



PUR TOP SYSTEM

LA GAMMA PURTOP
THE PURTOP RANGE

**PUR
TOP
SYSTEM**

ROOF

PAG./PAGE 6

**PUR
TOP
SYSTEM**

DECK

PAG./PAGE 12

**PUR
TOP
SYSTEM**

TANK

PAG./PAGE 16

Coperture, stadi, ponti, vasche, svariate sono le tipologie di opere da impermeabilizzare che ciascuno di noi incontra nella propria esperienza professionale così come nella vita quotidiana.

La gamma PURTOP composta da membrane poliureiche bicomponenti da applicare a spruzzo è la soluzione ad alta tecnologia che Mapei propone per proteggere tutti questi manufatti. Affidabilità, elevate prestazioni ed estetica sono le principali caratteristiche che contraddistinguono i sistemi PURTOP.

L'applicazione a spruzzo inoltre permette di realizzare superfici continue senza interruzioni, che garantiscono il massimo della tenuta all'acqua. Le membrane PURTOP sono spruzzate ad alta pressione sulla superficie da impermeabilizzare alla quale aderiscono monoliticamente grazie ad un'idonea preparazione del supporto. Completa adesione e assenza di sormonti diventano quindi aspetti caratterizzanti di questa tecnologia.

I sistemi PURTOP sono la scelta ideale per impermeabilizzare sia strutture di nuova realizzazione che per restituire funzionalità e gradevole effetto estetico a strutture esistenti.

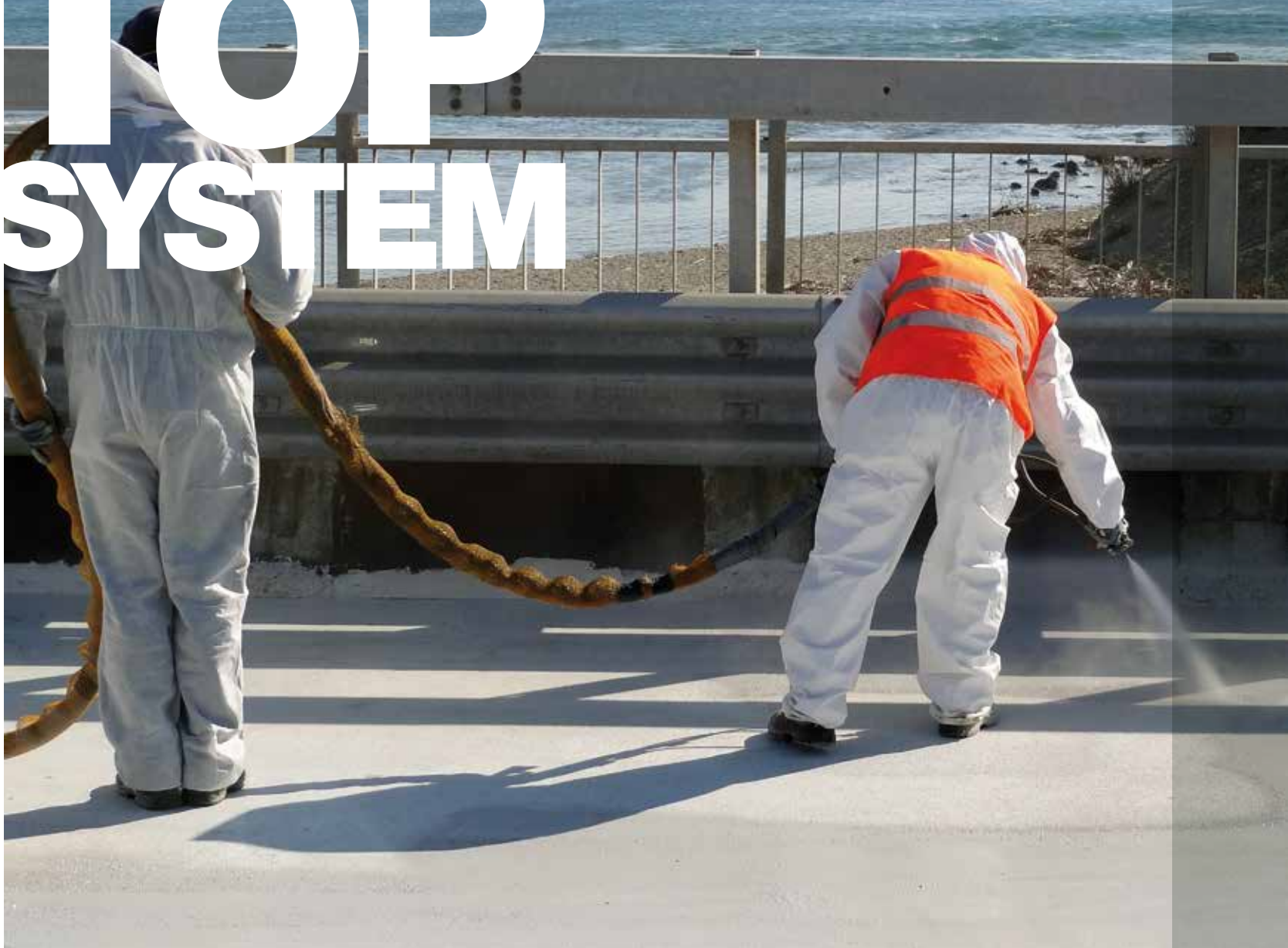
Roofs, sports stadiums, bridges, storage tanks, etc.; each and every one of us comes across various types of structure that need to be waterproofed, both for professional reasons and during our normal daily routine.

The PURTOP range of spray-applied, two-component polyurethane membranes is the high-tech solution proposed by Mapei to provide protection for all types of structure. Reliability, high performance and an attractive finish are the main characteristics that make PURTOP systems a cut above the rest.

Also, since the product is applied by spray, it forms a seamless coating with no breaks or gaps to guarantee maximum watertightness. PURTOP membranes are applied on the surface to be waterproofed with a high pressure spray gun and, as long as the substrate has been prepared correctly as specified, they form a monolithic bond. Perfect adhesion and no overlaps are, therefore, features which characterise this technology.

PURTOP systems are the ideal choice for waterproofing newly-built structures and for reinstating the functionality of existing structures, as well as giving them a more attractive finish.

PUR TOP SYSTEM





Le membrane della gamma PURTOP sono il risultato di una reazione chimica altamente reattiva esente da solventi, che fa sì che i due componenti, una volta in contatto, creino la membrana impermeabilizzante in pochi secondi.

Le membrane PURTOP sono immediatamente impermeabili e pedonabili e, dopo pochissimo tempo, sviluppano a pieno le loro caratteristiche prestazionali.

Proprietà meccaniche eccezionali, con allungamenti a rottura superiori al 300%, e ottime resistenze agli agenti aggressivi sono solo alcune delle caratteristiche certificate di questi prodotti. Tutte le membrane PURTOP sono inoltre marcate CE secondo la normativa europea EN 1504-2 ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo").

Fruito del lavoro dei laboratori di R&S Mapei, le membrane PURTOP vengono prodotte negli stabilimenti Mapei nel mondo secondo le più rigorose norme di sicurezza e in accordo ai più severi protocolli in materia di sostenibilità ambientale.

Membranes from the PURTOP range are formed by means of a highly reactive, solvent-free chemical reaction. This reaction ensures that, once the two components come into contact with the substrate, they create a waterproofing membrane in just a few seconds.

PURTOP membranes set to foot traffic and become waterproof immediately and, within a very short space of time, they develop their full performance characteristics.

Exceptional mechanical properties, elongation at failure of more than 300% and excellent resistance to aggressive agents are just some of the certified characteristics of this product. PURTOP membranes also carry CE marking as being compliant with EN 1504-2 ("Concrete surface protection systems").

PURTOP membranes are the result of research work carried out in the Mapei R&D laboratories and are manufactured in the Mapei facilities around the world in compliance with the most stringent safety standards and the most severe testing protocols regarding environmental sustainability.



1



2

Un successo globale

A worldwide success

- 1 Autodromo di Monza
- 2 Hotel La Piazza, Panarea
- 3 MRTC Contract 823 B, Hong Kong
- 4 Vadi Residence, Istanbul
- 5 KVMRT Bukit Bintang Central Station, Kuala Lumpur



3



4



5

In Italia e nei 5 continenti, le membrane della gamma PURTOP impermeabilizzano e proteggono numerose strutture. I sistemi sono infatti impiegati con successo in contesti privati così come nelle grandi opere frutto della migliore ingegneria a livello mondiale.

Membranes from the PURTOP range are used to protect numerous structures in Italy and in all 5 continents. In fact, the systems are used with great success in both domestic environments and in the largest projects designed by the world's leading engineering companies.

PUR TOP SYSTEM ROOF

Nella progettazione e realizzazione di qualsiasi copertura, la scelta e il posizionamento dello strato di tenuta all'acqua ricopre un ruolo fondamentale per il successo dell'intera opera.

Numerose sono le stratigrafie che le moderne esigenze e tecnologie portano a realizzare nell'ambito sia delle coperture residenziali che industriali. La versatilità dei sistemi PURTOP permette di assecondare qualsiasi necessità, garantendo sempre una soluzione sicura e durabile nel tempo.

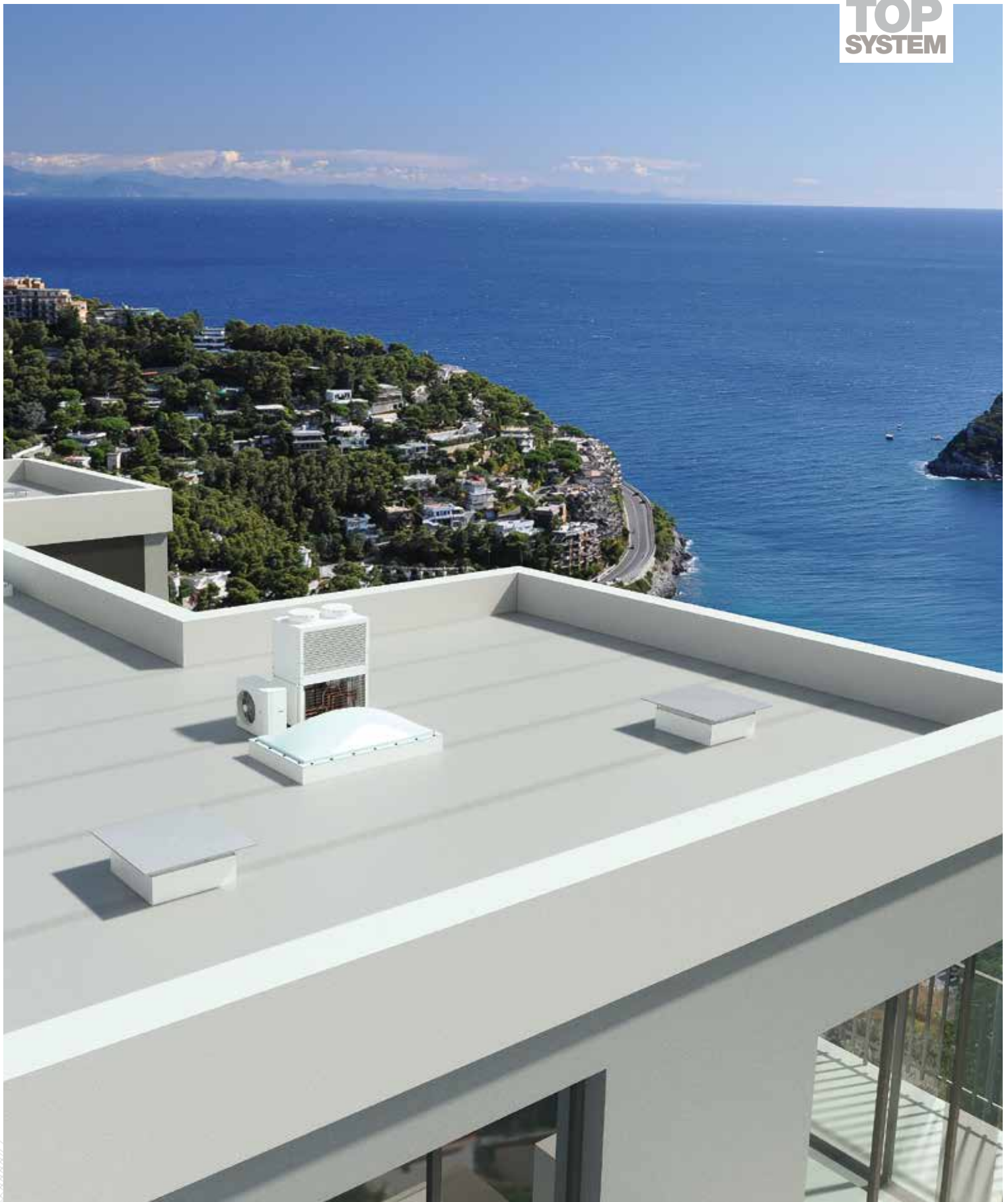
La completa adesione al supporto, garantita dall'ideale promotore di adesione, può essere infatti raggiunta su qualsiasi materiale da costruzione: calcestruzzo e supporti assorbenti in genere, legno, materie plastiche, piastrelle o membrane bituminose esistenti, ecc. PURTOP SYSTEM ROOF può quindi essere un sistema d'impermeabilizzazione vantaggioso anche per strutture esistenti, dove è possibile applicare la membrana senza necessariamente rimuovere il rivestimento esistente.

When designing and installing any roof, choosing the right system for the watertight layer and its positioning are extremely important to guarantee the successful performance of the entire structure.

Due to the latest requirements in the roofing sector and the level of technology available, both residential and industrial roofs comprise numerous layers. PURTOP systems are highly versatile which means they can adapt to any type of necessity, always guaranteeing safe and durable results.

Total adhesion of the membrane to the substrate can be guaranteed by applying a suitable adhesion promoter on the substrate, whatever type of construction material it is made of: concrete and absorbent substrates in general, wood, plastics, tiles, existing bituminous membranes, etc.

PURTOP SYSTEM ROOF, therefore, is a waterproofing system which offers significant advantages for existing structures, where it may even be applied without having to remove the existing coating.



ROOF



Nelle aree urbane è noto che avviene un fenomeno localizzato di innalzamento della temperatura, dovuto all'alta densità di costruzioni e di traffico e alla scarsa presenza di aree di mitigazione quali parchi e verde pubblico.

La risposta tecnologica a questo fenomeno si articola in due possibili tipologie di copertura:

- green roof > tetti giardino in grado di mitigare gli effetti dell'inquinamento atmosferico, ma anche di abbellire l'architettura della costruzione e il paesaggio in genere;
- cool roof > tetti piani con finitura ad alta riflettanza ed emissività, che aumentano il comfort all'interno dell'edificio oltre ad abbassare la temperatura della superficie di copertura.

Le membrane della gamma PURTOP possono essere efficacemente impiegate in entrambi questi tipi di copertura poiché sono certificate come resistenti alla penetrazione delle radici (in accordo alla norma europea CEN/TS 14416) e possono essere rivestite con la finitura alifatica ad alta riflettanza MAPECOAT PU15 HR, che ha un alto valore di SRI (Solar Reflectance Index), pari a 101.



IL CONTRIBUTO DI PURTOP SYSTEM ROOF ALLA MITIGAZIONE DELL'EFFETTO DELL'ISOLA DI CALORE

PURTOP SYSTEM ROOF'S ROLE IN REDUCING THE HEAT ISLAND EFFECT



It is a well known fact that, in urban areas, the local temperature rises due to the high density of buildings and traffic and the fewer or total lack of green areas, parks and open spaces helping mitigate this phenomenon.

The technological solution to counteract this phenomenon is based on two types of roof:

- green roof > garden roofs that help mitigate the effect of atmospheric pollution while, at the same time, improving the overall appearance of buildings and providing a more pleasant landscape;
- cool roof > flat roofs with special high reflectance and high emissivity finishes which, apart from improving the level of comfort inside buildings, help reduce the temperature of the surface of the roof.

Membranes from the PURTOP range may be used to great effect on both types of roof, as they are certified as being resistant to root penetration (in compliance with the European Standard CEN/TS 14416) and they may also be coated with MAPECOAT PU15 HR, high reflectance aliphatic finish, with a SRI (Solar Reflectance Index) of 101.



ROOF



OLTRE IL CONCETTO DI ROOF

MORE THAN JUST A ROOF



Sebbene non definibili strettamente come coperture, le tribune di stadi e dei complessi sportivi svolgono a pieno titolo la funzione di copertura per i locali sottostanti, quali spogliatoi, punti ristoro o esercizi commerciali.

È in questo campo di applicazione che le membrane della gamma PURTOP possono esplicitare a pieno l'ottimo effetto estetico che sono in grado di assicurare in abbinamento alla loro totale efficacia. Impiegate in unione a finiture alifatiche colorate a base acqua o solvente, sono in grado di conciliare qualsiasi tipo di resa estetica con proprietà fondamentali in questi contesti quali l'antisdrucchiolo, la manutenibilità e la facilità di pulizia.

Although they cannot strictly be classed as roofs, spectator stands in stadiums and sports arenas do actually act as a roof for the rooms and areas below them, such as the changing rooms, restaurants and shops.

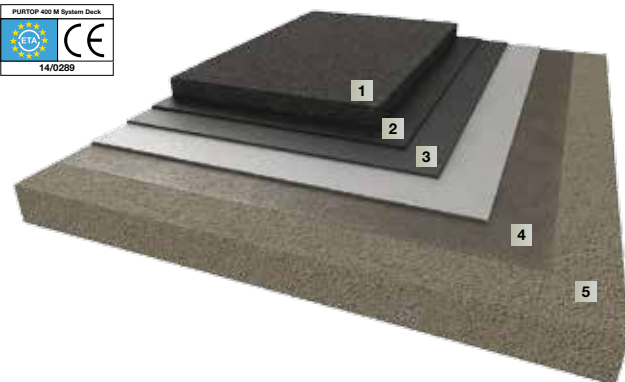
And it is precisely in this area of use that PURTOP membranes express their full potential in terms of finish and appearance, combined with their total reliability and effectiveness.

When used together with a coloured water- or solvent-based aliphatic finish, they are able to combine any type of look with properties which are extremely important for these areas, such as having a non-slip surface or being easy to clean and maintain.

PUR TOP SYSTEM DECK

Le superfici carrabili, specialmente in contesti di grandi infrastrutture, non solo richiedono un sistema impermeabile sicuro ma soprattutto un sistema impermeabile durevole nelle condizioni d'esercizio con elevate sollecitazioni, quali quelle di strutture percorse quotidianamente da automezzi di ogni genere a velocità anche elevate. Anche in questo caso le membrane della gamma PURTOP rispondono alle esigenze dell'opera e, in particolare, il sistema PURTOP 400 M SYSTEM DECK vanta la marcatura CE in accordo alle linee guida Europee ETAG 033 ("Liquid applied bridge deck waterproofing kits"). Tale sistema, infatti, è stato sottoposto, anche in unione alla pavimentazione stradale in asfalto, ai più severi test di caratterizzazione meccanica, alle possibili condizioni di esercizio di un ponte (alte e basse temperature, diversi valori di umidità, ecc.). PURTOP 400 M SYSTEM DECK è risultato idoneo ed è stato quindi certificato per una vita utile di servizio pari a 25 anni.

Road surfaces, particularly those within the context of large infrastructure networks, require a waterproofing system that is not only safe, but above all durable so it can withstand the harsh service conditions generating high levels of stress, such as roads used every day by all types of vehicles, often travelling at high speeds. In this case, too, the PURTOP range of membranes meets all these requirements, in particular with PURTOP 400 M SYSTEM DECK boasting CE marking in compliance with European guidelines ETAG 033 ("Liquid applied bridge-deck waterproofing kits"). In fact, this system has undergone the most severe mechanical testing regimes, including in combination with asphalt road surfaces, to cover all the possible operating conditions of a bridge (high and low temperatures, various levels of humidity, etc.). PURTOP 400 M SYSTEM DECK has been declared suitable for such use and has been certified as having a 25 year service life.



- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Conglomerato bituminoso | Bituminous conglomerate |
| 2 | Mano d'attacco di bitume modificato | Modified bituminous bonding layer |
| 3 | PURTOP PRIMER NERO spagliato con QUARZO 1.2 | PURTOP PRIMER BLACK broadcast with QUARTZ 1.2 |
| 4 | PRIMER SN spagliato con QUARZO 0.5 | PRIMER SN broadcast with QUARTZ 0.5 |
| 5 | Supporto in calcestruzzo | Concrete substrate |





Nelle grandi infrastrutture, esistono inoltre impalcati ferroviari dove deve essere ugualmente garantita la protezione e la tenuta all'acqua del manufatto. La sfida tecnica in queste opere è quella di avere un sistema impermeabile resistente al punzonamento generato dal *ballast* soprastante sul quale vengono posizionate le rotaie. Anche in questo caso le membrane del gamma PURTOP rappresentano una valida soluzione in quanto certificate e rispondenti al metodo di prova messo a punto dalla società nazionale delle ferrovie francesi SNCF (Société Nationale des Chemins de fer Français).

Large infrastructure networks may also include railway tracks and lines whose protection and watertightness also need to be guaranteed. The technical challenge posed by this type of structure is to have a waterproofing system that is also resistant to the puncturing action of the ballast which is applied over the system and used to support the tracks. In this case too, membranes from the PURTOP range, which are certified in compliance with the requirements of the test methods adopted by the French railway company SNCF (Société Nationale des Chemins de fer Français), are a valid solution.

DECK

In contesti residenziali o commerciali, le superfici carrabili da impermeabilizzare richiedono un sistema di impermeabilizzazione durabile ma anche una gradevole resa estetica che si integri perfettamente nel contesto.

In questi casi, è possibile scegliere come rivestimento una pavimentazione in cemento stampato o in masselli autobloccanti, così come un sistema di finitura direttamente carrabile colorato nel RAL previsto da progetto.



**PER OGNI TIPO DI STRUTTURA:
DALLE GRANDI INFRASTRUTTURE AI CONTESTI RESIDENZIALI**
FOR EVERY TYPE OF STRUCTURES:
FROM LARGE INFRASTRUCTURE NETWORKS TO RESIDENTIAL
ENVIRONMENTS

In residential and commercial environments, road surfaces that need to be waterproofed require a system that is not only durable, but also has an attractive finish which blends in perfectly with its environments.

In these cases, you may choose to coat the surface with stamped concrete or interlocking stones or with a finishing system suitable for vehicles in the RAL colour specified for the project.



PUR TOP SYSTEM TANK

Le opere idrauliche sono un campo applicativo dove la scelta tecnica del sistema impermeabilizzante ricopre un ruolo fondamentale: caratteristiche meccaniche, resistenze ad eventuali agenti chimici aggressivi e durabilità, sono i tre fattori chiave per la buona riuscita dell'intervento.

Al contempo il campo delle opere idrauliche è forse il più vasto in termini di varietà di manufatti (vasche, piscine, canali, dighe, torri piezometriche, vasche di contenimento secondario, ecc.) e di contesti (residenziali, pubblici, industriali, impianti di depurazione, acquedotti, ecc.).

L'esperienza maturata da Mapei con la membrana a base di poliurea pura PURTOP 1000 copre ciascuno di questi campi applicativi e permette di eseguire interventi in tempi molto più rapidi rispetto ai tradizionali materiali impiegati per impermeabilizzare strutture di questo genere.

Quando immerso in acqua PURTOP 1000 non rilascia sostanze nocive ed è quindi certificato in diverse nazioni come idoneo al contatto con acqua potabile, in particolare secondo British Standard 6920 e, in Italia, in accordo al D.M. 174/2004. PURTOP 1000 di Mapei è particolarmente adatto all'uso in strutture a contatto con acqua potabile, infatti la normativa italiana richiede che il valore di migrazione globale sia inferiore a 60 mg/kg e Purtop 1000 ha un valore di migrazione pari a 11 mg/kg.

Hydraulic structures are another area of use in which choosing the right waterproofing system is extremely important: mechanical characteristics, resistance to aggressive chemicals and durability are the three key factors for a successful intervention.

At the same time, hydraulic works probably include the widest range of different types of structures (storage tanks, swimming pools, water channels, dams, emergency water towers, secondary containment basins, etc.) set within the most diverse environments (residential, public, industrial, depuration plants, aqueducts, etc.).

The experience gained by Mapei over the years through the application of PURTOP 1000, pure polyurea-based membrane, covers all these areas of use and this product may be used to carry out interventions much more quickly than other materials traditionally used to waterproof this type of structures.

When PURTOP 1000 is immersed in water it does not release hazardous substances and has been certified in various countries as being suitable for contact with drinking water, in particular to British Standard 6920 and, in Italy, as compliant with Ministerial Decree 174/2004. PURTOP 1000 by Mapei is particularly suitable for use on structures in contact with drinking water and, in Italy, where the standards require a global migration level of less than 60 mg/kg, PURTOP 1000 has a migration level of just 11 mg/kg.



TANK

DURABILITÀ E PRESTAZIONI SENZA TRASCURARE L'ESTETICA

DURABILITY AND PERFORMANCE WITHOUT OVERLOOKING BEAUTY

Le eccellenti prestazioni che PURTOP 1000 garantisce in immersione completa possono essere efficacemente sfruttate anche in contesti quali vasche decorative e piscine, dove la resa estetica della membrana assicura superfici lisce e planari, da lasciare a vista. Grazie a un ciclo completo di finitura è infatti possibile colorare la vasca nelle diverse tinte RAL.

Se invece si preferisce una finitura in piastrelle o mosaico è anche possibile posare sulla membrana PURTOP tali rivestimenti per mezzo di specifici adesivi della gamma Mapei.

An efficient way of exploiting the excellent performance characteristics guaranteed by PURTOP 1000, when it is completely immersed in water, is in structures such as decorative ponds and swimming pools, in which the membrane gives surfaces a smooth, flat, attractive finish that may left on view. In fact, this system is a complete finishing cycle that may be used to give pools one of a wide range of RAL colours.

If, on the other hand, you prefer a tiled or mosaic finish, these may be installed over the PURTOP membrane using specific Mapei adhesives.





Vantaggi delle membrane della gamma PURTOP

PER TUTTE LE SUPERFICI:
IN ORIZZONTALE, IN VERTICALE, A SOFFITTO,
CURVE

RAPIDITÀ DI REAZIONE DEL PRODOTTO SPRUZZATO
(POCHI SECONDI)

IMMEDIATA IMPERMEABILITÀ
E PEDONABILITÀ

FINITURE COLORATE DISPONIBILI
IN OGNI COLORE RAL

PRODOTTI CERTIFICATI IN ACCORDO AI PIÙ
STRINGENTI REQUISITI NORMATIVI

OTTIME PROPRIETÀ MECCANICHE E RESISTENZA
ALL'ABRASIONE

ECCELLENTE CRACK-BRIDGING SIA STATICO CHE
DINAMICO ANCHE A BASSE TEMPERATURE

RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI AGGRESSIVI

PER IL RIPRISTINO DI STRUTTURE ESISTENTI
O PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE
IMPERMEABILIZZAZIONI

GRADEVOLE EFFETTO ESTETICO

DI FACILE MANUTENZIONE

Benefits of the PURTOP range membranes

SUITABLE FOR ALL TYPES OF SURFACE:
HORIZONTAL, VERTICAL, CURVED
AND CEILINGS

QUICK REACTION TIMES
(JUST A FEW SECONDS)

IMMEDIATE WATERPROOFING AND SET TO LIGHT FOOT
TRAFFIC

COLOURED FINISH, AVAILABLE
IN ALL RAL COLOURS

PRODUCTS CERTIFIED ACCORDING TO THE MOST
SEVERE STANDARDS

EXCELLENT MECHANICAL PROPERTIES AND
RESISTANCE TO ABRASION

EXCELLENT STATIC AND DYNAMIC CRACK-BRIDGING
CAPACITY, INCLUDING AT LOW TEMPERATURES

GOOD RESISTANCE TO AGGRESSIVE CHEMICALS

SUITABLE FOR REPAIRING EXISTING STRUCTURES
AND FOR NEW WATERPROOFING
SYSTEMS

ATTRACTIVE FINISH

EASY TO MAINTAIN



I SISTEMI IMPERMEABILIZZANTI MAPEI SONO LA RISPOSTA PER GARANTIRE ALLE STRUTTURE IMPERMEABILIZZAZIONE, PROTEZIONE E DURATA NEL TEMPO.

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





www.mapei.com