodzą zbyt małe kawałki. Jeśli tak jest, przesunij linię bazową w jednym lub drugim kierunku. Linie bazowe zaznacz ołówkiem, bowiem późniejsze odkurzenie na ogół usuwa linie wykonane kredą.



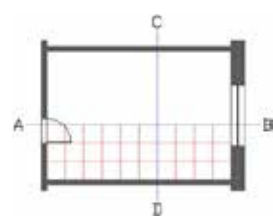
1 – Wymierzenie pomieszczenia



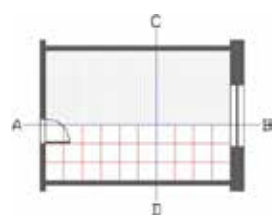
2 – Naniesienie kleju na wyznaczoną część



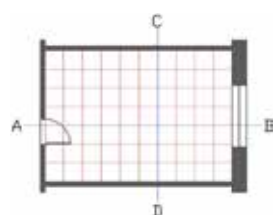
3 – Układanie pierwszego rzędu płytek wzdłuż linii bazowej



4 – Ułożenie pierwszej części i wałkowanie



5 – Naniesienie kleju na drugą część



6 – Położenie drugiej części i wałkowanie całej powierzchni pomieszczenia.

Regularny kształt paneli, szczególnie przy układaniu kontrastowych kolorów, może wypuklać odchylenia od osi budynku, co podkreśla potrzebę starannego planowania wyglądu. Ułóż luźno panele celem przetestowania ostatecznego wrażenia, aby było możliwe uzyskanie zadowalającego wyglądu podłogi ze wszystkich kątów widzenia.

5.5 KLEJENIE PANELI

5.5.1 Klejenie pola głównego

5.5.1.1 Klejenie pola głównego

Wzór na panelach jest losowy, a marmurkowanie niektórych paneli jest silniejsze niż innych. Aby wyeliminować marmurki „intensywne” i „mało intensywne”, należy rozpakować panele i - ewentualnie w trakcie czekania, aż klej zgęstnieje - wymieszać je, jednocześnie wykonując kontrolę wizualną paneli. W przypadku wadliwego panelu można go zareklamować lub użyć tylko tej części, w której wada nie występuje. Podczas układania należy brać pod uwagę kierunek strzałki na odwrotnej stronie. Gdy tylko klej będzie w stanie odpowiednim do klejenia, połóż pierwszy panel w punkcie początkowym linii bazowej. Naciśnij środek panelu, a następnie wypuść powietrze w kierunku krawędzi. Połóż następny panel na styk z ewentualną rotacją barwy i marmurkowania, po czym układaj pozostałe panele. Muszą zostać położone dokładnie wzdłuż linii bazowej. Nieprzestrzeganie prostoliniowości układania wzdłuż linii bazowej powoduje powstawanie szczelin między panelami.

Po wyklejeniu pomieszczenia lub jego części należy powierzchnię zwałkować za pomocą wałka dociskowego 50 kg, a następnie po 1-4 godz. powtórzyć walcowanie.

5.5.1.2 Klejenie paneli z zamkiem

Wzór na panelach jest wytworzony losowo. Aby wyeliminować różnice, należy panele rozpakować i wymieszać. Gdy tylko klej znajdzie się w stanie odpowiednim do klejenia, połóż pierwszy panel w punkcie początkowym. Naciśnij na krawędź panelu i wypchnij powietrze.

Połóż kolejny panel na styk, postępując dokładnie wzdłuż linii bazowej. Następnie stopniowo od linii bazowej skompletuj całą sekcję z naniesionym klejem, dbając, aby panele były przyklejone dokładnie. Zapewnij to przez kolejne walcowanie wałkiem dociskowym 50 kg. Powtórz walcowanie po 1-4 godzinach. Ewentualne zabrudzenia klejem natychmiast usuń.

5.5.2 Cięcie paneli obwodowych

Cięcie paneli obwodowych odbywa się równocześnie z układaniem. Po skróceniu panelu należy obrócić ciętą stronę w kierunku ściany tak, aby zachować szczelinę dylatacyjną ok. 5 mm. Dylatacji tej przestrzegamy przy wszystkich konstrukcjach przechodzących, ewentualnie również powiązanych (np. ogrzewanie, inny rodzaj pokrycia podłogowego).

5.6 OPERACJE WYKOŃCZENIOWE

Nie ma żadnej uniwersalnej instrukcji na najlepsze wykończenie pokrycia podłogowego. Wykończenie w większości przypadków zależy to od wyobraźni architekta i umiejętności posadzkarza. Można tu wymienić tylko niektóre opcje wykończenia podłóg.

Elementy do kompletacji:

- > Listwy z tworzywa sztucznego, drewniane i metalowe do wykończenia na konstrukcjach ściennych
- > Profile dylatacyjne
- > Profile przejściowe do łączenia różnych typów powierzchni
- > Rozety konstrukcji przechodzących
- > Profile schodowe itd.

Do obciążenia roboczego podłogi w pomieszczeniu może dojść dopiero po wyschnięciu kleju, w zależności od rodzaju, po 24 godzinach. Podłoga nie może być przez dłuższy czas narażona na działanie wody. Można stosować środki czyszczące o czasie działania ok. 20 minut, zalecane przez ich producentów.



5.6.1 Montaż listew przypodłogowych

Przed montażem listew dopilnuj, aby ściany były gładkie, równe, narożniki wewnętrzne i zewnętrzne prostokątne. Do łączenia/wykończenia listew stosujemy kształtki: narożnik wewnętrzny, lewa i prawa zaślepka, narożnik zewnętrzny, łącznik.



Listwy skracamy do wymaganej długości i wyposażamy w kształtki. Długość listwy, która będzie miała oba końce wyposażone w zaślepki narożników zewnętrznych, będzie taka sama jak długość ściany. Listwę, której jeden koniec stanowi narożnik wewnętrzny, a drugi koniec - narożnik zewnętrzny, skracamy o 2 cm w porównaniu z długością ściany. Listwę, której oba końce zostaną wyposażone w zaślepkę narożnika wewnętrznego, skracamy o 4 cm. Do łączenia listew na równej ścianie używamy łącznika, do wykończenia - lewej lub prawej zaślepki. Samo przymocowanie do ściany odbywa się przy pomocy kleju Mamut (produkcji Den Braven), który nakłada się punktowo po 20–30 cm. Listwy przyklejamy stopniowo i wyposażone w zaślepki przyciskamy do kleju przez 15–20 sekund. Po 10-15 minutach sprawdzamy szczeliny między ścianą/listwami/podłogą i w miejscach, gdzie powstała szczelina, dociskamy listwy ponownie do ściany i podłogi. Alternatywnie listwy można przymocować do ściany za pomocą kołka/śruby, a do obłożenia drewnianego – przy pomocy wkrętów.

5.7 PRZYKLEJANIE PANELI DO ŚCIAN

5.7.1 Przyklejanie paneli do ścian

Zasadniczo podłoża do układania paneli PCW na ścianach muszą spełniać podobne wymagania jak w przypadku układania pokryć podłogowych na podłogach. Podłoża do układania musi być równe, gładkie, pozbawione pęknięć i pyłu, dostatecznie mocne, czyste i suche. Tłuste plamy i inne zanieczyszczenia należy usunąć. Ściany pomalowane farbą olejną należy przeszlifować. Nierówności, pęknięcia, połączenia konstrukcyjne i różne poziomy muszą zostać poprawione i wyrównane.

Wilgotność resztkowa podłoża odpowiedniego do układania pokryć ściennych nie może przekraczać 2,1 CM dla podłoży cementowych i 0,5 CM dla podłoży gipsowych.

Pokrycia ścienne nie mogą być przyklejane w pomieszczeniach, które nie są wystarczająco izolowane przed wilgocią.

5.7.2 Przygotowanie pokrycia

Po kontroli dostawy sprawdzamy wizualnie wygląd i jakość wykonania. Pokrycie ścienne z widocznymi wadami nie może być układane (przyklejane) – w takim wypadku należy złożyć reklamację u dostawcy. Przed układaniem poddajemy pokrycie aklimatyzacji w pomieszczeniu, w którym układanie będzie wykonywane. W tym czasie i w ciągu 48 godzin po przyklejeniu (do czasu wyschnięcia kleju) temperatura w pomieszczeniu musi być stała. Minimalna wymagana temperatura w pomieszczeniu podczas klejenia wynosi +18 °C.

5.7.3 Montaż

Pokrycia ścienne przykleja się podobnie jak pokrycia podłogowe – całopowierzchniowo, przy pomocy klejów kontaktowych. Zawsze należy przestrzegać wskazówek podanych przez producenta kleju, jeśli chodzi o stosowaną ilość, sposób aplikacji (wałek, gładka szpachelka ze stali nierdzewnej, natryskiwanie) i czas potrzebny do odparowania. Podczas aplikacji w narożnikach zewnętrznych i wewnętrznych zaleca się stosowanie odpowiednich -zazwyczaj metalowych- profili narożnych, a po wykończeniu pokrycia -profilu wykończeniowych, które mocuje się na ścianach (podłódze) przed układaniem pokrycia.

Po ułożeniu pokrycia wykonuje się wałkowanie za pomocą ręcznego wałka dociskowego lub płyty dociskowej z korka tak, aby usunąć nadmiar powietrza i zapewnić doskonały kontakt okładziny z klejem.

6. KONTROLA JAKOŚCI I OCENA PODŁOGI

Kwestię odbioru podłogi reguluje ČSN 74 4505. Ocena wyglądu podłogi jest dokonywana wizualnie w pozycji stojącej (tj. z wysokości około 160 cm) przy normalnym oświetleniu. Podczas oceny należy unikać patrzenia pod światło (źródło światła musi znajdować się za obserwatorem). Gotowe położone pokrycie podłogowe nie może wykazywać pofałdowań ani innych deformacji.

6.1 REKLAMACJE

Fatra, a.s. Napajedla jako producent pokryw podłogowych Thermofix/Imperio, w ramach postępowania reklamacyjnego rozpatruje wady jakości, ilości i wykonania towarów w zakresie odpowiedzialności za wady zgodnie z odpowiednią umową kupna. Gwarancją nie są objęte wady spowodowane niewłaściwym obchodzeniem się i/lub niewłaściwym przechowywaniem i/lub niewłaściwą aplikacją zgodnie z normą zakładową PN 5411/2003. Kupujący ma obowiązek niezwłocznego powiadomienia sprzedającego o wadach towaru i udowodnienia ich w wiarygodny sposób.

Zalecamy firmom wykonawczym i klientowi końcowemu prowadzenie dokumentacji zdawczo-odbiorczej - patrz wzór protokołu zdawczego podłoża, prac przygotowawczych i gotowej podłogi na stronie www.fatrafloor.cz.

Reklamacja nie przysługuje na zarysowania powierzchni warstwy ochronnej PUR przez ruszające się meble, których powierzchnie styku z podłogą nie są chronione odpowiednimi środkami zabezpieczającymi.

7. PIELĘGNACJA I KONSERWACJA

W przypadku wszystkich pokryw podłogowych regularne czyszczenie i konserwacja mają niebagatelne znaczenie dla ich wyglądu, higieny i żywotności. Pokrycia podłogowe Thermofix/Imperio są fabrycznie pokryte warstwą lakieru ochronnego PUR, który chroni pokrycia podłogowe przed wnikaniem zanieczyszczeń oraz nadaje im równomierny i wyraźnie zdefiniowany wygląd. Późniejsza konserwacja tak pielęgnowanych pokryw podłogowych jest znacznie ułatwiona. Koszty konserwacji i częstotliwość przerw pomiędzy czyszczeniami zależą od częstotliwości użytkowania i stopnia zanieczyszczenia. Należy podjąć działania zapobiegawcze, aby na podłogę dostawało się jak najmniej zanieczyszczeń. Powierzchnię pokryw podłogowych konserwujemy poprzez zamiatanie, wycieranie mopem zwilżonym roztworem środka czyszczącego lub odkurzanie odkurzaczem z nasadką do twardych powierzchni.

Zaleca się, aby przy wejściach podjęte zostały skuteczne działania w celu usunięcia zanieczyszczeń – strefy czyszczenia już na etapie projektowania. Owe strefy czyszczenia (maty, dywany) muszą zostać uwzględnione w rutynowym czyszczeniu i wymienione w momencie, jeśli w stopniu wystarczającym nie spełniają już swej funkcji.

Wybór odpowiedniego pokrycia podłogowego, jego kolor i głębokość wzoru mają wpływ na późniejsze koszty czyszczenia i pielęgnacji.

W trakcie czyszczenia i pielęgnacji pokryw podłogowych Thermofix/Imperio rozróżniamy:

- > Czyszczenie po zakończeniu prac budowlanych
- > Rutynowe czyszczenie
- > Czyszczenie podstawowe (usunięcie lakieru PUR)

Wyniowe pokrycia podłogowe są gotowe do użytkowania dopiero po oczyszczeniu. Instrukcje czyszczenia i konserwacji można znaleźć w kartach technicznych i na opakowaniach środków czyszczących. Używaj środków do pokryw podłogowych PCW z warstwą ochronną PUR. W razie wątpliwości rozstrzygające są wytyczne odpowiedniego producenta środków czyszczących.

Po zakończeniu układania wykonuje się czyszczenie - pokrycie podłogowe jest gotowe do przekazania. Nieprzekazanie pokrycia podłogowego od razu po zakończeniu czyszczenia zwiększa ryzyko powstania dodatkowych kosztów dla firmy posadzkarskiej z powodu ewentualnego zabrudzenia spowodowanego dalszą eksploatacją i pracami rzemieślniczymi (montaż mebli kuchennych, ościeżnic itp.). W takim wypadku zalecamy zabezpieczyć już ułożone pokrycie podłogowe stosownymi środkami, odpowiednimi do oczekiwanego obciążenia, np. poprzez przykrycie kartonem, folią itp. Pomimo takich środków ostrożności koszty czyszczenia mogą znacznie wzrosnąć, w skrajnych przypadkach nie można też wykluczyć uszkodzenia pokrycia podłogowego.

Ze względu na różnorodność możliwych zanieczyszczeń koszt i sposób rutynowego czyszczenia należy dostosować do lokalnych warunków. Na ogół wystarczające są bezrozsprężalnikiowe środki czyszczące, które dodaje się do wody - dawkowanie zgodnie z zaleceniami producenta.

Roztwór czyszczący nanosi się na podłogę. Po upływie zalecanego czasu działania, podanego w instrukcji producenta, powierzchnię należy oczyścić ręcznie lub maszynowo, a roztwór usunąć (zetrzeć). Następnie oczyszczoną powierzchnię dokładnie spłukuje się czystą wodą. W przypadku dużego zabrudzenia i zabrudzeń na większych powierzchniach zawsze konieczne jest przeprowadzenie czyszczenia maszynowego (automat czyszczący).

8. ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE CHEMIKALIÓW

Pokrycie podłogowe wykazuje wysoką odporność na słabe i rozcieńczone kwasy, zasady, mydła. Produkty ropopochodne i silne kwasy nie będą miały szkodliwego działania, jeśli plama zostanie natychmiast splukana. Ketony, rozpuszczalniki chlorowane i inne rozpuszczalniki nie mogą stykać się z pokryciem podłogowym. Jeśli jednak tak się stanie, szkodę można zminimalizować poprzez natychmiastowe splukanie wodą. Pokrycie może być obciążane dopiero po całkowitym odparowaniu resztek chemikaliów. Niektóre chemikalia zawierają bardzo silne barwniki, które nawet po krótkim kontakcie powodują powstawanie plam na pokryciu podłogowym. Wyroby gumowe (głównie ciemna i kolorowa guma – kółka gumowe, osłony urządzeń, podeszwy butów itd.) w kontakcie z pokryciem podłogowym mogą spowodować nieusuwalną zmianę koloru warstwy wierzchniej, która przejawia się zażółceniem, zbrązowieniem lub nawet szczerzeniem powierzchni pokrycia w miejscu styku z produktem gumowym. Tam, gdzie używa się tego rodzaju materiałów, zalecamy stosowanie pokryć podłogowych w ciemnych kolorach, aby zminimalizować ryzyko powstania plam. Płonące i tłące się przedmioty pozostawiają nieusuwalne plamy na powierzchni. Poniższe tabele dają przegląd ogólnej odporności chemicznej pokryć podłogowych (opis metody badania – patrz: adnotacja).

8.1 OSUBSTANCJE ORGANICZNE

TYP SUBSTANCJI CHEMICZNEJ	DZIAŁANIE	PODEJMOWANE ŚRODKI
Aldehydy	Pokrycie podłogowe zostaje zaatakowane po kilku minutach.	Natychemiast wytrzeć
Estry		
Węglowodory halogenowe		
Ketony		
Alkohole	Po kilku dniach dochodzi do wycieku plastifikatorów, czemu towarzyszy kurczenie się i kruszenie materiału.	Natychemiast wytrzeć.
Etery		
Glikole		
Węglowodory (aromatyczne i alifatyczne)		
Nafta		
Olej jadalny		

8.2 ROZTWORY WODNE

TYP SUBSTANCJI CHEMICZNEJ	DZIAŁANIE	PODEJMOWANE ŚRODKI
Słabe kwasy i zasady	Barwniki (indykacyjne)	
Silne zasady	Uszkadzają połysk i mogą spowodować odbarwienie niektórych odcieni.	Rozcieńczyć i usunąć..
Silne kwasy	Długi kontakt może spowodować odbarwienie.	Natychemiast rozcieńczyć i usunąć.
Barwniki (indykacyjne)	Kontakt może spowodować odbarwienie..	Natychemiast rozcieńczyć i usunąć..

ADNOTACJA:

Odporność na działanie chemikaliów bada się w kontakcie z chemikaliami przez 24 godziny w temperaturze pokojowej 21 °C, a następnie zmywa się zimną wodą.



Fatra, a. s.
třída Tomáše Bati 1541
Napajedla
Republika Czeska

7. edycja
11/2019



www.fatrafloor.cz
podlahy@fatra.cz
floor@fatra.cz



+420 577 501 111