

Torggler

**KLEJE
DO OKŁADZIN, FUGI**



WYBÓR KLEJU DO PŁYTEK

Nowe wyzwania architektoniczne i postęp technologii wytwarzania płytek ceramicznych zmusza producentów chemii budowlanej do podążania za zmianami i wprowadzania nowych specjalistycznych wyrobów. Zbierane przez wiele lat doświadczenia oraz postęp w chemii materiałów budowlanych, umożliwia powstawanie wyspecjalizowanych klejów spełniających ściśle określone wymagania. Nadal najpopularniejsze pozostają kleje na spoiwie cementowym, ale coraz częściej sięgamy po gotowe kleje dyspersyjne lub, zwykle przeznaczone do specjalnych zastosowań, kleje reaktywne. Firma TORGGLER Polska Sp. z o.o. wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku oferuje nową szeroką gamę klejów pod nazwą TILE przeznaczonych do różnorodnych zastosowań. Zaawansowana technologia produkcji oraz innowacyjna receptura pozwoliły stworzyć produkty doskonałe jakościowo o wyjątkowych właściwościach użytkowych. Informacje zawarte w niniejszej broszurze ułatwią prawidłowy dobór kleju w zależności od rodzaju płytki, rodzaju podłoża czy miejsca ułożenia okładziny i warunków pracy. W poniższej tabeli przedstawiono kryteria doboru cementowych klejów do płytek firmy TORGGLER.

Zaprawy klejowe TORGGLER	EKOMIX klej do płytek	TILE 100	TILE 250	TILE 350	TILE 350	TILE 425	TILE 480	TILE 480	TILE 600	TILE 700	TILE 900	TILE 2020	TILE 2020
Klasyfikacja klejów wg PN-EN 12004	C1	C1 TE	C2 TE	C2 TE	C2 TE	C2 TE	C2 TE S1	C2 TE S1	C2 FE	C2 E S1	C2 E	C2 FE S2	C2 FE S2
Kolor	szary	szary	szary	biały	szary	szary	biały	szary	szary	biały	szary	biały	szary
RODZAJ PODŁOŻA													
Stabilne podłoża mineralne wewnątrz (np. beton, beton komórkowy, tynk cementowy, cementowo-wapienny, jastrych cementowy bez ogrzewania podłogowego)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Płyty gipsowo-kartonowe, tynki gipsowe, jastrychy anhydrytowe po uprzednim zagruntowaniu			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Istniejące okładziny ceramiczne, lastriko, stare powłoki malarskie np. farby olejne				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Stabilnie mocowane płyty OSB, płyty wiórowe, deski podłogowe, sklejka (po uprzednim wykonaniu na podłożu warstwy szpary z MULTIGRIP lub pokryciu podłoża hydroizolacją FLEX 2K)							X	X		X		X	X
Hydroizolacje podpłytkowe wewnątrz pomieszczeń (np. folia w płynie, mikrozaprawy cementowe)			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Hydroizolacje podpłytkowe na zewnątrz pomieszczeń (np. mikrozaprawy cementowe)				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RODZAJ OKŁADZINY													
Maksymalny zalecany wymiar płytek klejonych wewnątrz na standardowe cementowe wysezonowane podłoża bez ogrzewania podłogowego (max długość boku płytki do „xxx” cm)	33	33	60	80	80	80	120	120	60	120	80	bez ograniczeń	bez ograniczeń
Maksymalny zalecany wymiar płytek klejonych na zewnątrz (max długość boku płytki do „xxx” cm)	33	33	40	60	60	60	60	60	33	120	60	120	120
Nienasiąkliwe kamienie naturalne i sztuczne niewrażliwe na przebarwienia i dreformacje				X	X		X	X		X		X	
Marmury, kamienie naturalne i sztuczne wrażliwe na przebarwienia i deformacje										X			
Płytki gresowe, klinkierowe		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gres porcelanowy i szklony			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mozaiki szklane i ceramiczne				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WARUNKI PRACY KLEJU				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Podłoża ogrzewane (np. elektrycznie lub wodnie)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Korytarze, klatki schodowe, ciągi komunikacyjne		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Taras, balkony, elewacje, schody zewnętrzne, cokoły				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Baseny, strefy podwodne							X	X		X	X	X	X
Szybkie wiązanie – ruch pieszy i spoinowanie po 4h									X	X		X	X
Maksymalna grubość warstwy kleju [mm]	6	10	10	10	10	20	10	10	10	15	10	10	10

X – rozwiązanie zalecane

X – rozwiązanie szczególnie zalecane

Do przyklejania płytek w szczególnych warunkach, jak wymagania zachowania wysokiej odporności na oddziaływanie chemiczne polecamy zaprawę epoksydową TILE EPOXY, tej samej zaprawy można użyć również do fugowania płytek. Ponadto zaprawa epoksydowa tworzy szczególnie wytrzymałe i trwałe wiązania dlatego może być stosowana wszędzie tam, gdzie potrzebna jest duża wytrzymałość mechaniczna całej okładziny.

Do przyklejania płytek na podłożach metalowych można użyć hybrydowego kleju - uszczelnacza HY 2.0.

Oznaczenia normowe zapraw klejowych wg PN-EN 12004

Według typów kleje dzieli się na:

C – kleje cementowe (wiążące wskutek hydratacji cementu)

D – kleje dyspersyjne (wiążące wskutek wysychania dyspersji polimerowej)

R – kleje na bazie żywic reaktywnych (wiążące wskutek reakcji chemicznej)

Według klasy kleju:

1 – kleje normalnie wiążące (przyczepność po 28 dniach $\geq 0,5$ MPa)

2 – kleje o podwyższonych parametrach (przyczepność po 28 dniach $\geq 1,0$ MPa)

F – kleje szybko wiążące (przyczepność po 6 godzinach $\geq 0,5$ MPa)

T – kleje o zmniejszonym spływie (nie większy niż 0,5 mm)

E – kleje o wydłużonym czasie otwartym (przyczepność $\geq 0,5$ MPa dla płytki przyklejonej po czasie minimum 30 minut od naniesienia kleju na podłoże)

S1 – kleje odształcalne (ugięcie normowe pomiędzy 2,5 mm a 5 mm)

S2 – kleje wysoko odształcalne (ugięcie normowe powyżej 5 mm)

TILE 2020 C2 FE S2 (BIAŁY I SZARY)

Wysokoodkształcalny szybkowiązący klej cementowy o podwyższonych parametrach do klejenia płytek ceramicznych dowolnego typu i formatu. Wyróżniającą cechą kleju jest jego bardzo wysoka odkształcalność dlatego szczególnie polecany jest do klejenia płytek wielkich formatów. Poza tym klej przeznaczony jest do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, na ścianach i na podłogach do klejenia płytek ceramicznych wszystkich typów i formatów, klinkieru a także płytek z kamienia naturalnego lub sztucznego, płytek żywicznych i kompozytowych niewrażliwych na przebarwienia i odkształcenia, również do klejenia płytka na płytkę. Do stosowania na trudnych, odkształcalnych podłożach jak balkony, tarasy czy posadzki z ogrzewaniem podłogowym. Można nim kleić płytki w nieckach basenów i pływalni. Podłożem mogą być wszystkie podłoża wykonane z mineralnych materiałów budowlanych jak beton, tynki cementowe, mury z bloczków lub cegły ceramicznej, silikatowej, betonu komórkowego, także podłoża gipsowe lub anhydrytowe pod warunkiem ich odpowiedniego zagruntowania. Klej doskonale sprawdza się także na odpowiednio zdylatowanych podłożach uszczelnionych hydroizolacyjnymi zaprawami cementowymi (jak AQUAPROOF, FLEX 1K, FLEXISTAR, FLEX 2K) lub hydroizolacjami polimerowymi (jak AQUATECH lub EKOR 70). Klejenie na nietypowych podłożach jak np. płyty OSB, płyty wiórowe, sklejka, drewno jest możliwe pod warunkiem wykonania na tych podłożach warstwy szpenej z MULTIGRIP lub pokrycia podłoża elastyczną hydroizolacją cementową FLEX 2K. Obciążenie lekkim ruchem pieszym oraz fugowanie jest możliwe już po upływie 3 godzin od przyklejenia płytek.

Zużycie: 1,5-3,5 kg/m². Maksymalna grubość sklejania: 10 mm.



TILE 900 C2 E (SZARY)

Wysokoelastyczny klej cementowy o właściwościach hydroizolacyjnych do wszystkich typów i formatów płytek ceramicznych. Materiał został opracowany w taki sposób, aby zapewnić jak największą szczelność związanego kleju, dlatego szczególnie polecany jest do zastosowań w strefach narażonych na wilgoć i powtarzające się cykle zamarzania i rozmrażania. Klej przeznaczony jest również do klejenia wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, na ścianach i na podłogach płytek ceramicznych wszystkich typów i formatów, klinkieru a także płytek z kamienia naturalnego lub sztucznego, płytek żywicznych i kompozytowych niewrażliwych na przebarwienia i odkształcenia. Można go używać do klejenia płytek na starych okładzinach z płytek ceramicznych lub z naturalnego kamienia (tzw. klejenie „płytką na płytkę”), na posadzki z ogrzewaniem podłogowym a także na odpowiednio zdylatowane podłoża uszczelnione z wykorzystaniem hydroizolacyjnych zapraw cementowych (AQUAPROOF, FLEX 1K, FLEXISTAR, FLEX 2K). Przeznaczony jest także do klejenia płytek na podłożach odkształcalnych i trudnych takich jak tarasy, balkony oraz na podłożach narażonych na znaczne obciążenia mechaniczne. Szczególnie polecany do wykonywania okładzin ceramicznych, od których wymagana jest szczelność np. strefy mokre w łazienkach i kuchniach, balkony, tarasy, zbiorniki wodne, baseny itp.

Zużycie: 3,0-5,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejania: 10 mm.



TILE 700 C2 E S1 (BIAŁY)

Odształcalny klej cementowy o podwyższonych parametrach i przyspieszonym wiązaniu do klejenia marmuru i kamienia naturalnego. Klej został opracowany specjalnie do klejenia dużych formatów płytek z marmuru lub kamienia naturalnego. Poza tym można go stosować do klejenia wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, na ścianach i na podłogach z płytek, z kamienia naturalnego lub sztucznego, płytek żywicznych i kompozytowych oraz płytek ceramicznych i klinkierowych wszystkich typów i formatów. Można go używać do klejenia płytek na starych okładzinach z naturalnego kamienia lub z płytek ceramicznych (tzw. klejenie „płytką na płytkę”), na posadzki z ogrzewaniem podłogowym a także na odpowiednio zdylatowane podłoża uszczelnione z wykorzystaniem hydroizolacyjnych zapraw cementowych (AQUAPROOF, FLEX 1K, FLEXISTAR, FLEX 2K). Przeznaczony jest także do klejenia płytek i kamienia na podłożach odkształcalnych i trudnych jak tarasy, balkony, posadzki z ogrzewaniem podłogowym. Polecany do wykonywania okładzin na podłogach narażonych na znaczne obciążenia mechaniczne. Możliwość chodzenia i fugowania po ok. 4h. Klejenie na podłożach drewnianych i z materiałów drewnopochodnych (np. płyty wiórowe, OSB) możliwe po wykonaniu na tych podłożach warstwy szpenej z MULTIGRIP lub pokrycia podłoża elastyczną hydroizolacją cementową FLEX 2K.

Zużycie: 3,0-8,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejania: 15 mm.



TILE 600 C2 FE (SZARY)

Szybkowiązący klej cementowy, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych i wydłużonym czasie otwartym. Produkt przeznaczony jest do klejenia płytek w miejscach gdzie wymagane jest szybkie wykonanie i użytkowanie powierzchni. Klej można stosować wewnątrz i na zewnątrz, na ścianach, podłogach, do wszelkiego rodzaju płytek ceramicznych, klinkierowych, gresu porcelanowego i szklawionego o średnim/matym formacie, w kuchniach, łazienkach i pomieszczeniach użyteczności publicznej. Do stosowania na podłożach takich jak beton, beton komórkowy, cegły ceramiczne i silikatowe, tynki cementowo-wapienne i cementowe, tynki gipsowe po ich odpowiednim przygotowaniu (gruntowaniu). Klej można stosować także na stare okładziny ceramiczne. Zalecany jest szczególnie do przyklejania płytek podczas remontów na powierzchniach intensywnie użytkowanych np. schody, korytarze itp. Po upływie ok. 4h od przyklejenia płytek można dopuścić obciążenie lekkim ruchem pieszym i fugować okładzinę.

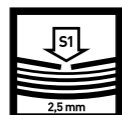
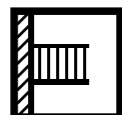
Zużycie: 2,0-5,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejania: 10 mm.



TILE 480 C2 TE S1 (BIAŁY I SZARY)

Odsztatczalny klej cementowy do wszystkich formatów i typów płytek ceramicznych oraz gresowych. Klej przeznaczony jest do klejenia wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, na ścianach i na podłogach wszelkiego rodzaju płytek ceramicznych, terakoty, płytek gresowych, z gresu porcelanowego i szklawionego, klinkierowych, kamionkowych, z kamienia naturalnego, płyt żywicznych i kompozytowych (niewrażliwych na przebarwienia i odsztatczenia). Do płytek dużych formatów. Można go używać do klejenia płytek na starych okładzinach z płytek ceramicznych lub z naturalnego kamienia (tzw. klejenie „płytką na płytkę”), na posadzki z ogrzewaniem podłogowym a także na odpowiednio zdylatowane podłoża uszczelnione z wykorzystaniem hydroizolacyjnych zapraw cementowych i dyspersyjnych (AQUAPROOF, FLEX 1K, FLEXISTAR, FLEX 2K, AQUATECH). W przypadku klejenia na podłożach odsztatczalnych i trudnych jak tarasy, balkony maksymalna długość boku płytki do 60cm. Klejenie na podłożach drewnianych i z materiałów drewnopochodnych (np. płyty wiórowe, OSB) możliwe po wykonaniu na tych podłożach warstwy szpewnej z MULTIGRIP lub pokrycia podłoża elastyczną hydroizolacją cementową FLEX 2K.

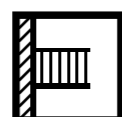
Zużycie: 3,0-5,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejenia: 10 mm.



TILE 425 C2 TE (SZARY)

Wysokoelastyczny grubowarstwowy klej cementowy do klejenia wszystkich typów płytek średniego i dużego formatu. Klej przeznaczony jest do klejenia wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, na ścianach i na podłogach wszelkiego rodzaju płytek ceramicznych, terakoty, płytek gresowych, klinkierowych, kamionkowych oraz kamienia naturalnego. Do płytek średniego i dużego formatu. Można go używać do klejenia płytek na starych okładzinach z płytek ceramicznych lub z naturalnego kamienia (tzw. klejenie „płytką na płytkę”). Przeznaczony jest także do klejenia płytek na podłożach odsztatczalnych i trudnych jak tarasy, balkony, posadzki z ogrzewaniem podłogowym, odpowiednio zdylatowane podłoża uszczelnione z wykorzystaniem hydroizolacyjnych zapraw cementowych i dyspersyjnych (AQUAPROOF, FLEX 1K, FLEXISTAR, FLEX 2K, AQUATECH).

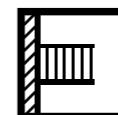
Zużycie: 3,0-8,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejenia: 20 mm.



TILE 350 C2 TE (BIAŁY I SZARY)

Elastyczny klej cementowy o podwyższonych parametrach do przyklejania płytek ceramicznych. Klej przeznaczony jest do klejenia wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, na ścianach i na podłogach wszelkiego rodzaju płytek ceramicznych w średnim i małym formacie. Można go używać do klejenia płytek na starych okładzinach z płytek ceramicznych lub z naturalnego kamienia (tzw. klejenie „płytką na płytkę”). Przeznaczony jest także do klejenia płytek na podłożach odsztatczalnych i trudnych tj. tarasy, balkony, posadzki z ogrzewaniem podłogowym, odpowiednio zdylatowane podłoża uszczelnione z wykorzystaniem hydroizolacyjnych zapraw cementowych i dyspersyjnych (AQUAPROOF, FLEX 1K, FLEXISTAR, FLEX 2K, AQUATECH). Klej można wykorzystywać również do murowania ścianek z luxferów lub z bloczków z betonu komórkowego. Wersja biała kleju odpowiednia jest do klejenia kamieni naturalnych, płyt żywicznych i kompozytowych (nienasiąkliwe, niewrażliwych na przebarwienia i odsztatczenia).

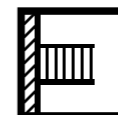
Zużycie: 2,0-5,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejenia: 10 mm.



TILE 250 C2 TE (SZARY)

Elastyczny klej cementowy o podwyższonych parametrach do przyklejania płytek ceramicznych. Produkt przeznaczony jest do klejenia wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, na ścianach i na podłogach wszelkiego rodzaju płytek ceramicznych o średnim i małym formacie. Klej można wykorzystywać również do murowania ścian z bloczków z betonu komórkowego. Można go użyć także do klejenia płytek na podłożach z ogrzewaniem podłogowym lub odpowiednio zdylatowane podłoża uszczelnione z wykorzystaniem hydroizolacyjnych zapraw cementowych (AQUAPROOF, FLEX 1K, FLEXISTAR).

Zużycie: 2,0-5,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejenia: 10 mm.



TILE 100 C1 TE (SZARY)

Tiksotropowy klej cementowy do przyklejania płytek ceramicznych i gresowych. Produkt przeznaczony do klejenia wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, na ścianach i na podłogach płytek ceramicznych, mozaiki ceramicznej, gresu o chłonności wody >0,3% w małym i średnim formacie. Klej można wykorzystywać również do murowania ścian z bloczków z betonu komórkowego.

Zużycie: 2,0-5,0 kg/m². Maksymalna grubość sklejenia: 10 mm.



EKOMIX KLEJ DO PŁYTEK C1 (SZARY)

Klej cementowy do przyklejania płytek ceramicznych. Zastosowanie: Do cienkowarstwowego przyklejania płytek ceramicznych o nasiąkliwości powyżej 3% na typowych podłożach budowlanych. Zaprawa cementowa mrozo- i wodoodporna.

Zużycie: 2,0-4,6 kg/m². Maksymalna grubość sklejenia: 6 mm.



TILE EPOXY R2 T

Produkt do klejenia i spoinowania ceramicznych okładzin ściennych i podłogowych. Typ/klasa R2 T jako klej do płytek oraz typ/klasa RG jako materiał przeznaczony do spoinowania okładzin z płytek. Do klejenia płytek dowolnych formatów oraz wypełniania spoin o szerokości od 1 do 15mm. Właściwości tiksotropowe mieszaniny umożliwiają również klejenie okładzin w pozycji sufitowej oraz osadzanie różnych elementów konstrukcyjnych lub wyposażeniowych. Produkt dwuskładnikowy: żywica (komponent A) i utwardzacz (komponent B). Po związaniu uzyskuje się nienasiąkliwą, wodoszczelną, chemicznie odporną masę epoksydową. Nadaje się na podłoża typowe i trudne, wewnątrz i na zewnątrz.

Zużycie: Przy zastosowaniu jako klej ok. 2,0-4,0 kg/m². W przypadku stosowania jako zaprawa do spoinowania od ok. 0,1 do ok. 2,0 kg/m².



SCHODY ZEWNĘTRZNE

Wymagającym miejscem mocowania okładzin ceramicznych są schody zewnętrzne. Zasady jakie obowiązują przy klejeniu okładzin na tarasach i balkonach mają również zastosowanie w tym przypadku. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę trudne warunki użytkowania, intensywne obciążenia mechaniczne, zimowe utrzymanie powierzchni poprzez odładzanie za pomocą substancji chemicznych (np. sól). Użyty klej do przyklejania powinien oprócz odpowiedniej przyczepności posiadać dodatkową cechę w postaci właściwości hydroizolacyjnych i minimalnej nasiąkliwości (TILE 900). Te właściwości kleju powodują że, woda przedostająca się przez ewentualne niedokładności w uszczelnieniach nie gromadzi się w warstwie kleju przez co klej jest bardziej odporny na „szkody mrozowe”, które są przyczyną odpadania płytek.



1. Płyta konstrukcyjna schodów
2. Warstwa uzupełniająco- wyrównawcza **EKOR 45** lub **EKOR 48** wykonana z zastosowaniem warstwy szczepna **NEOPLAST LATEX + EKOR 45/EKOR 48**
3. Hydroizolacja podpłytkowa wykonana z elastycznej mikrozaprawy cementowej **FLEX 1K, FLEX 2K** lub **FLEXISTAR**
4. Klej do płytek klasy C2 np. **TILE 900**
5. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm**
6. Elastyczne uszczelnienie spoin i dylatacji: **SILICONE UNIVERSAL** lub **SILICONE ACETIC STANDARD**
7. Zamocowanie barierki za pomocą kleju epoksydowego **EPOX RIPRESA** lub z wykorzystaniem kotew chemicznych **XTREME GRIP VINYLESTER** albo **CA POLY**

SYSTEM UKŁADANIA PŁYTEK NA TARASACH, BALKONACH

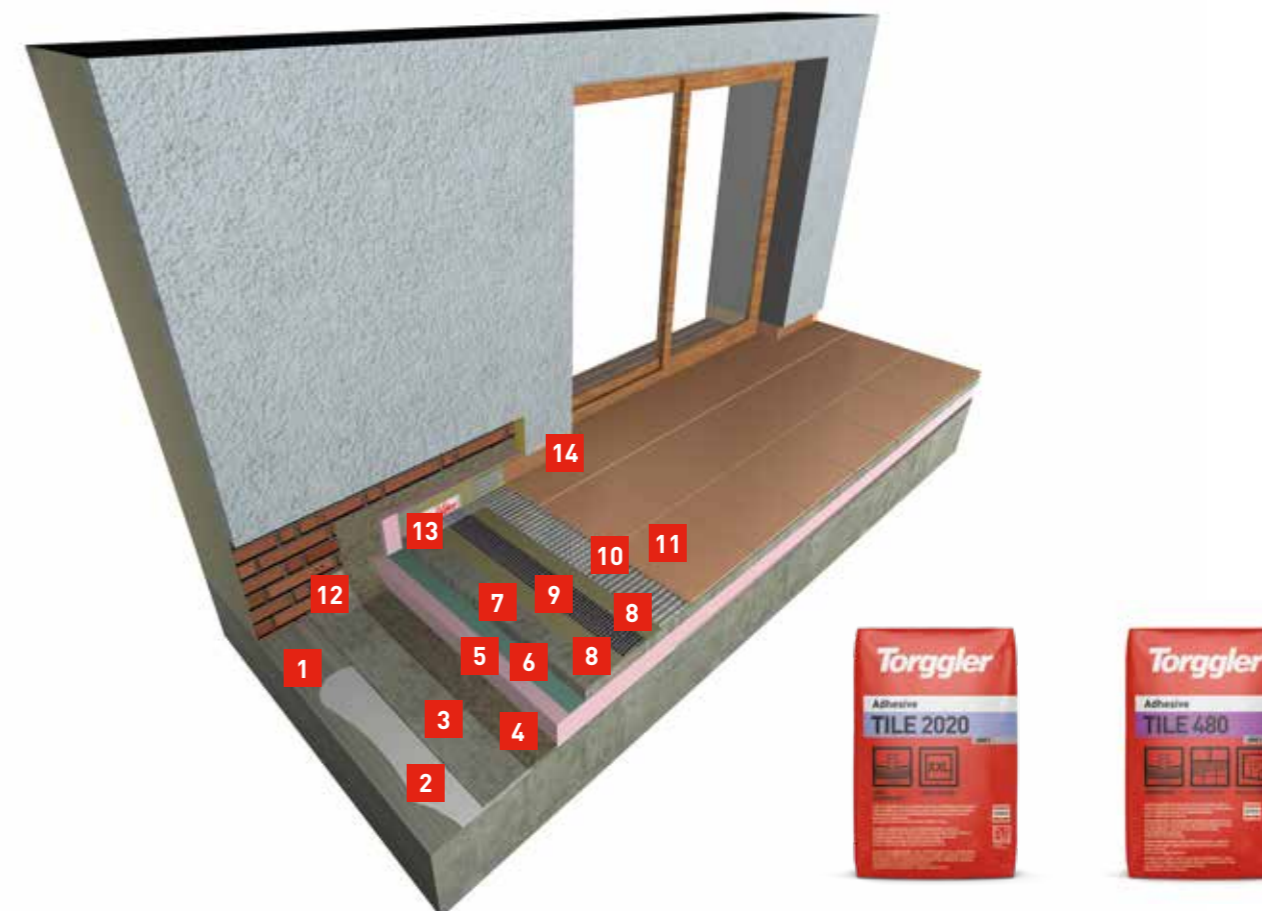
Jednym z najtrudniejszych miejsc układania okładzin ceramicznych są tarasy, balkony oraz schody zewnętrzne. Nawierzchnie tych elementów budowlanych muszą przenieść obciążenia wynikające z oddziaływań mechanicznych jak również sprostać oddziaływaniom czynników atmosferycznych. Częste zmiany temperatury zarówno dobowe jak i związane ze zmianą pór roku, zamarzanie i rozmarzanie, opady atmosferyczne, stanowią ogromne wyzwanie z jakimi musi poradzić sobie nawierzchnia balkonów i tarasów. Dlatego od materiałów używanych do wykonywania tych nawierzchni wymaga się przede wszystkim odporności na oddziaływanie wody w różnych postaciach, odpowiedniej elastyczności, małej nasiąkliwości, paroprzepuszczalności, trwałości oraz zachowania cech użytkowych. Ważne jest odpowiednie dzielenie dylatacjami nawierzchni z płytek: najdłuższa przekątna wydzielonego dylatacjami pola nie powinna być dłuższa niż 3m przy układaniu płytek na podłożu betonowym bez zbrojenia oraz nie dłuższa niż 5m przy zbrojonym podłożu. Płytki kleić metodą „kombinowaną” tzn. z podsmarowaniem klejem spodu płytki. Klej powinien wypełniać całą przestrzeń pomiędzy spodem płytki a podłożem. Spoiny pomiędzy płytkami powinny mieć szerokość co najmniej 5mm a długość boku płytki nie powinna przekraczać 60cm. Pod warstwę płytek należy stosować hydroizolację z elastycznych, cementowych zapraw uszczelniających. Warstwa hydroizolacji w załamaniach jak np. pomiędzy powierzchnią tarasu/balkonu a ścianą budynku musi być dodatkowo wzmocniana taśmami izolacyjnymi. Taśmy należy również stosować w miejscach przejść hydroizolacji z podłoża na podłoże o innym współczynniku rozszerzalności liniowej np. z podłoża betonowego na metalowe krawędziowej obróbki blacharskiej. Do wykończenia swobodnych krawędzi tarasów/balkonów najlepiej stosować gotowe profile krawędziowe.

BALKON



1. Płyta konstrukcyjna
2. Warstwa szczepna **NEOPLAST LATEX + EKOR 45 / EKOR 48**
3. Warstwa spadkowa **EKOR 45** lub **EKOR 48**
4. Hydroizolacja podpłytkowa wykonana z elastycznej mikrozaprawy cementowej **FLEX 1K, FLEX 2K** lub **FLEXISTAR** wykonywana w co najmniej dwóch przejściach. W pierwszą warstwę należy zatopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego (przy **FLEXISTAR** nie ma potrzeby stosowania siatki)
5. Siatka zbrojąca z włókna szklanego
6. Profil krawędziowy
7. Elastyczne uszczelnienie przejścia pion-poziom lub podłoże betonowe-podłoże metalowe za pomocą elastycznej taśmy uszczelniającej **EKOR TPER**
8. Odkształcalny klej do płytek klasy C2 i odkształcalności S1 np. **TILE 480** lub **TILE 2020** o odkształcalności S2. Kleje te umożliwiają przyklejanie płytek o formacie nawet 60x60 (jasna płytka oraz zastosowanie odpowiedniej szerokości fugi). W innych przypadkach zalecamy kleje **TILE 350, TILE 425, TILE 700, TILE 900**
9. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm**

TARAS NAD POMIESZCZENIEM OGRZEWANYM



1. Płyta konstrukcyjna
2. Warstwa szczepna **NEOPLAST LATEX + EKOR 45 / EKOR 48**
3. Warstwa spadkowa **EKOR 45** lub **EKOR 48**
4. Paro- i hydroizolacja bitumiczna **ASFREDOL 1K** lub **ASFREDOL 2K**
5. Warstwa izolacji termicznej: styrodur lub twarde styropian
6. Warstwa poślizgowa: folia PE
7. Podkład betonowy zbrojony z dodatkiem superplastyfikatora **URAPLAST SF**
8. Hydroizolacja podpłytkowa wykonana z elastycznej mikrozaprawy cementowej **FLEX 1K, FLEX 2K** lub **FLEXISTAR** wykonywana w co najmniej dwóch przejściach. W pierwszą warstwę należy zatopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego (przy **FLEXISTAR** nie ma potrzeby stosowania siatki)
9. Siatka zbrojąca z włókna szklanego
10. Odkształcalny klej do płytek klasy C2 i odkształcalności S1 np. **TILE 480** lub **TILE 2020** o odkształcalności S2. Kleje te umożliwiają przyklejanie płytek o formacie nawet 60x60 (jasna płytka oraz zastosowanie odpowiedniej szerokości fugi). W innych przypadkach zalecamy kleje **TILE 350, TILE 425, TILE 700, TILE 900**
11. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm**
12. Wyoblenie (faseta) o promieniu 5cm na styku ściany i płyty konstrukcyjnej tarasu wykonana z zaprawy **EKOR 45** z zastosowaniem warstwy szczepnej z **NEOPLAST LATEX**
13. Elastyczne uszczelnienie przejścia pion-poziom za pomocą elastycznej taśmy uszczelniającej **EKOR TPER**
14. Elastyczne uszczelnienie spoin **SILICONE UNIVERSAL** lub **SILICONE ACETIC STANDARD**

SYSTEMY UKŁADANIA PŁYTEK W POMIĘSZCZENIACH WILGOTNYCH I MOKRYCH

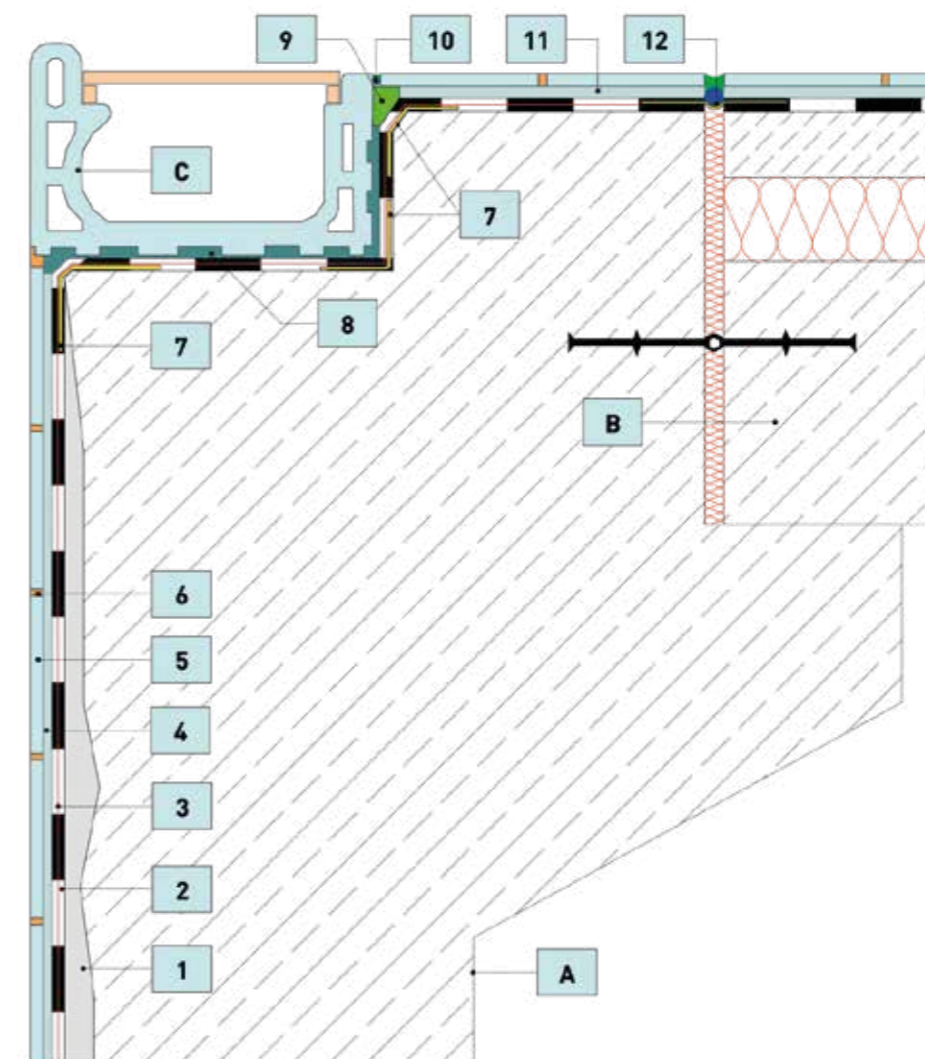
Stałe lub czasowe działanie wody na elementy konstrukcji budowlanych prowadzi do powstawania różnych uszkodzeń fizyko-mechanicznych tych elementów. Określenie rodzaju i intensywności oddziaływania wody jest punktem wyjścia do prawidłowego zaprojektowania sposobu wykonania zabezpieczenia konstrukcji. W zależności od klasy obciążenia wodą stosuje się określone systemy uszczelnienia i montażu okładzin ceramicznych. Niezawodność i trwałość systemów firmy TORGGGLER oparta jest na doskonałych jakościowo i kompatybilnych z sobą materiałach.

BASENY, ZBIORNIKI WODNE

Klejenie okładzin ceramicznych w basenach i zbiornikach wodnych wymaga stosowania systemów, których składowymi są materiały o wysokich parametrach. Dwukomponentowa hydroizolacja szlamowa FLEX 2K firmy TORGGGLER wraz odkształcalnymi klejami cementowymi np. TILE 480 lub TILE 2020 stanowią niezawodne rozwiązanie odporne na ciągłe obciążenie wodą. Uzupelnieniem systemu są odporne na środowisko wody basenowej membrany uszczelniające EKOR TPER 1000, taśmy uszczelniające EKOR TPER, kleje epoksydowe EPOX RIPRESA, EPOX ADESIVO lub TILE EPOXY wykorzystywane do montażu elementów wyposażenia technicznego jak również do wykonywania barier odcinających podciąganie kapilarne wody. Do systemu należą również elastyczne uszczelniacze silikonowe SILICONE UNIVERSAL lub SILICONE ACETIC STANDARD, fugi cementowe i epoksydowe.



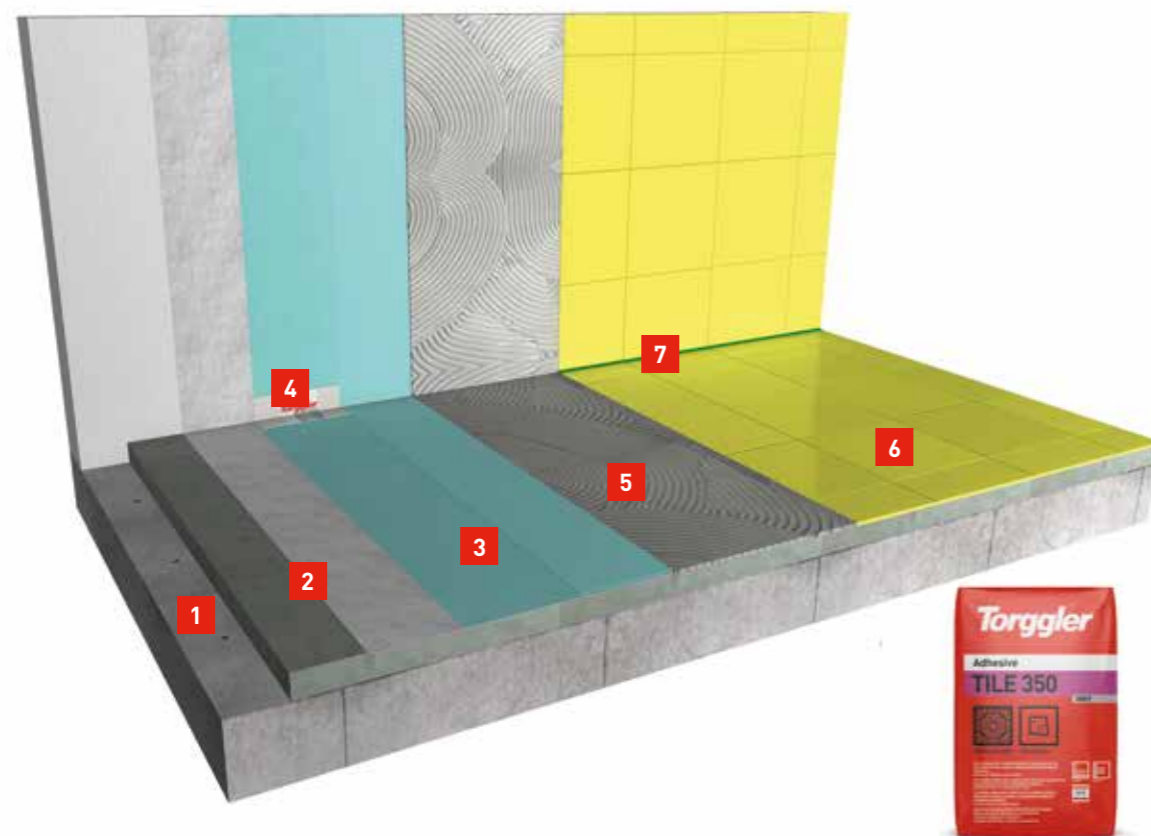
1. Niecka basenowa
2. Warstwa reprofilacyjna **RINNOVA, RESTAURO** wykonana na warstwie szczepnej **NEOPLAST LATEX + RINNOVA/RESTAURO**
3. Hydroizolacja podpłytkowa wykonana z elastycznej mikrozaprawy **FLEX 2K** wykonywana w co najmniej dwóch przejściach. W pierwszą warstwę należy zatopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego
4. Siatka zbrojąca z włókna szklanego
5. Odkształcalne kleje do płytek klasy C2TE S1 np. **TILE 480** lub klasy C2 FE S2 jak **TILE 2020**. Mozaiki szklane kleić za pomocą kleju **TILE 2020**
6. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm**, alternatywnie fuga epoksydowa **TILE EPOXY**
7. Elastyczne uszczelnienie przejścia pion-poziom oraz krawędzi za pomocą elastycznej taśmy uszczelniającej **EKOR TPER**
8. Elastyczne uszczelnienie spoiny **SILICONE UNIVERSAL** lub **SILICONE ACETIC STANDARD**
9. Kleje epoksydowe **EPOXY RIPRESA, EPOXY ADESIVO** lub **TILE EPOXY** wykorzystywane do montażu elementów wyposażenia technicznego jak również do wykonywania barier odcinających podciąganie kapilarne wody.



- A. Głowica niecki basenowej
- B. Płyta konstrukcyjna okotobasenowa
- C. Rynna przelewowego typu „Wiesebaden”, wysokie lustro wody
1. Warstwa reprofilacyjna **RINNOVA, RESTAURO SMART** wykonana na warstwie szczepnej **NEOPLAST LATEX + RINNOVA/RESTAURO SMART**
2. Hydroizolacja podpłytkowa wykonana z elastycznej mikrozaprawy **FLEX 2K** wykonywana w co najmniej dwóch przejściach. W pierwszą warstwę należy wtopić siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Grubość suchej warstwy hydroizolacji min. 2mm
3. Siatka zbrojąca z włókna szklanego **EKOR A165**
4. Odkształcalny klej do płytek klasy C2TE S1 np. **TILE 480**. Mozaiki szklane kleić za pomocą kleju **TILE 2020** lub **TILE 480** biały z zastosowaniem domieszki uelastyczniającej **FLEX 1:1**
5. Okładzina ceramiczna
6. Fuga elastyczna **TILE GROUT 2-15mm**, alternatywnie fuga epoksydowa **TILE EPOXY**
7. Elastyczne uszczelnienie przejścia pion-poziom, narożników oraz krawędzi za pomocą elastycznej taśmy uszczelniającej **EKOR TPER**
8. Zamocowanie kształtki przelewowego zaprawą grubowarstwową **TILE 425**
9. Kleje epoksydowe **EPOXY RIPRESA, EPOXY ADESIVO, TILE EPOXY** z dodatkiem wypełniaczy mineralnych wykorzystywane do montażu elementów wyposażenia technicznego jak również do wykonywania barier odcinających podciąganie kapilarne wody
10. Uszczelnienie spoiny. Sznur polietylenowy, grunt poprawiający przyczepność uszczelniaczy silikonowych **PRIMER SILICON**, neutralny uszczelniacz silikonowy **SILICON UNIVERSALE**.
11. Klej o właściwościach hydroizolacyjnych **TILE 900** do montażu okładzin ceramicznych w strefie okotobasenowej
12. Uszczelnienie dylatacji okotobasenowej

UKŁADANIE PŁYTEK NA POWIERZCHNIACH KRÓTKOTRWALE OBCIĄŻANYCH SPŁYWAJĄCĄ WODĄ

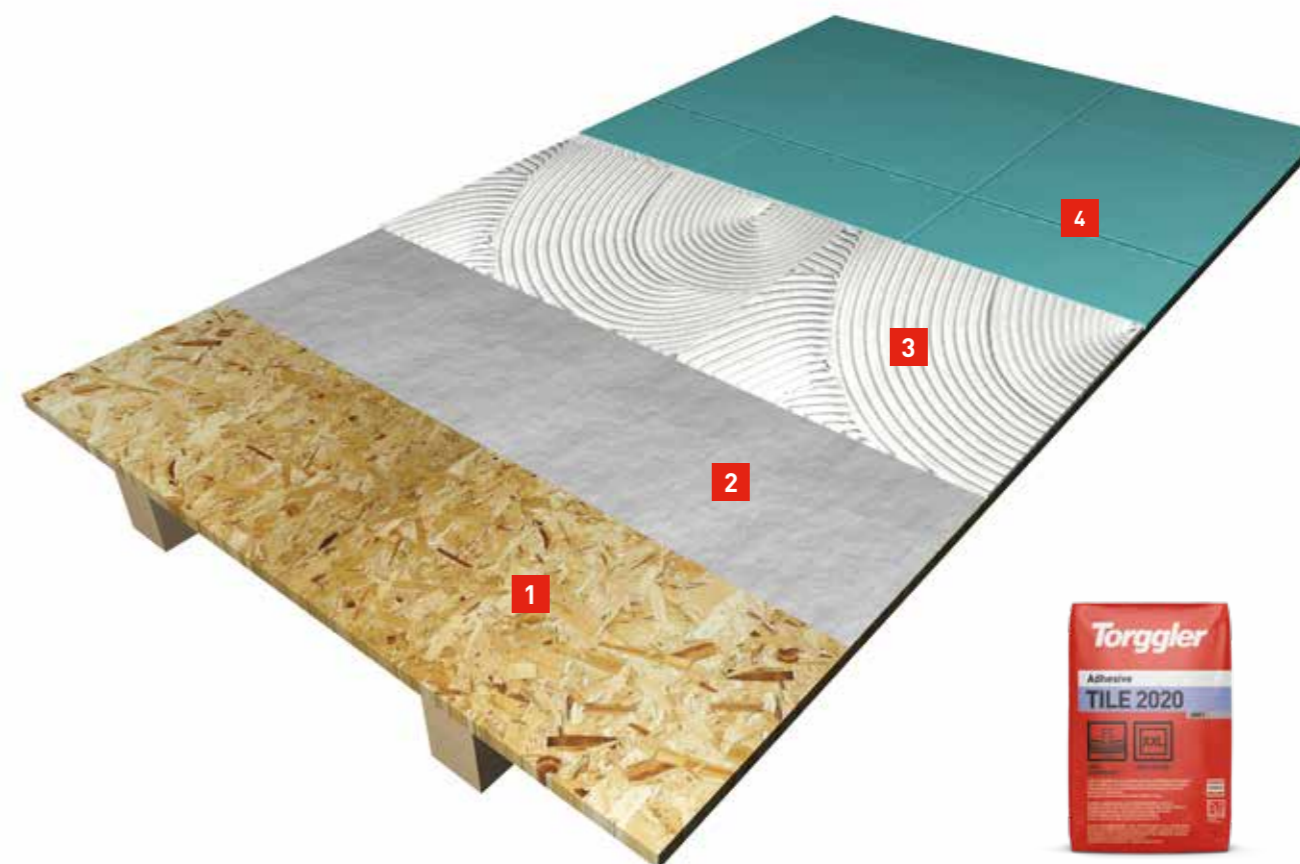
W strefach podlegających krótkotrwałym obciążeniom spływającej wody, np. prywatne łazienki, kuchnie, pralnie, podłogi z umiejscowionymi w nich odpływami, zaleca się stosowanie hydroizolacji cementowych lub z folii w płynie pod klejenie okładzin ceramicznych. Tak należy postępować przy stosowaniu normalnie nasiąkliwych klejów do płytek. Alternatywnym rozwiązaniem jest zastosowanie kleju TILE 900, klej o zminimalizowanej nasiąkliwości i wykazujący właściwości hydroizolacyjne. Pozwala to wyeliminować warstwę hydroizolacji podpłytkowej i związane z tym koszty i czas. Aby uzyskać hydroizolacyjne działanie kleju należy zapewnić ciągłość warstwy klejowej. W tym celu należy nałożyć klej na podłoże i rozprowadzić równomierną warstwą 2-3mm grubości. Następnie, po wstępnym związaniu warstwy szpachlowej, tj. po uzyskaniu przez nią wytrzymałości zapobiegającej jej przypadkowemu uszkodzeniu można przystąpić do przyklejania płytek „metodą kombinowaną” tj. nakładając klej na spód płytki i na podłoże.



1. Podłoże betonowe np. **EKOR 48**
2. Grunt zmniejszający nasiąkliwość podłoża **EKOR 61 /EKOR 61G**
3. Elastyczne dyspersyjne powtoki uszczelniające **EKOR 70** lub **AQUATECH** zamiennie hydroizolacje szlamowe **FLEX 1K, FLEX 2K** lub **FLEXISTAR**, alternatywnie **TILE 900**
4. Taśma uszczelniająca **EKOR TU, EKOR TPER**
5. Zaprawa klejowa np. **TILE 350** alternatywnie **TILE 900**
6. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm** lub **TILE GROUT <=8mm**, lub fugą epoksydową **TILE EPOXY**
7. Masa silikonowa **SILCONE ACETIC STANDARD** lub **SILCONE UNIVERSAL**

UKŁADANIE PŁYTEK NA PŁYTACH WIÓROWYCH, PŁYTACH OSB WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

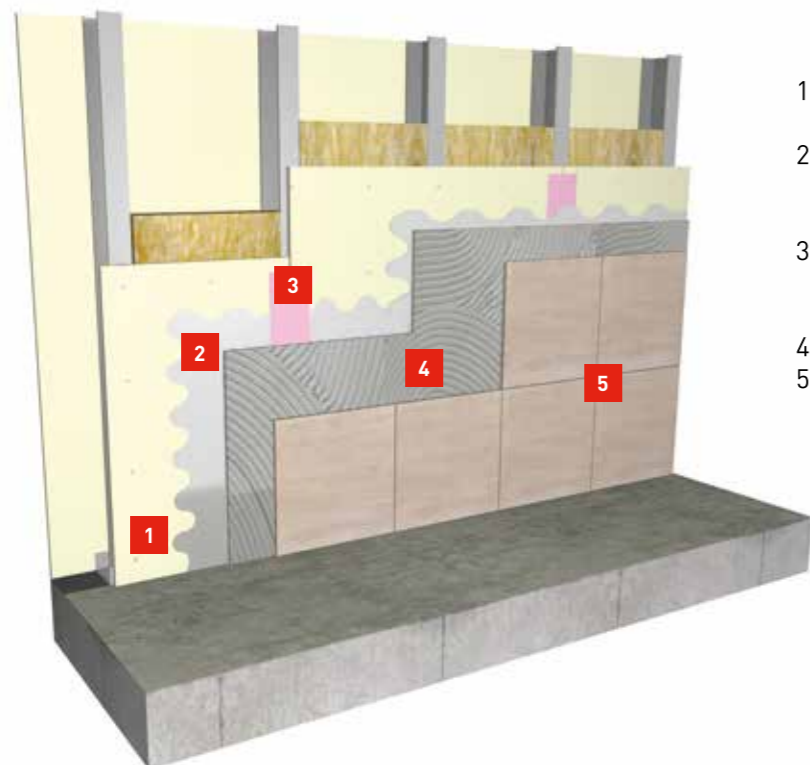
Podczas klejenia płytek ceramicznych na podłoża z materiałów drewnopochodnych lub z drewna należy zapewnić przede wszystkim stabilność podłoża. Podłoże nie może się ugiąć ani przenosić drgań. Należy także zapewnić właściwą przyczepność między klejem do płytek a podłożem a sam klej dobrać tak, aby był jak najmniej wrażliwy na ewentualne odkształcenia i drgania. Skutecznym sposobem na uzyskanie wyżej wymienionych efektów jest zastosowanie na podłożu warstwy gruntu poprawiającej przyczepność **MULTIGRIP** oraz odkształcalnych cementowych klejów do płytek **TILE 2020**, **TILE 700** lub **TILE 480**. Zamiennym sposobem jest wykorzystanie elastycznego szlamu cementowego **FLEX 2K**. Chociaż podstawowym przeznaczeniem zaprawy **FLEX 2K** jest stworzenie hydroizolacji podpłytkowej, to w tym szczególnym przypadku równie ważna jest znakomita przyczepność tego materiału do podłoża z materiałów drewnopochodnych. Hydroizolacja jest jednocześnie warstwą szczepną dla klejów elastycznych np. **TILE 480**, **TILE 700**, **TILE 2020**.



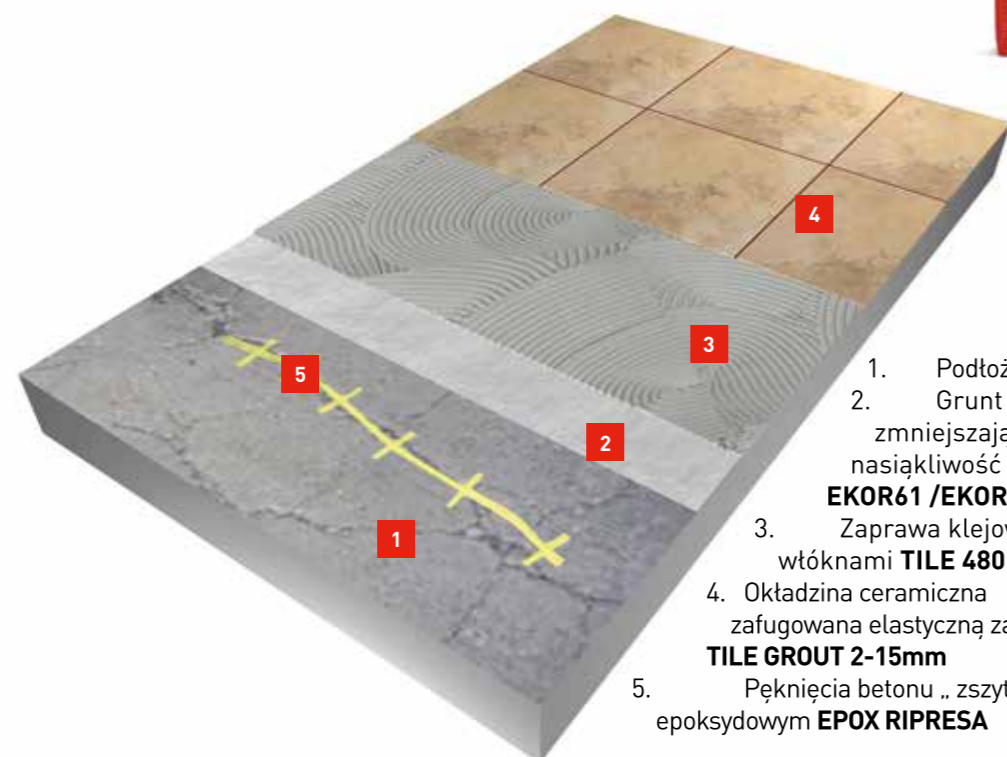
1. Podłoże drewnopochodne
2. Warstwa kontaktowa wykonana z gruntu **MULTIGRIP** zamiennie z elastycznego szlamu hydroizolacyjnego **FLEX 2K**
3. Elastyczna, odkształcalna zaprawa klejowa np. **TILE 480**, **TILE 700** lub **TILE 2020**
4. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm**

UKŁADANIE PŁYTEK NA PODŁOŻACH SPEKANYCH I Z PŁYT KARTONOWO-GIPSOWYCH

Podłoża, na których może dochodzić do niewielkiego przemieszczania się ich sąsiednich fragmentów jak np. betonowe podłoże z rysami skurczowymi lub podłoża betonowe nieodpowiednio długo sezonowane, gdzie rysy skurczowe mogą się dopiero pojawić, połączenia płyt gipsowo-kartonowych itp. wymagają stosowania do przyklejania płytek zapraw o podwyższonej wytrzymałości na rozciąganie i ścinanie.



1. Płyty G-K mocowane mechanicznie do stelaża
2. Grunt zmniejszający nasiąkliwość podłoża **EKOR61 /EKOR 61G**
3. Szpachla gipsowa zbrojona włóknami **EKOR 500**, do szpachlowania złączy
4. Zaprawa klejowa **TILE 480**
5. Okładzina ceramiczna zafugowana zaprawą **TILE GROUT ≤ 8mm**

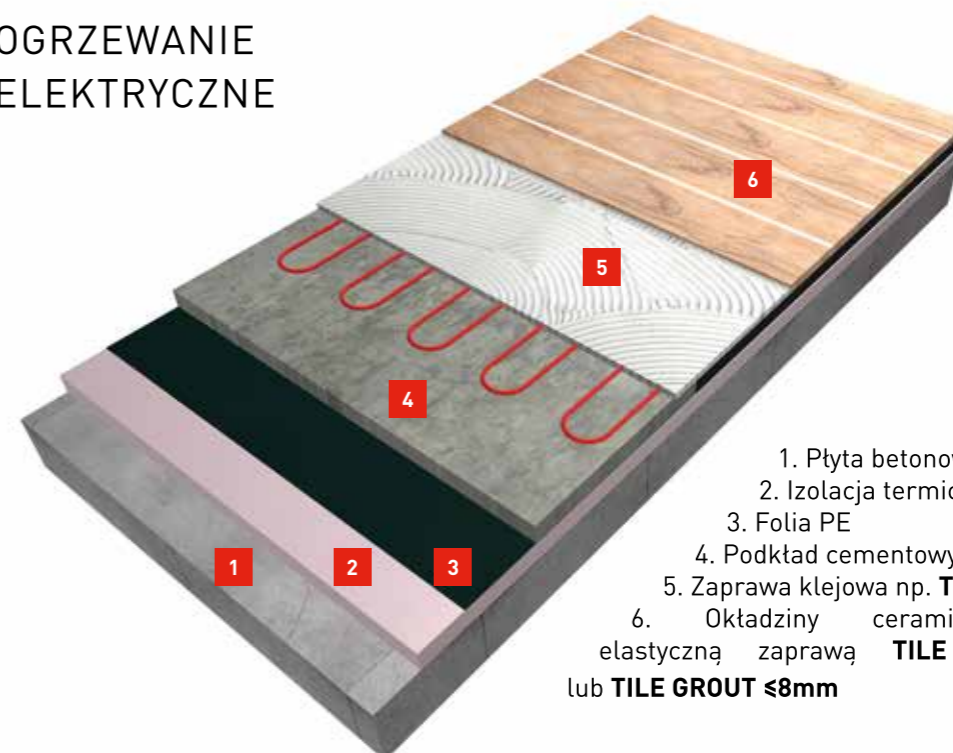


1. Podłoże betonowe
2. Grunt zmniejszający nasiąkliwość podłoża **EKOR61 /EKOR 61G**
3. Zaprawa klejowa z włóknami **TILE 480**
4. Okładzina ceramiczna zafugowana elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm**
5. Pęknięcia betonu „zszyte” klejem epoksydowym **EPOX RIPRESA**

UKŁADANIE PŁYTEK NA OGRZEWANIU PODŁOGOWYM

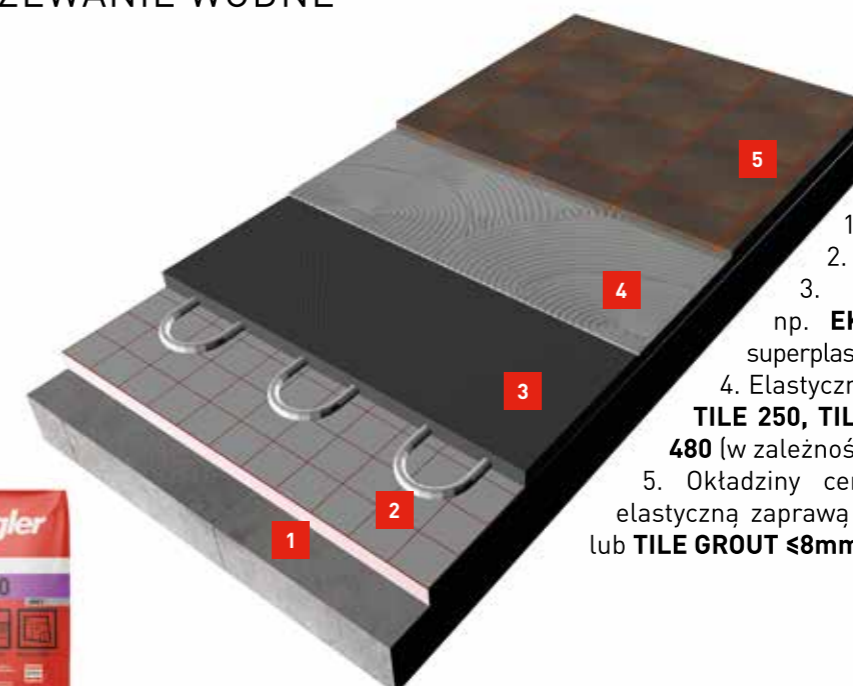
Kleje stosowane do mocowania okładzin podłogowych na podłożach z ogrzewaniem podłogowym powinny charakteryzować się odpowiednią elastycznością, po to by mogły łatwo przenosić obciążenia wynikające z odkształcania się materiałów pod wpływem zmian temperatury. Najczęściej to właśnie klej musi przenieść różnicę odkształceń pomiędzy nagrzewającym się już podłożem a jeszcze chłodną płytką, dlatego nie powinno się stosować minimalnych grubości klejenia – zalecamy w tym przypadku klejenie warstwą o grubości minimum 6-8mm. W przypadku mat grzewczych zatapiających w kleju również powinna być zachowana otulina ponad najwyższy element maty o grubości iak wyżej.

OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE



1. Płyta betonowa
2. Izolacja termiczna
3. Folia PE
4. Podkład cementowy np. **EKOR 48**
5. Zaprawa klejowa np. **TILE 425**
6. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm** lub **TILE GROUT ≤ 8mm**

OGRZEWANIE WODNE



1. Płyta betonowa
2. Izolacja termiczna
3. Podkład cementowy np. **EKOR 48** z dodatkiem superplastifikatora **URAPLAST SF**
4. Elastyczna zaprawa klejowa np. **TILE 250, TILE 350, TILE 425, TILE 480** (w zależności od formatu płytek)
5. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm** lub **TILE GROUT ≤ 8mm**

KLEJENIE OKŁADZIN NA MATACH ODCINAJĄCO-KOMPENSUJĄCYCH

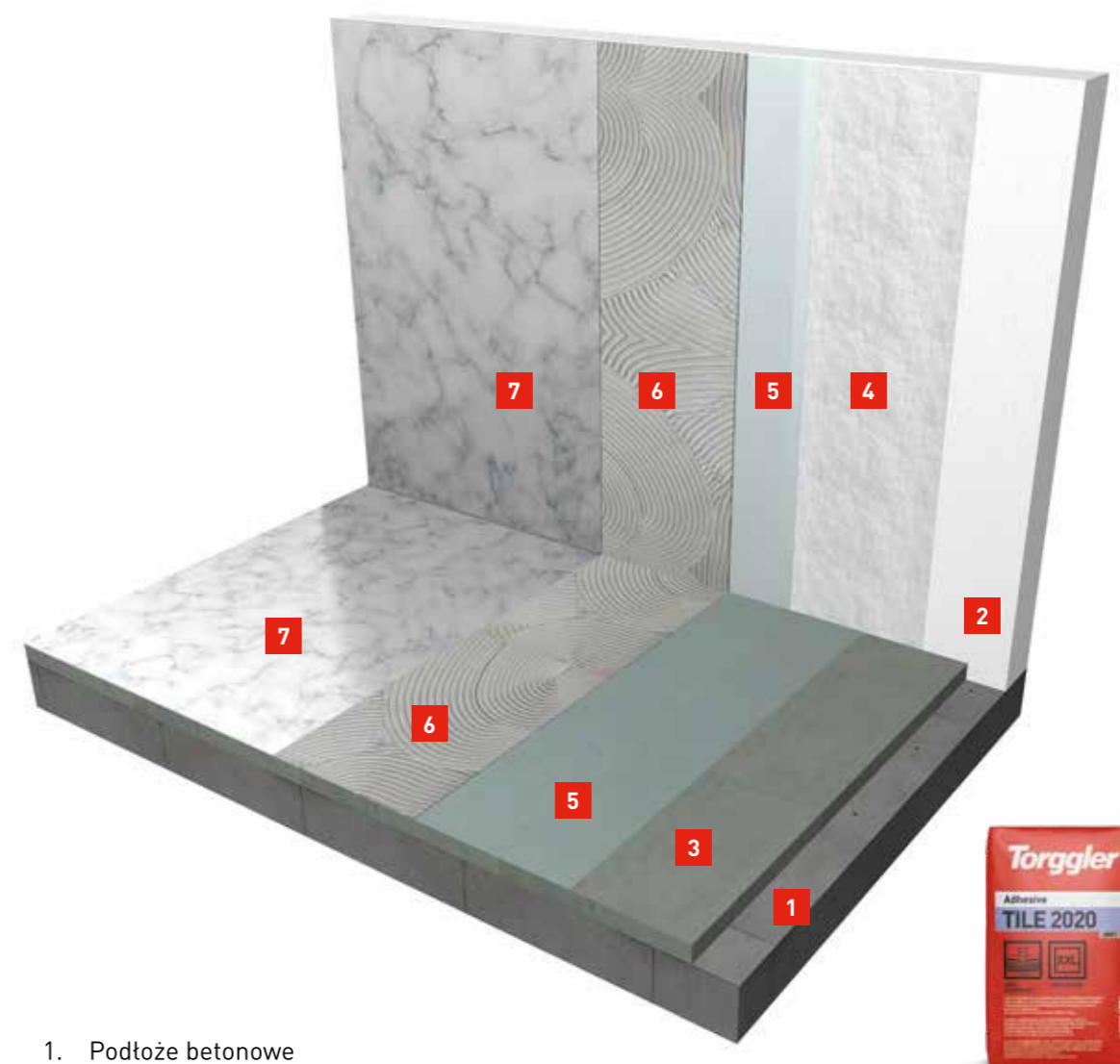
Niekiedy istnieje konieczność odcięcia się od podłoża krytycznych, których naprawa jest technicznie i/lub ekonomicznie nieuzasadniona. Przykładem może być równe, ale spękanе podłoże o odpowiedniej nośności z zamontowanym w nim sprawnym ogrzewaniem podłogowym lub podłoże betonowe spękanе z powodu złego rozmieszczenia dylatacji. Istnieje również możliwość przyklejania płytek wielkoformatowych na podłożu bez konieczności przenoszenia istniejących dylatacji. Można wówczas ułożyć okładzinę ceramiczną na macie odcinająco-kompensującej BRIDGE MAT. W pomieszczeniach suchych matę należy przykleić do podłoża cementowymi klejami do płytek klasy C2 i odkształcalności co najmniej S1 (np. TILE 480). Pasy maty układać na styk. Na tak przygotowanym podłożu można kleić płytki, ale również klejami klasy co najmniej C2 i odkształcalności S1. W środowiskach wilgotnych i mokrych, gdzie jest konieczne zastosowanie hydroizolacji podpłytkowej, matę klei się do podłoża z zakładami pasmo na pasmo co najmniej 5cm używając klejów C2 S1. Na przyklejonej macie wykonuje się cementową hydroizolację podpłytkową z zaprawy FLEX 2K. Na tak przygotowanym podłożu można kleić płytki klejami klasy C2 i odkształcalności co najmniej S1.



1. Płyta betonowa
2. Mata odcinająco-kompensująca **BRIDGE MAT**
3. Przyklejenie maty klejem **TILE 480**
4. Zaprawa klejowa o odkształcalności S1 np. **TILE 480**
5. Okładziny ceramiczne zafugowane elastyczną zaprawą **TILE GROUT 2-15mm**

KLEJENIE OKŁADZIN FORMATU XXL

Nowe trendy wystroju i aranżacji wnętrz, ale również nowoczesne spojrzenie na elewacje budynku opierają się na wykorzystaniu płyt okładzinowych wielkoformatowych. Do klejenia tego typu okładzin (o długości boku płytki ceramicznej, kompozytowej lub kamiennej nawet powyżej 3m) należy stosować klej Tile 2020. Lekki, o wysokiej odkształcalności (S2) klej cementowy o maksymalnej przyczepności może być użyty nawet na trudnych podłożach np. ogrzewanie podłogowe, tarasy. Nowoczesna formuła krystalicznego wiązania wody i szybkość wiązania kleju umożliwia użytkowanie okładziny już po 3godz.



1. Podłoże betonowe
2. Ściana
3. Podkład samopoziomujący **LIVELINA 5-40**
4. Zaprawa wyrównująco-naprawcza **MULTIMIX EVO**
5. Grunt zmniejszający nasiąkliwość podłoża **EKOR 61/EKOR 61G**
6. Zaprawa klejowa do okładzin wielkoformatowych **TILE 2020**
7. Okładzina ceramiczna

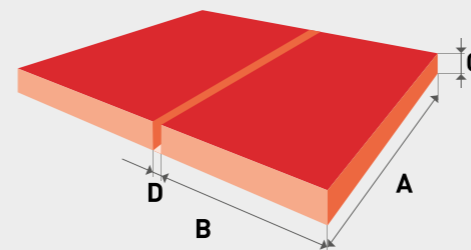
FUGOWANIE PŁYTEK

Pozostawienie przestrzeni wypełnionej specjalnym materiałem pomiędzy poszczególnymi płytkami w okładzinie z płytek jest konieczne dla prawidłowej pracy całej okładziny. Płytki rozszerzają się i kurczą podczas pracy, a zadaniem spoiny jest ten proces umożliwić i przynajmniej częściowo skompensować jego skutki. Materiał do wypełniania spoin powinien spełniać określone wymagania użytkowe i estetyczne. Do wypełniania spoin powszechnie stosuje się zaprawy cementowe o specjalnym składzie i kolorystyce. Do spoinowania okładzin, od których wymagana jest odporność chemiczna najlepiej zastosować zaprawę na spoiwie epoksydowym, a do elastycznych wypełnień najlepiej użyć uszczelniaczy silikonowych.

Zaprawy fugowe, uszczelniacze silikonowe Torggler	TILE GROUT ≤ 8mm	TILE GROUT 2-15mm	TILE EPOXY	SILICONE ACETIC STANDARD	SILICONE UNIVERSAL	SILICONE FLOOR
Klasyfikacja fug wg EN 13888 (fugi cementowe i epoksydowe) lub wg EN 15651-1,2,3 (uszczelniacze silikonowe)	CG2WA	CG2WA	RG	F XS 1 EXT/INT	F EXT/INT G XS 0	PW-EXT/INT-CC
Szerokość spoin (mm)	do 8	2 ÷ 15	1 ÷ 15	do 30	do 30	do 30
Rodzaj spoiwa / sposób utwardzenia	cementowe/hydratacja	cementowe/hydratacja	epoksydowe/chemiczne	polimer silikonowy/octowy	polimer silikonowy/neutralny	polimer silikonowy/neutralny
Temperatura stosowania [°C]	+5 ÷ +35	+5 ÷ +35	+12 ÷ +25	+5 ÷ +40	+5 ÷ +40	+5 ÷ +40
Czas zużycia do... [min] dla uszczelniaczy silikonowych czas sieciovania powierzchniowego – utworzenia naskórka	40	40	20	20	50	40
Ruch pieszy po... [godz.]	24	24	24	24 h przy grubości 3 mm	24 h przy grubości 2,5mm	24 h przy grubości 3 mm
Gęstość świeżej fugi [kg/dm ³]	1,90	1,90	1,60	1,00	1,02	1,39
Liczba kolorów	16	4	8	16	16	1
<u>RODZAJ OKŁADZINY</u>						
Płytki ścienne i podłogowe (glazura, terakota)	X	X	X	X	X	X
Płytki na podłożach nieodkształcalnych	X	X	X	X	X	X
Płytki klinkierowe, elewacyjne, na podłożach odkształcalnych	X	X		X	X	
Płytki z kamienia naturalnego, a w szczególności marmuru	X	X	X		X	
<u>WARUNKI PRACY FUGI</u>						
Łazienki, toalety, kuchnie, korytarze, klatki schodowe	X	X	X	X	X	X
Tarasy, balkony, elewacje, schody zewnętrzne	X	X		X	X	X
Podłoża ogrzewane (np. elektrycznie lub wodnie)	X	X	X	X	X	X
Kuchnie zbiorowego żywienia, myjnie, taźnie			X	X	X	
Baseny, strefy podwodne		X	X	X	X	
Podłogi o dużych obciążeniach mechanicznych, posadzki przemysłowe	X	X	X		X	X

X – rozwiązanie zalecane
X – rozwiązanie szczególnie zalecane

Oznaczenia normowe zapraw fugowych wg EN 13888
Według typów zaprawy do fugowania dzielimy na:
CG - zaprawy cementowe do spoinowania płytek
RG - zaprawy na bazie żywic reaktywnych do spoinowania płytek
CG2 - zaprawa cementowa do spoinowania płytek o podwyższonych parametrach
W - zaprawa o zmniejszonej absorpcji wody (po związaniu)
A - zaprawa o zwiększonej odporności na ścieranie (po związaniu)



OBLICZENIE ZUŻYCIA FUGI

Wzór do obliczania zużycia zaprawy fugowej

$$\frac{(A+B)}{(A \times B)} \times C \times D \times E \times \gamma \times 0,1 = \dots [\text{kg}]$$

A – długość płytki [cm]
B – szerokość płytki [cm]
C – grubość płytki [mm]
D – szerokość spoiny [mm]
E – wielkość powierzchni [m²]
γ – gęstość świeżej fugi z tabeli powyżej [kg/dm³]

Przykładowe obliczenie zużycia materiału przy wypełnianiu spoin epoksydową zaprawą do fugowania przyjmując, że okładzina wykonana jest z płytek o wymiarach 30x30cm, grubość płytek 8 mm, szerokość spoiny 4 mm, wielkość pomieszczenia 15m², gęstość fugi epoksydowej 1,60 kg/dm³.

Np.: $(30+30)/((30 \times 30) \times 8 \times 4 \times 15 \times 1,60 \times 0,1 = 5,1 \text{ kg}$

TILE GROUT < 8 MM CG2 WA

Cementowa zaprawa do spoinowania płytek dla spoin o szerokości do 8 mm. Zaprawa przeznaczona jest do spoinowania ceramicznych okładzin ściennych i podłogowych o szerokości spoiny do 8 mm. Można nią wypełniać spoiny w okładzinach z płytek ceramicznych, klinkierowych, gresu porcelanowego i glazurowanego, mozaiki ceramicznej, mozaiki szklanej i szklawionej, płytek z kamienia naturalnego, płytek z żywicy i materiałów kompozytowych itp. Nadaje się do stosowania zarówno w pomieszczeniach suchych, jak i mokrych. Posiada niską nasiąkliwość wodną oraz wysoką odporność na ścieranie. Jest odporna na cykle zamarzania i odmarzania, a także wodo- i mrozoodporna. Można ją stosować zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń.

Dostępna w 16 kolorach. Kolory spoiny odpowiadają kolorystyce i numeracji kolorów uszczelnacza silikonowego SILICONE ACETIC STANDARD oraz kolorystyce uszczelnacza silikonowego SILICONE UNIVERSAL.

Zużycie: 0,1-4,0 kg/m² w zależności od wymiarów płytki i szerokości spoiny.

100 biały	
200 manhattan	
205 perłowo-szary	
230 szary	
260 antracyt	
290 czarny	
150 jaśmin	
310 wanilia	

320 bahama	
330 beż	
340 orzech laskowy	
350 brąz	
360 czekolada	
370 klinkier	
380 kasztan	
220 cementowy	



TILE GROUT 2-15 MM CG2 WA

Elastyczna cementowa zaprawa do spoinowania płytek dla spoin o szerokości od 2 do 15 mm. Zaprawa przeznaczona jest do spoinowania ceramicznych okładzin ściennych i podłogowych o szerokości spoiny od 2 do 15 mm. Można nią wypełniać spoiny w okładzinach z płytek ceramicznych, klinkierowych, gresu porcelanowego i glazurowanego, mozaiki ceramicznej, mozaiki szklanej i szklawionej, płytek z kamienia naturalnego, płytek z żywicy i materiałów kompozytowych itp. Nadaje się do stosowania zarówno w pomieszczeniach suchych, jak i mokrych. Posiada niską nasiąkliwość wodną oraz wysoką odporność na ścieranie. Jest odporna na cykle zamarzania i odmarzania, a także wodo- i mrozoodporna. Można ją stosować zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń. Szczególnie polecana do zastosowań w miejscach charakteryzujących się częstą lub ciągłą obecnością wody np. w basenach, wannach, zbiornikach wodnych a także na balkonach, tarasach, schodach zewnętrznych itp. Dostępna w wybranych kolorach. Kolory spoiny odpowiadają kolorystyce i numeracji kolorów uszczelnacza silikonowego SILICONE ACETIC STANDARD oraz kolorystyce uszczelnacza silikonowego SILICONE UNIVERSAL.

Zużycie: 0,2-5,0 kg/m² w zależności od wymiarów płytki i szerokości spoiny.

205 perłowo-szary	
220 cementowy	

230 szary	
260 antracyt	





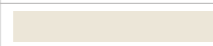

TILE EPOXY RG





Produkt do klejenia i spoinowania ceramicznych okładzin ściennych i podłogowych. Typ/klasa R2 T jako klej do płytek oraz typ/klasa RG jako materiał przeznaczony do spoinowania okładzin z płytek.

Do klejenia płytek dowolnych formatów oraz wypełniania spoin o szerokości od 1 do 15mm. Właściwości tiksotropowe mieszanki umożliwiają również klejenie okładzin w pozycji sufitowej oraz osadzanie różnych elementów konstrukcyjnych lub wyposażeniowych. Produkt dwuskładnikowy: żywica (komponent A) i utwardzacz (komponent B). Po związaniu uzyskuje się nienasiąkliwą, wodoszczelną, chemicznie odporną masę epoksydową. Nadaje się na podłoża typowe i trudne, wewnątrz i na zewnątrz.

Zużycie: Przy zastosowaniu jako klej ok. 2,0-4,0 kg/m².

W przypadku stosowania jako zaprawa do spoinowania ok. 0,1 do ok. 2,0 kg/m².

001 neutralny	
100 biały	
150 jaśmin	
210 jasnoszary	

237 szary	
290 czarny	
320 bahama	
380 kasztan	



Blank lined writing area on page 26.

Blank lined writing area on page 27.

Torggler

Torggler Polska Sp. z o.o.
ul. Sadowa 6
95-100
Tel. 42 717 27 47
biuro@torggler.pl
torggler.pl

V1.2020