ROOF DESIGN

MAPEI®

MAPEI

ROOF DESIGN

Spis treści *

DACHY TARASOWE
- MAPELASTIC
- MAPELASTIC TURBO

MEMBRANY DACHOWE Z BARWNYM WYKOŃCZENIEM
- AQUAFLEX ROOF
- AQUAFLEX ROOF PLUS
- PURTOP 400 M
- PURTOP 1000
- MEMBRANY ADESO
- MEMBRANY W TECHNOLOGII REOXTHENE

OGRODY DACHOWE
- PURTOP 400 M
- PURTOP 1000
- MAPEPLAN T B
- MEMBRANY REOXTHENE

DACHY O WYSOKIM WSPÓŁCZYNNIKU ODBIJANIA PROMIENI SŁONECZNYCH
- AQUAFLEX ROOF HR
- AQUAFLEX ROOF PLUS HR
- MAPEPLAN T M

Contents *

TERRACE ROOFS
- MAPELASTIC
- MAPELASTIC TURBO

COLOURED EXPOSED ROOFS
- AQUAFLEX ROOF
- AQUAFLEX ROOF PLUS
- PURTOP 400 M
- PURTOP 1000
- ADESO MEMBRANES
- REOXTHENE TECHNOLOGY MEMBRANES

ROOF GARDENS
- PURTOP 400 M
- PURTOP 1000
- MAPEPLAN T B
- REOXTHENE MEMBRANES

HIGHLY REFLECTIVE ROOFS
- AQUAFLEX ROOF HR
- AQUAFLEX ROOF PLUS HR
- MAPEPLAN T M

Ewolucja stylu życia i architektury doprowadziły do zmiany koncepcji projektowania dachu. Współcześnie łączy on swoją podstawową funkcję zapewniania ochrony i bezpieczeństwa z komfortem mieszkania oraz podwyższeniem jakości życia. Dachy, balkony i tarasy stanowią w coraz większym stopniu przedłużenie wnętrza domu. Stają się wielofunkcyjnymi przestrzeniami umożliwiającymi spędzanie czasu w przyjaznym otoczeniu. Firma MAPEI od lat uważnie obserwuje nowe trendy w projektowaniu i proponuje szeroki zakres systemów hydroizolacji, idealnych zarówno do tworzenia nowych konstrukcji, jak i do naprawy oraz renowacji już istniejących balkonów, tarasów i dachów. Rozwiązania te gwarantują trwałą i niezawodną ochronę, spełniającą wymagania certyfikatów zrównoważonego rozwoju, z pełnym poszanowaniem międzynarodowych programów ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzi.

The evolution in contemporary lifestyles and modern architecture has transformed the concept of roofs to such an extent that they are now a combination of their primary function, to provide protection and security, and a real sense of residential value and quality of life. Roofs, balconies and terraces are becoming more like an extension of the inside of our homes; multi-functional spaces where we spend our spare time in pleasant surroundings. MAPEI has always had a keen eye for the requirements of new design trends and proposes a wide range of original waterproofing systems that are ideal for use on new structures and for repairing and renovating existing balconies, terraces and roofs. Solutions that fulfil the need to guarantee reliable, long-lasting waterproofing systems that comply with the principles of certified eco-sustainability, with full respect for international programmes aimed at safeguarding the environment and our health.

* Celem niniejszego dokumentu jest przedstawienie rozwiązań dla hydroizolacji dachów niewykorzystywanych do ruchu pojazdów. Więcej informacji o produktach znajduje się w dokumentacji technicznej linii PURTOP 400 M SYSTEM DECK i MAPEFLOOR PARKING SYSTEM dostępnych na naszej stronie internetowej: www.mapei.pl

The aim of this document is to illustrate the range of waterproofing solutions available for roofs not used by vehicles. For information on waterproofing solutions for roofs used by vehicles, on the other hand, we recommend consulting the documents about PURTOP 400 M SYSTEM DECK and MAPEFLOOR PARKING SYSTEM available at our website www.mapei.com

DACHY

TARASOWE

TERRACE ROOFS

ROZWIĄZANIA DEKORACYJNE I WODOODPORNE

Wyjątkowa różnorodność rozwiązań, kolorów i powłok oferowanych przez producentów terakoty, gresu i płyt betonowych umożliwia tworzenie oryginalnych posadzek na tarasach czy dachach dostosowanych do potrzeb i gustów użytkowników. Jednocześnie cechują się wysoką wytrzymałością na obciążenia i czynniki atmosferyczne. W celu zapobiegania przenikania wody przez spoiny każdy rodzaj pokrycia wymaga szczególnej uwagi – w zależności od nachylenia dachu, metody układania i spoinowania płytek.

SOLUTIONS THAT DECORATE AND WATERPROOF

The extraordinary variety of solutions, colours and coatings offered by manufacturers of terracotta and porcelain tiles and concrete paving slabs allows us to create original flooring for terraces or sun-roofs according to each person's own individual taste and to suit the style of each single area, while also providing surfaces with high resistance to loads and atmospheric agents. Each type of covering material requires specific attention, depending on the slope of the surface and the method used to lay and grout the tiles, in order to prevent infiltrations between the joints.

1 MAPELASTIC TURBO 2 MAPEBAND 3 MAPETEX SEL

1
2
1
1
3

DACHY TARASOWE
TERRACE ROOFS

Mapelastic i **Mapelastic Turbo** to elastyczne cementowe systemy hydroizolacji, które dzięki zawartości wysokiej jakości żywic syntetycznych zachowują elastyczność w zróżnicowanych warunkach atmosferycznych, a tym samym ich właściwości pozostają niezmienne przez wiele lat użytkowania.
Ponadto wysoka przyczepność **Mapelastic** i **Mapelastic Turbo** do różnych typów podłoża oznacza, że mogą być one stosowane jako hydroizolacja zarówno na dachach nowych, jak i do naprawy tych już istniejących, bez konieczności usuwania starych pokryć.

Mapelastic and **Mapelastic Turbo** are elastic, cementitious waterproofing systems which, thanks to their content of high quality synthetic resins, maintain their high elasticity in all weather conditions, thus ensuring their characteristics remain stable over the years.
Not only that, the high adhesion of **Mapelastic** and **Mapelastic Turbo** to various types of substrate means they may be used to waterproof new roofs as well as repair existing roofs without having to remove the old covering material.

WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY

- Wieloletnie doświadczenie;
- Elastyczny także w niskiej temperaturze;
- Odporny na działanie promieniowania UV;
- Doskonała przyczepność do różnych rodzajów podłoża;
- Do nakładania na już istniejące pokrycia, bez koniczności przeprowadzenia prac rozbiórkowych;
- Produkty posiadają oznakowanie CE zgodny z normami EN 14891 i EN 1504-2;
- Wodoodporność zagwarantowana dzięki stosowaniu w połączeniu z akcesoriami systemowymi.

CHARACTERISTICS AND ADVANTAGES

- Years of experience;
- Flexibility even at low temperatures;
- Resistance to UV rays;
- Perfect adhesion to numerous types of substrate;
- No demolition work required; may be applied over existing covering materials;
- CE-certified products in compliance with EN 14891 and EN 1504-2 standards;
- Used in combination with system accessories for guaranteed waterproofing.

APLIKACJA INSTALLATION PHASES

4
3
2
1

ODKRYTE
BARWNE DACHY

COLOURED EXPOSED ROOFS

BARWNA OCHRONA

Zastosowanie koloru to czasami jedyne czego trzeba, aby uatrakcyjnić wygląd dachu lub ożywić posadzkę poszarzałą pod wpływem czynników atmosferycznych. Jednocześnie przyczynia się to do stworzenia ochronnej warstwy hydroizolacyjnej. Tego typu prace można przeprowadzić bardzo szybko i sprawnie, bez konieczności podejmowania skomplikowanych działań – nawet na powierzchniach o złożonych kształtach i funkcjach.
Dla takich prac firma MAPEI opracowała dwa różne systemy produktowe, które można pozostawić wyeksponowane, a dostępność szerokiej gamy kolorystycznej dodatkowo zapewnia walor estetyczny.

A TOUCH OF COLOUR THAT PROTECTS

A touch of colour is often all you need to make a large roof area on a building more attractive, or to liven up existing flooring which has become dull and worn by the weather and the action of atmospheric agents, while at the same time guaranteeing a sound waterproofing layer. This type of intervention can be carried out very quickly without resorting to particularly difficult or complex operations, even on surfaces that are a tricky shape or which have complicated features.
For this type of intervention MAPEI has developed two different product systems that may be left exposed and, thanks to the numerous colours available, create a highly attractive coating.

1. PRIMER SN + QUARZO 0,5
2. MAPEFLEX E-PU 30 NS
3. PURTOP 400 M
4. MAPECOAT PU 20 N

ODKRYTE BARWNE DACHY
COLOURED EXPOSED ROOFS

Aquaflex Roof i **Aquaflex Roof Plus** to gotowe do użycia, ciekłe, elastyczne membrany, zaprojektowane tak, aby można je pozostawić odsłonięte. Zapewniają doskonałą przyczepność do różnych rodzajów podłoża, a dzięki swojej wszechstronności gwarantują łatwy montaż, także na powierzchniach o złożonych lub nietypowych kształtach.
Doskonała zdolność naprawy spękań, także w niskiej temperaturze, wyjątkowa elastyczność (ponad 350%) oraz wysoka odporność na działanie substancji chemicznych sprawiają, że membrany **Purtop** mogą być wykorzystywane jako mocna, elastyczna i bezszwowa warstwa hydroizolacji. Dzięki zastosowaniu specjalnego gruntu membrany **Purtop** można instalować na różnych rodzajach podłoża, co jest szczególnie ważne w przypadku dachów o bardziej złożonych kształtach. **Purtop System Roof**, wykorzystujący membrany **Purtop 400 M** i **Purtop 1000**, to system MAPEI, który gwarantuje natychmiastową wodoodporność i długotrwałą ochronę dachu.

Aquaflex Roof and **Aquaflex Roof Plus** are ready-to-use, liquid elastic membranes that are designed to be left exposed. They provide excellent adhesion on various types of substrate and their versatility means they are easy to apply, including on areas with a tricky shape or with complicated features.
The excellent crack-bridging properties, including at low temperatures, exceptional elasticity of more than 350% and high resistance to chemicals of **Purtop** membranes means they may be used for a variety of applications, to guarantee a waterproofing layer that is strong, elastic and seamless. Thanks to the use of special primer, **Purtop** membranes may be applied on various types of substrate, a characteristic which is particularly appreciated on more complex roofs with numerous features. **Purtop System Roof**, which uses **Purtop 400 M** and **Purtop 1000** membranes, is the MAPEI system that guarantees immediate waterproofing and long-lasting protection for roofs.

WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY

- Odporność na działanie promieniowania UV i czynników atmosferycznych;
- Doskonała przyczepność produktu do różnych rodzajów podłoża;
- Łatwy montaż;
- Możliwość nakładania na już istniejące pokrycia;
- Elastyczność i duża zdolność zamykania spękań;
- Produkty posiadają oznakowanie CE zgodny z normami EN 1504-2.

CHARACTERISTICS AND ADVANTAGES

- Resistance to UV rays and atmospheric agents;
- Excellent adhesion to numerous types of substrate;
- Easy to apply;
- May be applied over existing covering materials;
- Elasticity for high crack-bridging ability;
- CE-certified products in compliance with EN 1504-2 standards.

APLIKACJA INSTALLATION PHASES

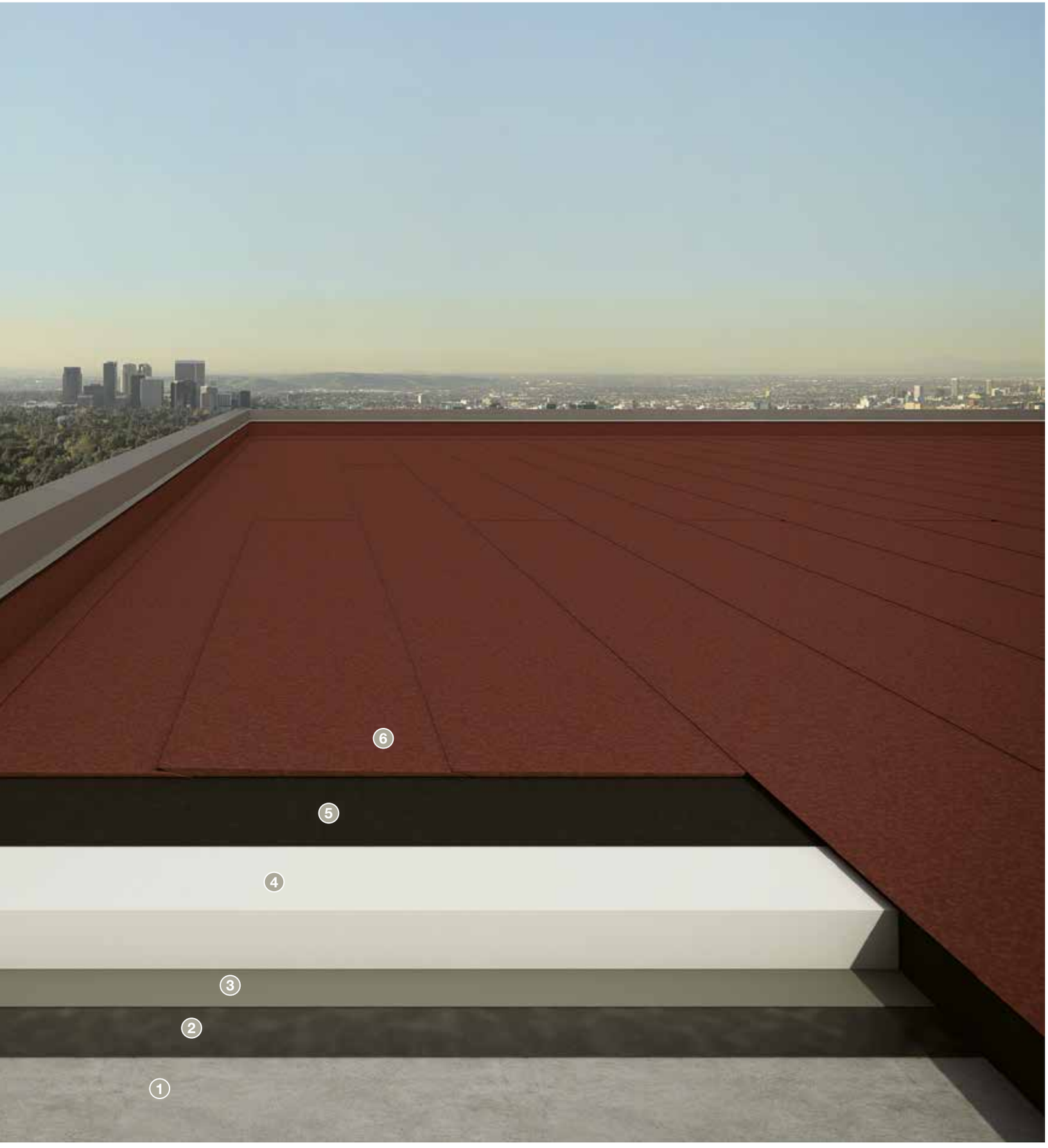
ROOF DESIGN

BARWNE WYKOŃCZENIA HYDROIZOLACYJNYMI MEMBRANAMI BITUMICZNYMI MODYFIKOWANYMI POLIMERAMI
COLOURED FINISHES WITH MODIFIED POLYMER BITUMEN WATERPROOFING MEMBRANES

W każdym projekcie wykonanie hydroizolacji stanowi najważniejszy element robót wykończeniowych. Oznacza to ochronę konstrukcji budynku przed przenikaniem wody, dzięki czemu zapewnia się bezproblemową eksploatację, zwiększenie trwałości budynku oraz bezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i użytkowanie w przyjaznym otoczeniu.
Chociaż głównym zadaniem membran jest zapewnienie hydroizolacji, mogą one też dostarczać budynkowi walorów estetycznych oraz czynić je bardziej przyjaznymi dla środowiska.
W swojej profesjonalnej linii membran bitumicznych modyfikowanych polimerami zarówno zgrzewanych, jak i samoprzylepnych firma POLYGLASS posiada wykończenia w szerokiej gamie kolorystycznej. Dzięki temu można je pozostawić odsłonięte na wykończonym budynku, zachowując jednocześnie najnowsze wymagania dotyczące estetyki projektu.

Waterproofing is one of the most important finishing jobs in a project: waterproofing means protecting the building shell, stopping water getting inside, ensuring problem-free activities within the building, conveying people living in safe, healthy indoor environment, and ensuring durability of the building.
While waterproofing is primarily a functional technical requirement, it can also serve aesthetic purposes or make the building more environmentally friendly.
In its professional range of modified polymer bitumen membranes, of both the torched-on and self-adhesive variety, POLYGLASS has developed various different coloured finishes that can be left exposed on the finished building and thus meet to the latest aesthetic design requirements.

1. POSADZKI DACHOWE
   ROOF DECKING
2. IDROPRIMER
3. POLYVAP SA
4. TERMOIZOLACJA
   THERMAL INSULATION
5. ELASTOFLEX SA P
6. ELASTOFLEX SA P MINERAL


6
5
4
3
2
1

DACHY IZOLOWANE BARWNYMI, WODOODPORNYMI MEMBRANAMI BITUMICZNYMI MODYFIKOWANYMI POLIMERAMI
ROOFS WITH COLOURED MODIFIED POLYMER BITUMEN WATERPROOFING MEMBRANES

Cała rodzina produktów firmy POLYGLASS obejmuje membrany samoprzylepne oraz ich tradycyjne, zgrzewane odpowiedniki.
Nowa generacja membran samoprzylepnych, wykonana z użyciem technologii **Adeso**, to najbardziej innowacyjne na rynku rozwiązania wykorzystujące wodoodporne membrany bitumiczne. Membrany **Adeso** są stosowane bez konieczności zgrzewania palnikami i spełniają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, szybkości montażu i uniwersalności zastosowań, typowe dla nowoczesnych technologii budowlanych.
Membrany samoprzylepne **Adeso** to jedyne w swoim rodzaju produkty na rynku od wielu lat cieszące się powodzeniem i znajdujące wiele zastosowań wśród instalatorów, klientów, architektów i projektantów. Do głównych zalet systemu POLYGLASS należą: łatwość montażu na delikatnych konstrukcjach (takich jak budynki o szkielecie drewnianym), bezpieczny montaż na panelach izolacyjnych wrażliwych na działanie ciepła oraz bezproblemowa naprawa.
Na linię tradycyjnych membran zgrzewalnych składa się szeroki zakres rozwiązań o doskonałej wydajności, ze szczególnym uwzględnieniem membran specjalnych w **technologii Reoxthene**. Dzięki innowacyjnemu podejściu – które zrewolucjonizowało tradycyjną produkcję związków bitumicznych i techniki mieszania – membrany te, ważące 40% mniej od tradycyjnych membran, przezwyciężyły ograniczenia technologiczne w zakresie stosunku wagi do grubości.
Wszystkie odsłonięte membrany posiadają mineralne wykończenie w kolorze szarym, białym, czerwonym, zielonym, czarnym lub ciemnobrązowym.

The whole POLYGLASS range includes both self-adhesive membranes and their traditional torched-on counterparts.
The new generation of self-adhesive membranes made using **Adeso** technology is the most innovative bitumen waterproofing solution in the industry. **Adeso** membranes require no torching on and meet the need for safety, speed of installation and versatile use, which are typical of modern construction technologies.
The **Adeso** self-adhesive membranes are the only ones of their kind in the industry and boast years of undisputed success in various applications by installers, customers, architects and designers alike. Ease of installation on delicate structures like wooden-framed buildings, safe application on heat-sensitive insulating panels and hassle-free waterproofing membrane repair work are just some of the advantages of the self-adhesive system offered by POLYGLASS.
The line of traditional torched-on polymer bitumen membranes comprises a wide range of solutions featuring superior performance, notably the special membranes incorporating **Reoxthene Technology**: thanks to an innovative approach that revolutionises traditional bitumen compound production and mixing techniques, these membranes have overcome current technological limits in term of weight/thickness ratio, weighing as much as 40% less.
All membranes due to be left exposed come with a mineral finish either in grey or in one of the other main colours, like white, red, green, black or dark brown.

WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY

- Wysoka niezawodność i długi okres eksploatacji membran prefabrykowanych;
- Odporne na działanie promieniowania UV i czynników atmosferycznych;
- Bardzo łatwy montaż;
- Odporne na obciążenie lekkim ruchem pieszym, związanym z konserwacją dachu;
- Możliwość nakładania na podłoża drewniane lub inne podłoża wrażliwe na wysoką temperaturę (linia Adeso);
- Łatwa naprawa, konserwacja i łatanie, bez konieczności utylizacji materiałów;
- Łatwy transport i montaż;
- Produkty posiadają oznakowanie CE zgodny z normami EN 1504-2 (membrany dachowe).

CHARACTERISTICS AND ADVANTAGES

- Highly reliable prefabricated membranes with long service life;
- Resistance to UV rays and atmospheric agents;
- Extremely easy to install;
- Set to light foot traffic for maintenance work on the roof;
- May be applied on wood or other heat-sensitive substrates (**Adeso** line);
- Easy to repair, easy to maintain and easy to patch up, with no need to send any material removed to landfill;
- Handy to carry and install;
- CE-certified products in compliance with EN 13707 (roof membranes).

WYSPA CIEPŁA

HEAT ISLAND

GREEN ROOF

COOL ROOF

MAPEI A ZJAWISKO WYSPY CIEPŁA

Określenie „wyspa ciepła" oznacza zjawisko występowania wyższej temperatury na obszarach miejskich w porównaniu z obszarami wiejskimi. Dla miast i miasteczek zjawisko to ma wiele skutków, takich jak zwiększone zużycie energii elektrycznej, wyższe koszty klimatyzacji oraz wyższy poziom zanieczyszczeń.

W celu zmniejszenia efektu miejskiej wyspy ciepła firma MAPEI opracowała szereg produktów i systemów dla branży budownictwa kładącej szczególny nacisk na zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na dwie podstawowe kategorie:

- *GREEN ROOF* – rodzina produktów do zakładania ogrodów dachowych i terenów zielonych na dachach;
- *COOL ROOF* – rodzina produktów charakteryzująca się białym kolorem silnie odbijającym promienie słoneczne, który obniża temperaturę dachu w porównaniu z podobnym pokryciem w ciemnym kolorze.

Systemy proponowane przez MAPEI spełniają wymagania obowiązujących norm europejskich dla tej branży (CEN/TS 14416, jak również ASTM Standard E903, ASTM Standard C 1371 and ASTM Standard E 1980) i zostały przetestowane przez uznane organy i instytuty naukowe.

MAPEI AND THE *HEAT ISLAND* PHENOMENON

The term *Heat Island* is used to define the phenomenon of an increase in temperature generated in urban areas compared with temperatures recorded in rural areas.

This phenomenon leads to a number of consequences for towns and cities, such as an increase in the consumption of electricity, higher costs for air-conditioning and higher pollution levels in urban areas.

To reduce the *Heat Island* effect, MAPEI has developed a series of products and systems for the eco-sustainable building sector that may be grouped together into two macro categories:

- *GREEN ROOF,* products to create roof gardens and green areas;
- *COOL ROOF,* products characterised by their highly reflective white colour that helps reduce the surface temperature compared with a similar covering material in a darker colour.

The systems proposed by MAPEI comply with current European standards covering this sector (CEN/TS 14416 and ASTM Standard E903, ASTM Standard C 1371 and ASTM Standard E 1980) and have also been tested by important research bodies and institutes.

DACHY

ZIELONE

ROOF GARDENS

ZIELONY DACH

Coraz większa świadomość na temat korzyści z wprowadzania ekologicznych rozwiązań i zapotrzebowanie na zrównoważone budownictwo, w połączeniu z tendencją do odzyskiwania zielonych terenów w miastach, skłoniły projektantów do szukania rozwiązań umożliwiających tworzenie dachów zielonych z ogrodami lub poletkami warzyw. Oprócz zredukowania wrażenia wizualnego chaosu, tego typu modyfikacja znacząco przyczynia się do zmniejszenia efektu wyspy ciepła.
MAPEI opracowała najnowocześniejsze systemy zgodne z obowiązującymi normami europejskimi dla tego sektora (CEN/TS 14416), które zostały przetestowane przez uznane organy i instytuty naukowe dla potrzeb stworzenia zielonych dachów o doskonałej hydroizolacji.

A “GREEN” ROOF

The increasingly widespread attention to everything regarding the environment and eco-sustainable buildings, along with the tendency to reclaim “green” areas within urban surroundings, has led designers to look for solutions that may be adopted to create “green” roofs to be used as gardens or vegetable plots. Apart from reducing the visual impact of a building, this type of intervention provides an efficient contribution in reducing its *Heat Island* effect.
MAPEI has developed cutting edge product systems in compliance with current European standards covering this sector (CEN/TS 14416), and which have also been tested by important research bodies and institutes, in order to create green roofs with excellent waterproofing.

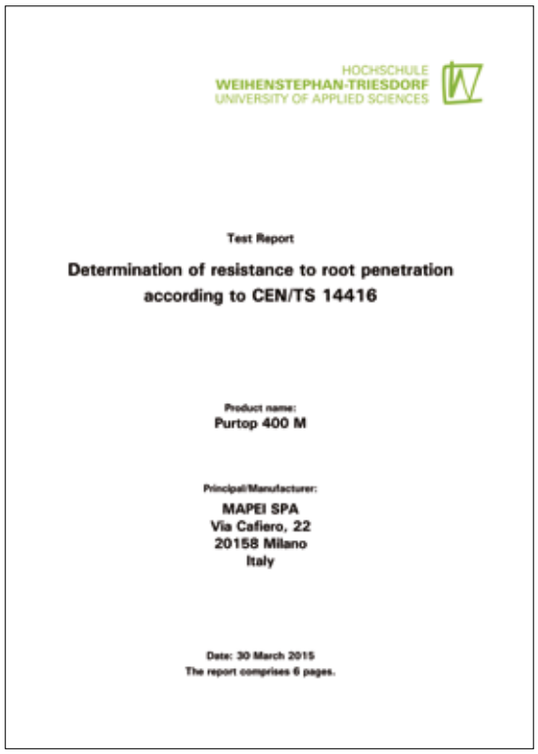
1. MAPEFLEX E-PU 30 NS
2. PRIMER SN + QUARZO 0,5
3. PURTOP 1000 / PURTOP 400 M
4. POLYFOND KIT DRAIN
5. MAPECOAT PU 20 N

5
4
3
2
1

DACHY ZIELONE
ROOF GARDENS

Systemy MAPEI GREEN ROOF to systemy zaawansowane technologicznie, zapewniające doskonałą hydroizolację oraz dające możliwość stworzenia zielonych dachów, które zmniejszają efekt miejskiej wyspy ciepła.
System GREEN ROOF to hybrydowe membrany polimocznikowe, takie jak **Purtop 400 M** oraz membrany czystopolimocznikowe, takie jak **Purtop 1000**.
Wszystkie systemy GREEN ROOF firmy MAPEI przeszły serię rygorystycznych testów, oceniających ich odporność na przebicia korzeni oraz działanie mikroorganizmów.

GREEN ROOF MAPEI systems are technologically advanced product systems that are used to provide excellent waterproofing for roofs, as well as the possibility to create green roofs, thereby contributing in reducing the *Heat Island* phenomenon which affects urban areas.
The products used in the *GREEN ROOF* systems include hybrid polyurea membranes such as **Purtop 400 M** and pure polyurea membranes such as **Purtop 1000**.
All MAPEI *GREEN ROOF* systems have passed severe testing regimes to assess their resistance to root penetration and perforation and microbiological attack.


HOCHSCHULE
WEIHENSTEPHAN-TRIESDORF
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Test Report

Determination of resistance to root penetration according to CEN/TS 14416

Product name:
Purtop 400 M

Principal/Manufacturer:
MAPEI SPA
Via Cafiero, 22
20158 Milano
Italy

Date: 30 March 2015
The report comprises 6 pages.

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA INSTALLATION EXAMPLES

DACHY ZIELONE

GREEN ROOF

Dachy zielone i ogrody dachowe mają wiele zalet dla budynku: dzięki lepszej izolacji ograniczają zużycie energii, obniżają temperaturę wewnątrz budynku i zmniejszają efekt miejskiej wyspy ciepła, pochłaniają CO_2 i redukują poziom drobnego pyłu zawieszonego, dzięki czemu poprawiają jakość powietrza, oczyszczają wodę deszczową i zapewniają czystsze środowisko.
Syntetyczne membrany **Mapeplan T B** spełniają wymagania dla dachów zielonych, takie jak odporność na przerastanie korzeni (EN 13948 i próba FLL), doskonała stabilność wymiarowa, wysoka wytrzymałość mechaniczna, doskonała elastyczność w niskiej temperaturze, długi okres trwałości, dobra urabialność i zgrzewalność oraz odporność na działanie mikroorganizmów.

A “green” or “garden roof” has numerous beneficial effects on a construction: better insulation which leads to lower energy consumption, lowers temperatures inside the building and reduces the effect of urban heat islands, absorbs CO_2 and reduces the level of fine dust, improves the quality of the air, purifies rainwater and provides a cleaner environment.
Mapeplan T B (FPO) synthetic membranes comply with all the requirements of hanging roof gardens, such as resistance to root penetration (EN 13948 and FLL test), excellent dimensional stability, high mechanical strength, excellent flexibility at low temperatures, long-lasting durability, good workability and weldability and good resistance to microorganisms.

1. POSADZKI DACHOWE
   ROOF DECKING
2. IDROPRIMER
3. POLYVAP
4. TERMOIZOLACJA
   THERMAL INSULATION
5. MAPEPLAN® T B
6. POLYSTUOIA 20
7. WARSTWA WEGETACYJNA
   GROWING MEDIA

7
6
5
4
3
2
1

11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

DACHY ZIELONE

GREEN ROOF

Ze względu na szczególną konstrukcję dach zielony wymaga specjalnego i niezawodnego systemu hydroizolacji. Ponadto firma POLYGLASS, dzięki wieloletniemu doświadczeniu i wiedzy z zakresu membran bitumicznych modyfikowanych polimerami, stworzyła szereg rozwiązań wykorzystujących tę technologię.
Membrany zastosowane na dachu zielonym posiadają oznakowanie odporności na działanie korzeni (próba FLL) oraz poliestrowy nośnik, wzmocniony i ustabilizowany włóknem szklanym, zapewniający dodatkową wytrzymałość. Membrany te są również dostępne w wersji **Reoxthene**. Wykonane z innowacyjnego związku polimerowo-bitumicznego mają jeszcze większą wydajność i wagę o 40% mniejszą od membran tradycyjnych, dzięki czemu dach jest obciążany w mniejszym stopniu.

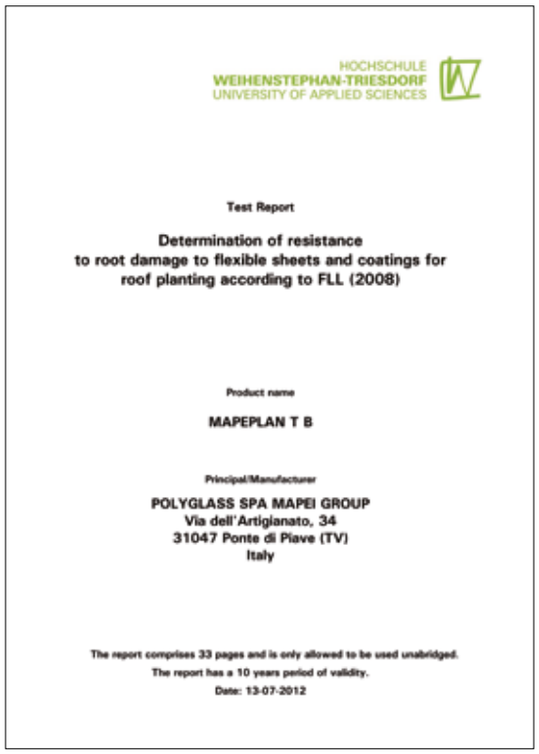
Because of its special design, a roof garden needs to have a specific type of waterproofing system with the utmost reliability. And POLYGLASS, thanks to their several decades of experience and know-how in the field of polymer-modified bitumen membranes, has a range of solutions available based on this technology.
The membranes employed in a “roof garden” are certified as resistant to root penetration (FLL test) and have a polyester carrier reinforced and stabilised with glass fibres for extra strength. These membranes are also available in the **Reoxthene** line and are made from an innovative polymer bitumen compound for even higher performance, weighing up to 40% less than traditional membranes which, as a result, means less weight acting on the roof.

1. POSADZKI DACHOWE
   ROOF DECKING
2. IDROPRIMER
3. POLYVAP
4. TERMOIZOLACJA
   THERMAL INSULATION
5. POLYFLEX LIGHT
6. ANTIRADICE P LIGHT
7. MAPEPLAN® VB PE
8. WYŚCIÓŁKA
   CUSHIONING
9. PODKŁAD CEMENTOWY
   SCREED
10. POLYSTUOIA 20
11. WARSTWA WEGETACYJNA
    GROWING MEDIA

SYSTEM GREEN ROOF – MEMBRANY WODOODPORNE Z BITUMU MODYFIKOWANEGO POLIMEREM ORAZ MEMBRANY SYNTETYCZNE Z FPO
GREEN ROOF SYSTEM WITH MODIFIED POLYMER BITUMEN WATERPROOFING MEMBRANES AND FPO SYNTHETIC MEMBRANES

System GREEN ROOF to złożony system, w którym każda warstwa pełni określoną funkcję.
Systemy POLYGLASS obejmują wszystkie wymagane elementy – od gruntu i izolacji paroszczelnej, aż po membrany wodoodporne, a nawet warstwy rozdzielające i geokompozyty odwadniające.
Oba rozwiązania (bitumiczne i syntetyczne) posiadają oznakowanie CE potwierdzające odporność na działanie korzeni (EN 13948 i FLL) i zapewniają dużą wytrzymałość mechaniczną, która ma zasadnicze znaczenie, w szczególności na etapie sadzenia.

A green roof is generally a complex build-up system involving several layers, each with its own specific function.
POLYGLASS systems include all the required elements, from primers and vapour barriers to waterproofing membranes and even separating layers and drainage geocomposites.
Both solutions (bitumen and synthetic) are CE-certified for resistance to root penetration (EN 13948 and FLL) and also offer high mechanical strength, which is essential, especially at the planting stage.



HOCHSCHULE
WEIHENSTEPHAN-TRIESDORF
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Test Report

Determination of resistance to root damage to flexible sheets and coatings for roof planting according to FLL (2008)

Product name

MAPEPLAN T B

Principal/Manufacturer

POLYGLASS SPA MAPEI GROUP
Via dell'Artigianato, 34
31047 Ponte di Piave (TV)
Italy

The report comprises 33 pages and is only allowed to be used unabridged.
The report has a 10 years period of validity.
Date: 13-07-2012

WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY

- Idealne do budowy zielonych dachów;
- Odporność na działanie korzeni (FLL - EN 13948);
- Wysoka odporność mechaniczna i odporność na przebicie;
- Bezproblemowa naprawa i konserwacja;
- Produkty posiadają oznakowanie CE zgodny z normami EN 13707 and EN 13956 (membrany i arkusze dachowe);
- Wzmocnione tkaniną o wysokiej stabilności pod względem wymiaru.

CHARACTERISTICS AND ADVANTAGES

- Ideal for Green Roofs;
- Resistance to root penetration (FLL - EN 13948);
- High mechanical strength and puncture resistance;
- Easy to repair and easy to maintain systems;
- CE-certified products in compliance with EN 13707 and EN 13956 (roof membranes and sheets);
- Products are reinforced with fabric with high dimensional stability.

2
2
1

DACHY O WYSOKIM WSPÓŁCZYNNIKU

ODBICIA PROMIENI SŁONECZNYCH

HIGHLY REFLECTIVE ROOFS

KOLOR BIAŁY ZMNIEJSZA EFEKT WYSPY CIEPŁA

Inną metodą wykorzystywaną obecnie do ograniczania efektu miejskiej wyspy ciepła jest użycie białego koloru o dużej zdolności odbijania promieni słonecznych. System tego typu umożliwia obniżenie temperatury powierzchni w porównaniu z dachem pokrytym podobnym produktem w ciemniejszym kolorze. Rodzina produktów MAPEI COOL ROOF składa się z szeregu systemów przetestowanych przez wyspecjalizowane instytuty w celu określenia współczynnika odbijania promieni słonecznych (SRI) każdego systemu, zgodnie z obowiązującymi normami (ASTM Standard E903, ASTM Standard C 1371 i ASTM Standard E 1980).

WHITE TO REDUCE *HEAT ISLAND* EFFECT

Another method used nowadays to reduce the *Heat Island* phenomenon that affects urban areas, which results in them having a higher temperature compared with rural areas, is to apply systems in a highly reflective white colour. This type of system allows the surface temperature to be reduced compared with a roof covered with a similar product in a darker colour. The MAPEI *COOL ROOF* range is made up of a series of systems that have been tested by specialised institutes to define the Solar Reflectance Index (SRI) for each system, in compliance with current standards (ASTM Standard E903, ASTM Standard C 1371 and ASTM Standard E 1980).

1 PRIMER PER AQUAFLEX

2 AQUAFLEX ROOF HR

DACHY O WYSOKIM WSPÓŁCZYNNIKU ODBICIA PROMIENI SŁONECZNYCH
HIGHLY REFLECTIVE ROOFS

Aquaflex Roof HR i **Aquaflex Roof Plus HR** to gotowe do użycia ciekłe membrany wodoodporne w białym kolorze, silnie odbijającym promienie słoneczne. Dzięki łatwej aplikacji każdy rodzaj podłoża można szybko zabezpieczyć, jednocześnie zapewniając wysoką wydajność i wieloletnią trwałość.
Produkty MAPEI COOL ROOF zostały przebadane przez wyspecjalizowane instytuty, celem określenia stopnia współczynnika odbijania promieni słonecznych (SRI) dla każdego produktu.

Aquaflex Roof HR and **Aquaflex Roof Plus HR** are ready-to-use liquid waterproofing membranes in a highly reflective white colour. Thanks to their ease of application, any type of substrate may be treated very quickly and offer certain advantages, such as high levels of performance and, in particular, durability over the years.
MAPEI *COOL ROOF* products have also been tested by specialised institutes to define each product's Solar Reflectance Index (SRI).

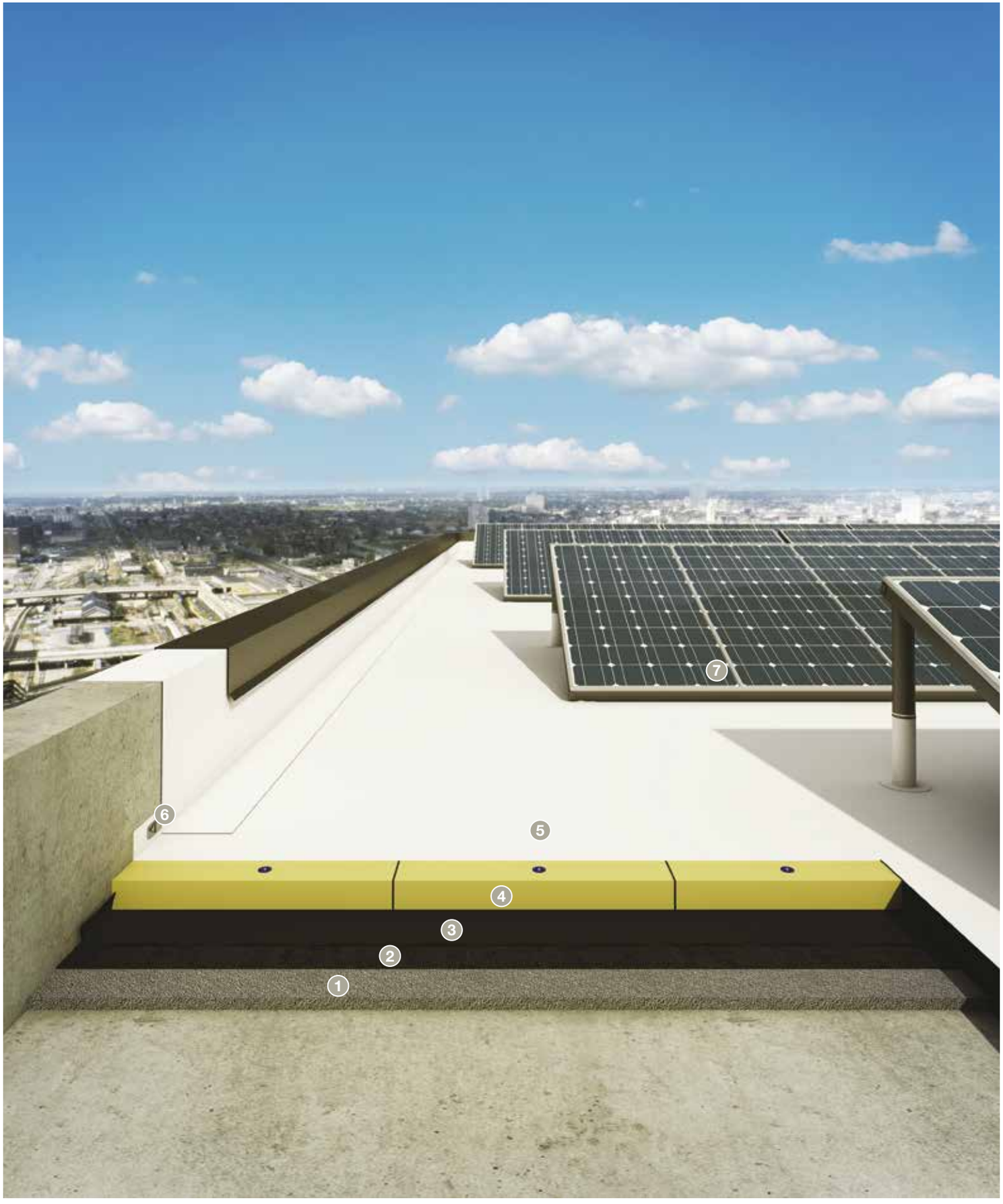
APLIKACJA INSTALLATION PHASES

SYNTETYCZNE SYSTEMY Z FPO O DUŻYM WSPÓŁCZYNNIKU SRI
FPO SYNTHETIC SYSTEMS WITH HIGH REFLECTANCE RATING

W celu spełnienia dokładnych wymagań oraz zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania wśród współczesnej branży budowlanej POLYGLASS oferuje linię syntetycznych membran z FPO – **Mapeplan T M Smart White** (elastyczna poliolefina) do wykonywania hydroizolacji, posiadające specjalną białą warstwę wierzchnią, nadającą produktowi znakomitą zdolność odbijania promieni słonecznych. **Mapeplan T M Smart White** obniża temperaturę dachu o ponad 50% w porównaniu z dachami w kolorze czarnym lub innym ciemnym, dzięki czemu zapewnia obniżenie i utrzymanie stałej temperatury również wewnątrz budynku. Kolor Smart White scala się z materiałem i jest jego integralną częścią, a nie tylko powłoką czy pokryciem, którego jakość z czasem się pogarsza. Wartość SRI (współczynnika odbijania promieni słonecznych) wg normy ASTM E1980 wynosi 102. Ponadto, jeżeli na dachu instalowane są systemy ogniw fotowoltaicznych, wysoki poziom odbijania i niska temperatura powierzchni znakomicie zwiększają wydajność energetyczną takich ogniw.

To meet this specific requirement and the growing demand for these properties in today's construction industry, POLYGLASS offers a line of FPO (flexible polyolefin) synthetic waterproofing membranes - **Mapeplan T M Smart White** - which have a special white top layer, giving the product its excellent solar reflectance. **Mapeplan T M Smart White** reduces roof surface temperature by over 50% compared to a dark/black-coloured roof, also resulting in lower temperatures inside the building and helping to keep them constant. The Smart White colour runs through the material and is an integral part of it, rather than just being a simple coating/surface treatment that could alter or deteriorate over time. The SRI (Solar Reflectance Index) value is 102 according to standard ASTM E1980. Moreover, in the event photovoltaic systems are installed on the roof, the high reflectance rating and low surface temperature greatly benefit the photovoltaic system in question, whose performance in terms of energy output is increased.

1. SUPPORTO/ ROOF DECKING
2. IDROPRIMER
3. POLYVAP
4. TERMOIZOLACJA MOCOWANA MECHANICZNIE
   THERMAL INSULATION MECHANICALLY FIXED
5. MAPEPLAN® T M
6. MONTAŻ MECHANICZNY
   MECHANICAL FIXING
7. SYSTEM OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH
   PHOTOVOLTAIC SYSTEM


7
6
5
4
3
2
1

WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY

- Idealne dla linii COOL ROOF;
- Ekonomiczne w przypadku przebudowy;
- Wysoka odporność mechaniczna (nośnik z siatki poliestrowej);
- Luźne układanie z mocowaniem mechanicznym;
- Wysoka trwałość systemu;
- Bezproblemowa naprawa i konserwacja;
- Zgrzewane zakładki (gwarantowane uszczelnienie wodoodporne).

CHARACTERISTICS AND ADVANTAGES

- Ideal for Cool Roofs;
- Cost-efficient in case of remaking;
- High mechanical strength (polyester mesh carriers);
- Loose laid with mechanical fixing;
- High durability of the system;
- Easy to repair and easy to maintain systems;
- Thermally welded overlaps (guaranteed waterproof seal).

COOL
ROOF

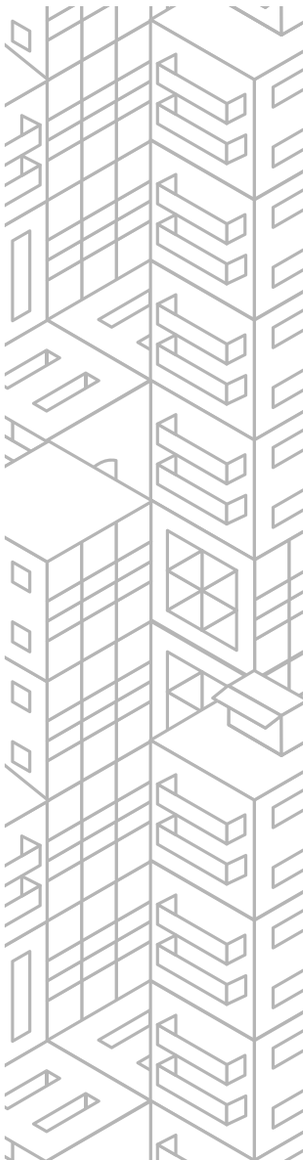
PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA INSTALLATION EXAMPLES

ROOF DESIGN

ROOF DESIGN

SYSTEMY FIRMY MAPEI DO DACHÓW

MAPEI SYSTEMS FOR ROOFS



ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA ŚRODOWISKO, TRWAŁOŚĆ, DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZO-ROZWOJOWA, PRODUKTY CERTYFIKOWANE

MAPEI skupia szczególną uwagę na działalności badawczo-rozwojowej w branży dachowej przez jej znaczenie i wpływ na współczesne projektowanie. Celem jest dostarczenie projektantom wysoce wszechstronnych rozwiązań spełniających wszystkie potrzeby i oczekiwania – nie tylko te podstawowe, jak niezawodność czy bezpieczeństwo budynków, lecz także bardziej innowacyjne dotyczące nowych funkcji, jakie współczesna architektura i styl życia stawiają tarasom, balkonom i dachom o różnych kształtach i rozmiarach.
Systemy MAPEI zapewniają skuteczne działania i rozwiązania dla hydroizolacji w nowych budynkach oraz podczas renowacji już istniejących balkonów, tarasów i dachów. Ich właściwości pozwalają inżynierom na uzyskanie dokładnie takich efektów, jakie zamierzyli – czy jest to bariera chroniąca przed agresywnymi czynnikami atmosferycznymi lub naprężeniami (mechanicznymi, cieplnymi czy klimatycznymi) czy też nadanie dodatkowej wartości w postaci wysokojakościowego wykończenia lub zwrócenie szczególnej uwagi na zrównoważony rozwój. Dowodem naszego zaangażowania są uzyskane certyfikaty, potwierdzające właściwe działanie MAPEI w branży dachowej.

ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY, DURABILITY, RESEARCH & DEVELOPMENT AND CERTIFIED PRODUCTS

MAPEI's commitment to research and development pays the utmost attention to the roofing sector, due to its importance and impact on contemporary design. The aim is to supply designers with a highly versatile range of solutions to meet all their needs, which not only covers traditional aspects such as the reliability and safety of buildings, but also more innovative requirements and expectations regarding the new functions that contemporary architecture and modern living standards require for terraces, balconies and roofs of all shapes and sizes.
MAPEI systems allow you to intervene efficiently to provide waterproofing solutions for both new buildings and repair or renovation work on existing balconies, terraces and roofs. Their characteristics allow designers to obtain precisely the result they were aiming for, be it a barrier against aggressive atmospheric agents or stresses (mechanical, thermal and climatic) or to add extra value to the end result with a quality finish and special attention to environmental sustainability. Testimony of this double commitment is the certification awarded, confirming in the roofing sector too MAPEI's approach based on truthful facts and the value of experience.

SYSTEMY HYDROIZOLACJI MAPEI TO GWARANCJA ZABEZPIECZENIA KONSTRUKCJI PRZED WODĄ ORAZ TRWAŁA I WIELOLETNIA OCHRONA.

MAPEI WATERPROOFING SYSTEMS ARE THE ANSWER TO GUARANTEE THAT STRUCTURES REMAIN WATERPROOFED, PROTECTED AND DURABLE OVER THE YEARS.

CZYNNIKI ATMOSFERYCZNE, NAPRĘŻENIA
ATMOSPHERIC AGENTS, STRESSES

→

DOBRY PROJEKT
GOOD DESIGN

→

UNIWERSALNY PRODUKT
PRODUCT VERSATILITY

→

TRWAŁOŚĆ, JAKOŚĆ, SZACUNEK
DURABILITY, QUALITY, RESPECT

C.P. MK 7111051 (PL/GB) 1/2020

MAPEI®

mapei.pl