

Système

# AQUAPRO® PY5500



Complète C2C

**SYSTÈME DE PROTECTION ET D'ÉTANCHÉITÉ CONTINUE, FONDÉ SUR UNE MEMBRANE BICOMPOSÉE À L'ÉTAT LIQUIDE, AQUAPRO® PY 01, GÉNÉRÉE PAR PROJECTION RÉACTIVE À CHAUD (75° C), FINITION AVEC PROJET PAYSAGER ET UN SYSTÈME SOPHISTIQUE D'AMÉNAGEMENT EN ESPACES VERTS INTÉGRAL.**



## DESCRIPTION

Recouvrement protecteur 100% étanche, de séchage ultra rapide, fondé sur des diamines hautement réactives, d'une souplesse maximum et d'une élasticité (400%), qui protège d'une manière incomparable les surfaces traitées, contre l'usure, la corrosion, l'abrasion ou les impacts.

En intégrant, en tant que finition du système, un projet d'aménagement d'espaces verts intégral complètement adapté et conçu spécifiquement.

## PROPRIÉTÉS

- | Système complètement adhérent au support qu'il soit horizontal, vertical ou inverse.
- | Mise en service ultra rapide : séchage au toucher 4", carrossable < 12h. Total mise en service < 24 h.
- | Système adaptable à n'importe quelle géométrie architecturale, même complexe et d'une excellente adhérence sur de nombreuses surfaces. Béton, métal, acier, bois, polyester, mousses thermo-isolantes...
- | Hautes performances de production (> 500 m<sup>2</sup>/ jour). Permet d'appliquer, en une seule couche, l'épaisseur souhaitée, en fonction de l'utilisation finale de chaque projet.
- | \*Application mécanique à travers des équipements sophistiqués de projection à chaud. Rapport volumétrique numérisé 1:1
- | Système carrossable : PIÉTONNIER - ROUTIER
- | Haute stabilité thermique - 40°C + 180°C
- | Système continu sans jointures ni chevauchements.
- | Système anti-racines.
- | Produit certifié avec une durée de vie utile de 25 ans, selon le CSIC - Institut Officiel des Sciences du Bâtiment Eduardo Torroja - ETE N°14/0430.
- | **SYSTÈME UNIQUE AVEC D'INNOMBRABLES PROPRIÉTÉS D'ÉTANCHÉITÉ, RÉSISTANCE À LA TRACTION, L'ÉLONGATION, L'ATTAQUE CHIMIQUE, LA CORROSION, L'ABRASION OU LES IMPACTS. EN PERMETTANT AINSI DE RÉDUIRE AU MAXIMUM LE RISQUE D'INTERRUPTION DU PROCESSUS DE CROISSANCE DE LA VÉGÉTATION / JARDIN À CAUSE DE PATHOLOGIES DÉCOULANT D'UN MANQUE D'ÉTANCHÉITÉ.**
- | **Note industrielle** : Coefficient de risque du système, pour pathologies découlant d'une mauvaise utilisation, absence de protection ou vandalisme, pendant le processus d'exécution du projet, incomparablement inférieur à tout autre système d'étanchéité.



ÉQUIPEMENT DE PROJECTION À CHAUD REACTOR E-XP2

Système  
**AQUAPRO**<sup>®</sup> **PY5500**



### PROPRIÉTÉS DU SYSTÈME D'AMÉNAGEMENT EN ESPACES VERTS

! Système qui intègre une étude paysagiste et un projet d'aménagement en espaces verts intégral. Créé par l'équipe d'Alex Puig (VIVERS TER).

! Système doté d'une technologie VYDROSMART WATER MANAGEMENT. Un système paysager révolutionnaire et innovateur, fondé sur la mousse hydrophile, capable d'apporter des propriétés sans précédents, dans la confection et l'exécution de grands projets paysagers et de toitures végétalisées singulières.

- ! Substrat capable de stocker jusqu'à 30 fois son poids d'eau.
- ! Substrat capable d'économiser 70% de poids, par rapport aux systèmes traditionnels.
- ! Substrat qui améliore l'isolement des bâtiments, en réduisant de 5% les coûts énergétiques de chauffage et de réfrigération (Lambda à sec - 34).
- ! Substrat avec une énorme capacité d'amortissement de l'eau (40% - 60%). Propriétés drainantes.
- ! Substrat qui optimise, de manière incomparable, les conditions nécessaires pour oxygéner les racines, en maximisant le succès du développement des plantes.

! Système qui permet la confection/création d'un tapis végétal complètement uniforme y démontable, à travers des bacs de végétation pré-cultivée dans des pépinières (6/12 mois), assemblables des quatre côtés. Ce qui lui donne un **effet esthétique immédiat**.

! Système qui élimine complètement le risque d'échec de la germination, du développement et de la croissance végétale du jardin conçu. Il s'agit d'une solution paysagère préfabriquée qui, par conséquent, a été conçue et développée spécifiquement afin de répondre, avec succès, aux plus grandes exigences de sa fonction et du système qui l'intègre.

! Système qui permet très facilement n'importe quelle modification, redessin, action postérieure ou réparation sur la toiture. Sans aucun risque d'endommager la membrane étanche. (Il suffit de démonter la végétation confinée dans ses bacs correspondants, en évitant l'utilisation de moyens mécaniques ou manuels pour accéder à la zone concernée et la dégager).

En outre, il convient de souligner un attribut dont il faut tenir particulièrement compte, c'est que dans les cas cités ci-avant, la croissance et le développement naturels de la végétation, prévue dès l'origine, ne seront jamais interrompus ou endommagés (la végétation maintient son habitat naturel de croissance). En maintenant ainsi son effet esthétique, après n'importe quelle intervention ou éventualité possible.

Un aspect qui implique à la fois une économie significative, dans l'apport de moyens auxiliaires, dans ce but.

! Système qui permet d'intégrer, de manière également confinée et assemblée, des chemins de service et/ou esthétiques, de différente nature, dans la composition globale du tapis végétal (jardin).

! Système doté d'une extraordinaire capacité drainante du flux d'eau excédent (surface drainante / tapis végétal = 1144 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>). Et, à la fois, avec une capacité d'absorption par capillarité, de l'eau/humidité et substances nutritives accumulées dans la couche de rétention de base.

! Système avec certification Cradle to Cradle (Dos. N° C2C0533), en générant jusqu'à 11 crédits de certification LEED.

## Système AQUAPRO® PY5500



### I PRINCIPALES APPLICATIONS

#### ÉTANCHÉITÉ

I Étanchéité de tout type de toitures et de structures de bâtiments et d'infrastructures publiques, civiles ou résidentielles, dont il est prévu qu'elles soient recouvertes par un projet d'aménagement d'espaces verts ou paysager.

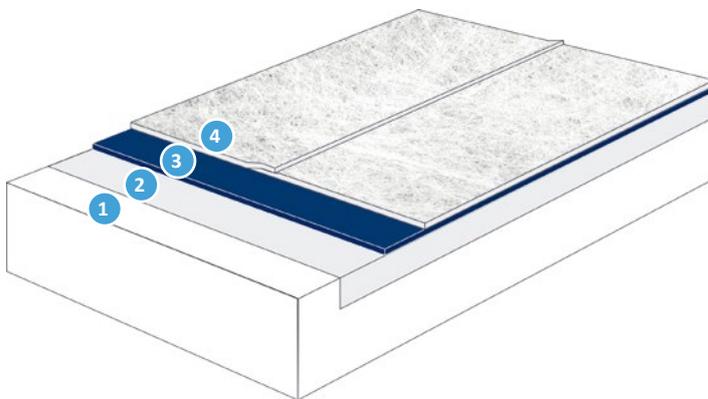
I Dans des travaux de restauration de toitures qui ne requièrent pas d'éliminer l'étanchéité précédent et avec vocation à être recouverts par une finition paysagère de faible épaisseur et peu de poids.

#### PARKINGS ET DALLAGES SPÉCIAUX

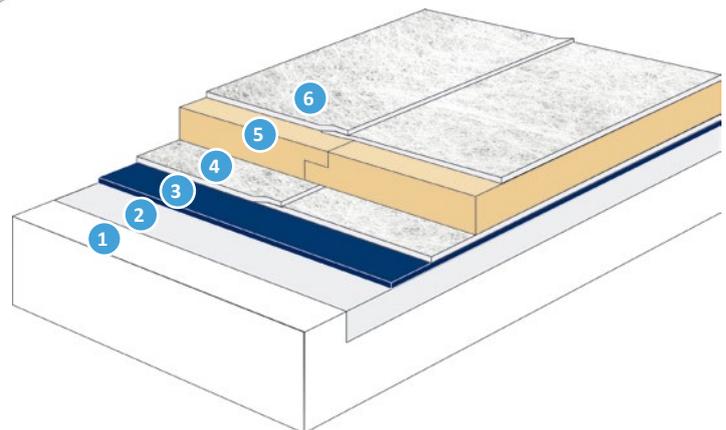
I Toitures aménagées de parkings et zones urbanisables.

I Parcs, jardins et zones paysagères urbaines.

### I SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ PAR COUCHES



- 1 SUPPORT\*
- 2 PRIMAIRE
- 3 MEMBRANE ÉTANCHE
- 4 GÉOTEXTILE SÉPARATEUR ANTI-POLLUTION



- 1 SUPPORT\*
- 2 PRIMAIRE
- 3 MEMBRANE ÉTANCHE
- 4 GÉOTEXTILE SÉPARATEUR ANTI-POLLUTION
- 5 ISOLEMENT THERMIQUE-XPS
- 6 GÉOTEXTILE SÉPARATEUR ANTI-POLLUTION

\*ON RECOMMANDE UN SUPPORT EN BÉTON BROSSÉ. PARFAITEMENT LISSÉ, SANS BOSSES, SANS CAVITÉS NI CREUX DÉCOMPOSÉS ET AVANT UNE RÉSISTANCE À LA TRACTION MINIMUM DE 1,5 N/mm<sup>2</sup>

Système

# AQUAPRO® PY5500

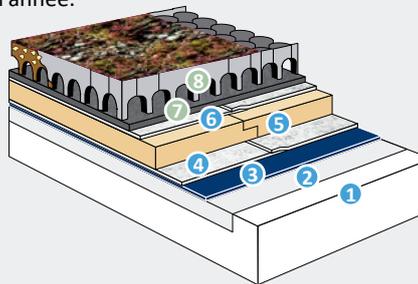


Complète C2C



## SYSTÈME SKYGARDENS Complète C2C

Végétation fondée sur une variété de plantes sedum\* (minimum 6 espèces), sélectionnées pour leur besoin d'humidité réduit et sa résistance élevée aux températures extrêmes, qui alliées à ses six espèces garantissent différentes tonalités et une épaisseur végétale pendant les quatre saisons de l'année.



- 1 SUPPORT
- 2 PRIMAIRE
- 3 MEMBRANE ÉTANCHE
- 4 GÉOTEXTILE SÉPARATEUR ANTI-POLLUTION
- 5 ISOLEMENT THERMIQUE-XPS
- 6 GÉOTEXTILE SÉPARATEUR ANTI-POLLUTION
- 7 COUCHE DE RÉTENTION
- 8 SKY GARDENS Complète C2C

\* Sedum album, Sedum acre, Sedum spurium, Sedum spurium Purpureum, Sedum sexangulare, Sedum hispanicum, Sedum sediforme.

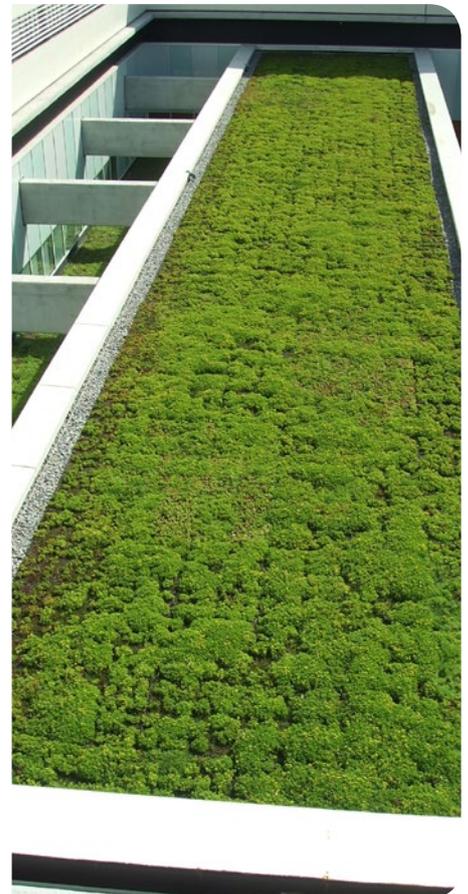
Complète C2C

UNION OF MODULES

MODULE



ELEVATIONAL PERSPECTIVE





## AQUAPRO® PY5500



### COMPOSITION DU SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ ET D'ISOLEMENT THERMIQUE - INFORMATIONS TECHNIQUES

SOLUTION	PRODUIT	NATURE	COULEUR	APPLICATION	PERFORMANCES
PRIMAIRE	AQUAPRO® PRIMER	Famille de primaires bi-composés, spécialement conçus afin de fournir la plus grande adhérence possible sur de nombreuses surfaces. La nature de sa composition varie en fonction de l'humidité, la température ou le type de support.	Translucide	Manuel : Rouleau de laine Mécanique : Pulvérisateur GH-833 Graco	0.20 a 0.30 Kg/m <sup>2</sup>
MEMBRANE ÉTANCHE	AQUAPRO® PY 01	Diamines associées par réacteurs de rapport volumétrique numérisé	Bleu foncé Gris clair	Par projection. Reactor E – XP2 Graco	2.00 a 2.50 kg/m <sup>2</sup>
GÉOTEXTILE SÉPARATEUR	TEXXAM 3000	100% polypropylène. Non tissé - thermo-soudé.	Blanc	Manuel	1.10 m/m <sup>2</sup>
ÉPAISSEUR DU SYSTÈME : de 2.50 à 3.00mm					
ISOLEMENT THERMIQUE	TOPOX CUBER SL	Panneau en polystyrène extrudé - XPS. D'une résistance à la compression minimum de 300 KPa (EN 826) et d'une densité nominale de 35Kg/m <sup>3</sup>	Orange	Manuel	1.00 m/m <sup>2</sup>
GÉOTEXTILE SÉPARATEUR	TEXXAM 3000	100% polypropylène. Non tissé - thermo-soudé.	Blanc	Manuel	1.10 m/m <sup>2</sup>

ÉPAISSEUR DU SYSTÈME : Variable en fonction de l'épaisseur d'isolement (XPS) et la résistance thermique (R) requises par la situation géographique de chaque projet.

### COMPOSITION DU SYSTÈME PAYSAGER SKYGARDENS Complète C2C - INFORMATIONS TECHNIQUES

SOLUTION	PRODUIT	VÉGÉTATION PRÉ- CULTIVÉE NATURE	COULEUR	APPLICATION	PERFORMANCES
COUCHE DE RÉTENTION	COUCHE D'ARRSAGE AGROTEXTILE	Agrotextile fabriqué à partir de fibres provenant du recyclage textile piqué, avec du raphia en polypropylène-PP qui lui donne de la résistance. Il remplit la fonction principale qui est d'éviter l'évaporation et la transpiration excessives.	Gris marbré multicolore	Manuel	1.00 m/m <sup>2</sup>
SYSTÈME MODULAIRE DE VÉGÉTATION PRÉ-CULTIVÉE	SKYGARDENS® Complète® C2C	Système modulaire de végétation pré-cultivée en pépinière (6/12 mois), fondé sur des bacs assemblables, ce qui permet de créer un tapis végétal uniforme et démontable.	Végétal varié	Spécialisée	0.25 m/m <sup>2</sup>
		<p>Composition SKYGARDENS® Complète® C2C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>! Bac de confinement (54 x 54 x 9 cm) : Support 100% en polypropylène, d'une résistance à la compression de 2 000 Kg/m<sup>2</sup> et d'une capacité drainante de 1 144 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.</li> <li>! Substrat VYDRO FLAKE : Substrat végétal hydrophile bi-composé à 75% de substrat végétal d'un mélange organique composé de diverses natures (écorce de pin, restes végétaux et déchets du bois) et à 25% de flocons de mousse hydrophile VYDRO FLAKE.</li> <li>! Tapis végétal : Végétation pré-cultivée en pépinière composée de variétés de plantes sedum, sélectionnées pour que la combinaison de ses 6 espèces, garantisse différentes tonalités et une épaisseur végétale pendant toute l'année.</li> </ul>			
ÉPAISSEUR DU SYSTÈME* : 125 mm		POIDS DU SYSTÈME À SEC : 34 Kg/m <sup>2</sup> SATURATION D'EAU : 94 Kg/m <sup>2</sup>			

\* Isolement thermique - XPS et végétation non compris.

# AQUAPRO<sup>®</sup>

GRUPO IRACO | WATERPROOFING SYSTEMS



## AQUAPRO<sup>®</sup> PY5500

**SKYGARDENS**  
Complète C2C

### COMPLÉMENTS OPTIONNELS AU SYSTÈME

#### SYSTÈME DE GESTION CENTRALISÉE DE L'ARROSAGE AUTOMATIQUE

Système de gestion centralisée de l'arrosage qui permet de contrôler via GPRS un nombre illimité d'installations d'arrosage. Ce système permet d'agir sur la programmation et de recevoir l'information en temps réel, d'une ou de plusieurs installations, sans avoir à se déplacer sur le chantier/projet. Le système dispose d'un logiciel de gestion, pour la programmation et le contrôle, installé sur un ordinateur avec modem GPRS. Ceci permet l'envoi d'alarmes sous format SMS vers des téléphones portables, à partir d'un modem GSM qui sera installé de manière parallèle, sur le même ordinateur.

#### SYSTÈME D'APPORT D'ENGRAIS AUTOMATIQUE

Installation d'un système d'engrais automatique, afin de fournir une nutrition adéquate, en réduisant le besoin d'arrosage des plantes. Ce qui suppose une économie importante d'eau. Ceci permet que dans des situations de sécheresse ou d'arrosage minimum, les plantes et ainsi la toiture végétale survivent et se maintiennent en bon état pendant plus longtemps. Un engrais correct améliore aussi l'aspect des plantes en respectant leur fonction ornementale.

#### CONTRAT D'ENTRETIEN VARIABLE EN FONCTION DE LA QUANTITÉ (M<sup>2</sup>) ET DE LA VARIÉTÉ (SYSTÈME) DE CHAQUE TOITURE VÉGÉTALISÉE

**Structure du service :** Service d'entretien de toitures végétales dans le but de les maintenir au moins dans le même état de conservation qu'au moment de la livraison et réception finale de chaque chantier/projet. Ainsi que les modifications ultérieures et les éventuelles améliorations complémentaires. En tenant compte du volume de m<sup>2</sup> et des caractéristiques particulières de chaque toiture végétalisée, ce qui implique l'exécution de travaux en hauteur, l'entretien se distribuera de la manière suivante :

#### Entretien sur le chantier tous les mois à travers 2 opérations, à savoir :

Une fois par mois, pour les toitures prévues avec un système SKYGARDENS Complète C2C.

(Note : ces valeurs sont approximatives et directement proportionnelles au volume en m<sup>2</sup> de chaque projet et de sa situation géographique)

#### Travaux compris dans l'entretien des toitures végétales:

- I Débroussaillage, désherbage, élagage et coupes des plantes, ainsi que les opérations qui en découlent.
  - I Plantation et remplacement, s'il y a lieu.
  - I Nettoyage et retrait des déchets et des restes végétaux.
  - I Entretien des installations d'arrosage via un contrôle à distance, de manière quotidienne et/ou contrôle in situ mensuel.
  - I Travaux spéciaux et urgences, en cas de panne du système d'arrosage.
  - I Contrôle phytosanitaire.
  - I Si l'apport d'engrais automatique n'est pas installé, celui-ci se fera manuellement, deux fois par an, avec Osmocote 6 mois.
- Toute autre activité, nécessaire afin d'obtenir un bon état de la toiture végétale et en faisant partie du cadre paysager et du contrôle du système d'arrosage.

### HOMOLOGATIONS, TESTS ET NORMES



#### CERTIFICAT ETE - ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE

Le présent document constitue par définition une évaluation technique favorable de l'adéquation d'un produit, pour l'usage assigné, fondé sur le respect des Obligations Essentielles prévues pour les travaux dans lesquels ce produit est utilisé. AQUAPRO<sup>®</sup> PY01 dispose d'une certification ETE N°14/0430.



#### NOTE

Tous et chacun des produits qui composent le présent système sont complémentaires entre eux, et sont indivisibles, afin de garantir son bon fonctionnement.

Les informations sur la consommation et le dosage qui figurent dans cette fiche technique du système, sont fondées sur notre propre expérience, par conséquent elles sont susceptibles d'écarts, à cause des diverses conditions des travaux. Les consommations et dosages réels, devront être déterminés sur le chantier, à travers des tests préalables et sont de la responsabilité du client.