



TECNOCOAT P-2049 - MEMBRANE 100% PURE
POLYURÉE

La polyurée 100% pure TECNOCOAT P-2049 a été développée comme revêtement unique et dédiée à l'étanchéité, la protection et le scellage en général. La membrane pure polyurée TECNOCOAT P-2049 est obtenue à partir du mélange de deux composants liquides, isocyanates et amines, à l'aide d'un équipement de projection bi-composants.

Il possède le marquage CE, sur la base de la déclaration de performance (DoP) dont les caractéristiques sont conformes à la réglementation UE N°305 / 2011. Déclaration disponible sur www.tecnopol.fr ou sur demande.



UTILISATIONS

Etanchéité et protection de :

- Couvertures inclinées, terrasses, balcons et toitures acier et fibrociment,
- Réservoirs et canaux d'irrigation conformément à la Directive Européenne 98/83/CE,
- Revêtements de ponts (sous asphalte) et éléments de génie civil,
- Sols industriels avec des exigences d'étanchéité et de résistance (certification EN 1504.2),
- Sols et couvertures de parkings avec circulation routière, finition antidérapante (conformément à ENV 12633:2003),
- Piscines, aquariums, bassins, rétentions industrielles. Applications maritimes en eau de mer,
- Murs de soutènement et fondations,
- Toitures et façades végétales (catégorie P4 selon EOTA, couverture hautement protégée),
- Usines énergétiques, de recyclage, de traitement et stockage de l'eau et de résidus (avec la certification européenne EN 1504.2), pétrochimiques,
- Revêtements de véhicules et navires.

REMARQUE: consulter notre service technique sur l'application dans d'autres supports.

Epaisseur recommandé	± 2 mm
Sec au touché à 23°C	± 5 secondes
Durée de vie équivalente	W3, 25 ans
Méthode d'application	équipement de dosage spécifique
Durété shore A à 23°C	> 90
Elongation à 23°C	> 300%
Résistance à la traction à 23°C	± 20 MPa
COV	0% (100% extrait sec)





COULEURS

	Blanc
	Gris
	Noir
	Rouge

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- TECNOCOAT P-2049 est un produit d'une grande dureté et résistance à l'usure qui, une fois appliqué, offre une grande stabilité et durabilité,
- Il possède une certification W3 (ATE 11/0357 et BBA 16/5340) d'une vie utile de 25 ans pour une épaisseur minimum de 1,4 mm,
- L'application se fait par notre unité de dosage et projection TC-2049 (spray-equipment.tecnopolgroup.com) ou similaire,
- La polyvalence de TECNOCOAT P-2049 et son séchage de 3 à 5 secondes, lui permettent de s'adapter à n'importe quelle surface, idéal pour des surfaces irrégulières et des formes en tous genres, qu'elles soient courbes ou droites,
- Grâce à sa haute résistance, il peut être praticable pour des véhicules lourds de la circulation.
- Il est exempt de nuisibles à la couche d'ozone, il ne favorise pas l'effet de serre (ne contient pas des HFC, HCFC, COV, etc...),
- Il est 100% recyclable par des moyens mécaniques respectueux de l'environnement,
- La collecte de gaz pour le recyclage et / ou la destruction n'est pas nécessaire,
- Avec l'application de TECNOCOAT P-2049 vous économisez les joints, baguettes et autres accessoires, puisque la finition est uniforme et d'une seule pièce, garantissant une surface avec un entretien et un nettoyage optimal,
- L'application du système TECNOCOAT P-2049 doit être faite en absence d'humidité ou d'eau provenant du support ou du substrat, que ce soit au moment de l'application ou à posteriori (pression à travers le support par la nappe phréatique...),
- En cas d'humidité existante dans le support, consulter les fiches techniques de nos primaires où les niveaux d'humidité maximum sont spécifiés,
- Son application est recommandée directement sur les structures en béton après primaire. Le produit est certifié pour une application dans une pente zéro (ATE 11/0357 et BBA 16/5340). Ainsi, l'étanchéité est garantie malgré l'absence de pente.
- Le système TECNOCOAT P-2049 nécessite une protection face aux rayonnements solaires (rayons UV), puisqu'il s'agit d'une membrane aromatique. Pour cela, nous recommandons l'application de notre finition protectrice colorée TECNOTOP 2C, homologué par l'EOTA, au cas où cette protection ne serait pas assurée par d'autres moyens physiques. Une résine de polyurée aliphatique peut également être appliquée en application manuelle TECNOTOP S-3000,
- TECNOCOAT P-2049 est un produit insensible aux changements de température entre -40° et +160°, conservant ses propriétés élastiques sans fissurations, ni ramollissements,
- La réaction rapide de TECNOCOAT P-2049 au moment de son application fournit une stabilité en quelques secondes, pouvant être pratiqué et garantissant les propriétés d'étanchéité en une période de moins de 3 heures. Cette polyurée atteint ses conditions optimales après 24 heures environ,
- Les propriétés du système TECNOCOAT P-2049 lui permettent d'adhérer à n'importe quelle surface, que ce soit du ciment, du béton, du polyuréthane, du bois, du métal... D'autre part, grâce à sa haute résistance, il peut être praticable et antidérapant en lui donnant une finition rugueuse.



CONDITIONNEMENT

Emballages métalliques de 225 kg chacun.

PÉREMPTION

12 mois à une température de 5 °C à 25 °C, toujours conservé dans un endroit sec. Une fois ouvert, le fut doit être utilisé immédiatement.

PROCÉDURE D'APPLICATION

En général, il faut tenir compte des facteurs suivants préalables à l'application :

- Réparation des surfaces (remplissage des fissures, élimination d'irrégularités, élimination d'anciens produits imperméabilisants appliqués...).
- Nettoyage du support, élimination des poussières, salissures, graisse ou efflorescences existantes.
- le substrat doit être suffisante pour résister à la compression de l'adhérence de la membrane. S'il n'y avait pas, on appliquera des primaires pour atteindre cet objectif
- la force d'adhérence de la membrane avec le substrat minimale est de 1,5 N / mm² (MPa)
- en cas de doute, appliquer dans une zone restreinte pour vérifier

Les supports sur lesquels le système d'étanchéité TECNOCOAT P-2049 peut être appliqué sont multiples et, selon leur nature ou leur état, la démarche sera différente. Vous trouverez ci-dessous la définition de la méthode pour certaines surfaces courantes. Pour d'autres supports, vous pouvez poser vos questions à notre département technique.

Support en béton

- Les fissures existantes ou zones où les matériaux sont décollés doivent être réparées avec un mélange (proportion ±1:4) de notre résine époxy PRIMER EP-1020 et un granulats de silice.
- Le béton doit être complètement sec (le processus de séchage du béton est de 28 jours) ou, en tout cas, il est nécessaire de vérifier le degré maximum d'humidité selon le primaire utilisé.
- Laitance de béton et agent démoulant doivent être éliminés pour obtenir une surface aux pores ouverts à travers des processus de sablage, fraisage ou ponçage.
- Ensuite, il faut nettoyer et éliminer de la surface les éléments contaminants, comme la poussière ou les particules provenant de ces processus antérieurs.
- Appliquer le primaire dans les conditions et sous les paramètres indiqués dans les fiches techniques de ce produit. De manière générale, les primaires polyuréthanes PRIMER PU-1050/ PRIMER PUc-1050, sont des produits bi-composants.
- Appliquer la membrane de polyurée pure TECNOCOAT P-2049
- Appliquer la résine aliphatique de protection TECNOTOP S-3000/2C/2CP, en consommation et épaisseur désirée pour une protection contre les UV. Cette application peut être réalisée au rouleau à poils courts ou à par projection "Airless" (voir conditions d'application sur la fiche technique des produits)

Support métallique



- Les surfaces métalliques doivent être préparées à l'aide d'un sablage pour améliorer ainsi l'adhérence mécanique de la surface.
- Réviser les joints et les empiètements où il est prévu de réaliser des actions avec le mastic MASTIC PU ou TECNOBAND 100 combinés.
- Pour un nettoyage rapide et efficace de la surface, utiliser un solvant à base de cétone.
- Appliquer le primaire préalable du type époxy 100% solides PRIMER EP-1040, ou époxy à base d'eau le PRIMER EPw-1070, améliorant ainsi l'adhérence et l'état de surface. Consulter la fiche technique de ce produit.
- Appliquer la membrane de polyurée pure TECNOCOAT P-2049.
- Appliquer la résine aliphatique de protection TECNOTOP S-3000/2C/2CP, en consommation et épaisseur désirée pour une protection contre les UV. Cette application peut être réalisée au rouleau à poils courts ou à par projection "Airless" (voir conditions d'application sur le fiche technique des produits)

Support céramique

- Sur les surfaces céramiques il ne peut pas y avoir de joints de dilatation vides ni d'éléments ou pièces détachés. Ils devront être remplis avec le mastic MASTIC PU PU, et les joints de dilatation complétés avec TECNOBAND 100 si nécessaire.
- Pour un nettoyage rapide et efficace de la surface, utiliser de l'eau sous pression et vérifier son évaporation totale. La poussière et les autres contaminants physiques doivent également être totalement éliminés.
- Ensuite, appliquer le primaire voulu, pour ces surfaces non poreuses, le produit choisi sera PRIMER EPw-1070, époxy à base d'eau.
- Appliquer la membrane de polyurée pure TECNOCOAT P-2049.
- Appliquer la résine aliphatique de protection TECNOTOP S-3000/2C/2CP, en consommation et épaisseur désirée pour une protection contre les UV. Cette application peut être réalisée au rouleau à poils courts ou à par projection "Airless" (voir conditions d'application sur le fiche technique des produits)

Support collé/soudé

Les supports en revêtements collés ou soudés (bitume, EPDM, PVC...) ne doivent pas présenter des défauts d'adhésion ou autre conditions défavorables. Le support doit être conforme à la procédure de pose.

- Il est recommandé de nettoyer les support avec de l'eau et de s'assurer de son séchage complet.
- Appliquer le primaire approprié. Dans le cas de surfaces non-poreuses, utiliser un primaire époxy à base d'eau, PRIMER EPw-1070,
- Appliquer la membrane pure polyurée TECNOCOAT P-2049,
- L'application de finitions polyuréthane aliphatique TECNOTOP S-3000/2C/2CP en consommation et épaisseur désirée pour une protection contre les UV. Cette application peut être réalisée au rouleau à poils courts ou à par projection "Airless" (voir conditions d'application sur le fiche technique des produits)

Notes:

- Temps de recouvrement : 10 secondes à 48 heures maximum,
- Consulter dans tous les cas les temps de recouvrement, de séchage et les solutions pour chaque points singuliers de la construction, les conditions d'application de tous les produits à travers les fiches techniques de chaque produit, ou consulter avec notre département technique,
- Pour d'autres types de supports/surfaces, pour plus d'informations sur la procédure d'exécution, ou pour tout autre besoin, consultez les fiches techniques de ces produits, ou consulter avec notre département technique,
- Toutes ces procédures peuvent être modifiées, selon l'état des supports, des conditionnées des structures portantes, l'environnement climatique au moment de l'application.

PROCÉDURE DE RÉPARATION ET RECOUVREMENT

Réparation

Dans le cas où la membrane est abîmée accidentellement, ou de petites zones ont été oubliées lors de la projection,



procéder comme suit :

- Couper, supprimer la zone endommagée,
- Ponçer la zone concernée pour obtenir un chevauchement d'environ 20~30 cm sur l'ancienne étanchéité, pour ouvrir les pores de la membrane déjà catalysée,
- Nettoyage (aspiration) de déchets produits (poussières) et si possible sans eau, dans le cas contraire, sécher et vérifier le taux d'humidité. L'usage de solvants à base de cétones (MEK) est recommandé pour ce type de nettoyage de surface,
- Appliquer une couche mince ($\pm 80 \text{ g/m}^2$) de PRIMER PU-1000.
- Saupoudrer légèrement la surface de primaire humide avec du sable de silice sec SILICA SAND
- Attendre le séchage,
- Appliquer la membrane froide TECNOCOAT CP-2049, TECNOCTOP CP-2049 ou DESMOPOL
- Appliquer la finition aliphatique TECNOTOP S-3000/2C/2CP, en consommation et épaisseur désirée pour une protection contre les UV. Cette application peut être réalisée au rouleau à poils courts ou à par projection "Airless" (voir conditions d'application sur le fiche technique des produits)

Recouvrement

Dans le cas où le temps de recouvrement a été dépassé (24-48h), et que le temps d'attente est prolongé, procédez comme suit :

- Ponçer une bande longitudinale pour obtenir un chevauchement d'environ 20~30 cm sur l'ancienne étanchéité, pour ouvrir les pores de la membrane déjà catalysée,
- Nettoyage (aspiration) de déchets produits (poussières) et si possible sans eau, dans le cas contraire, sécher et vérifier le taux d'humidité. L'usage de solvants à base de cétones est recommandé pour ce type de nettoyage de surface,
- Appliquer une couche mince ($\pm 80 \text{ g/m}^2$) de PRIMER PU-1000.
- Saupoudrer légèrement la surface de primaire humide avec du sable de silice sec SILICA SAND
- Attendre le séchage,
- Appliquer la membrane froide TECNOCOAT CP-2049, TECNOCTOP CP-2049 ou DESMOPOL
- Appliquer la finition aliphatique TECNOTOP S-3000/2C/2CP, en consommation et épaisseur désirée pour une protection contre les UV. Cette application peut être réalisée au rouleau à poils courts ou à par projection "Airless" (voir conditions d'application sur le fiche technique des produits)

SECURITÉ ET UTILISATION

- Il est nécessaire de suivre les recommandations de sécurité durant le processus d'utilisation et de mise en œuvre ainsi qu'en pré et post application.
- Protection respiratoire: il faut utiliser une adduction d'air approuvé lorsqu'on fait une application en projection.
- Protection de la peau: Utiliser des gants en caoutchouc. Enlever les Immédiatement après la contamination. Utiliser des vêtements de protection propres, couvrant tout le corps. Bien se laver avec de l'eau et du savon après le travail et avant de manger, boire ou fumer. On devra utiliser des vêtements propres, qui devront être nettoyés s'ils sont souillés.
- Yeux (visage) : Lunettes de sécurité pour éviter les éclaboussures.
- Déchets: la génération de déchets doit être évitée ou minimisée. Stocker, identifier ou incinérer sous des conditions contrôlées, conformément aux lois et réglementations locales et nationales.

En tout cas, consulter la fiche de données de sécurité du produit, sur demande.

ÉQUIPEMENT DE PROJECTION RECOMMANDÉ

Pour la réalisation, il est nécessaire de mélanger et doser les 2 composants Isoocyanates et amines, à l'aide d'une machine de projection TC2049 (spray-equipment.tecnopolgroup.com) ou similaire (il est recommandé une maintenance et un nettoyage réguliers).



Les paramètres généraux pour l'application de ces produits sont:

- Température d'isocyanate: +/-75°C
- Température des amines: +/-70°C
- Température des tuyaux: +/-70°C
- Pression d'utilisation: 2.900 psi (200 bar)
- Chambres de mélange recommandées: AR2929/ AR3737

Ces paramètres de température et de pression doivent être évalués, ratifiés ou modifiés par l'applicateur, en fonction des conditions climatiques, de la météo ou des spécifications des équipements de projection.

COMPLÉMENTS

Pour l'application du système TECNOCOAT, les produits suivants peuvent aussi être employés comme compléments. Cela permet de protéger et améliorer leurs caractéristiques physiques et mécaniques selon leur exposition, la finition souhaitée ou le type de support :

- PRIMER EP-1020: pour le remplissage et colmatage de fissures existantes dans la surface en béton, mélangé avec des granulats en silice dans une proportion 1:4. Cela permet d'obtenir rapidement une base de colmatage consistante et avec un séchage rapide.
- PRIMER PU-1050 - PRIMER EPw-1070 - PRIMER PUc-1050-PRIMER PU-1000: primaires prévus pour leur application préalable sur les supports afin d'améliorer leur adhérence et régulariser l'état de surface du support. Ces applications régularisent aussi le niveau d'humidité existant dans le support (consulter les degrés de perméabilité dans leurs fiches techniques).
- Le rendement peut varier en fonction du type de support, sa nature ou sa texture superficielle. Consulter les fiches techniques de chaque produit ou notre département technique.
- TECNOTOP S-3000: résine bicomposant polyuréthane application manuelle aliphatique et rouge pour la protection UV ou les toits ne soient protégés. Excellent pour des applications de pavement pour véhicules. Séchage rapide et de l'application.
- TECNOTOP 2C: vernis de finition en polyuréthane aliphatique bi-composant et coloré pour la protection face aux rayons UV des couvertures ou sols sans protection supplémentaire.
- TECNOTOP 2CP: vernis de finition en polyuréthane aliphatique bi-composant et coloré pour la protection face aux rayons UV et les agents chlorés dans le cas d'étanchéité de piscines, fontaines, bassins ou aquariums.
- TECNOPLASTIC F: particules plastiques lesquelles, une fois mélangées à TECNOTOP 2C/2CP forment une surface rugueuse, conforme avec la norme UNE-ENV 12633:2003 obtenir une classification CLASSE 3 (Rd>45), selon le dosage (consulter notre département technique).
- TECNOBAND 100: bande adhésive déformable à froid, composée d'une couche de fibres non tissées et d'une couche inférieure viscoélastique autoadhésive, toutes deux permettant l'adaptation à la forme du support. Idéale pour appliquer sur des joints structuraux et des empiètements entre des matériaux métalliques.
- MASTIC PU: mastic en polyuréthane pour remplir les joints (utiliser conjointement avec TECNOBAND 100 dans certains cas).

Consulter les fiches techniques des produits pour plus d'informations.



DONNÉES TECHNIQUES (SELON ATE 11/0357 ET BBA POUR LE MARCHÉ UK):

DESIGNATION	VALEURS	RÉSULTATS
Densité à 23 °C ISO 1675		1.100kg/m ³
Allongement à 23 °C ISO 527-3		>350%
Résistance à la traction à 23 °C ISO 527-3	23 MPa initial ~ 17 MPa à 25 ans	
Dureté (Shore A) DIN 53.505		>90
Dureté (Shore D) DIN 53.505		>50
Durée de vie	W3 25 ans à 1,4 mm d'épaisseur	
Zone climatique	S (sévère)	
Températures du support	-20 °C ~ 90 °C	
Résistance à la diffusion du vapeur d'eau EN 1931		μ=2.279
Diffusion de la vapeur d'eau EN ISO 7783		14 g/(m ² /jour)
Charge d'usage	P4 (toiture végétalisées)	
Pente de l'élément constructif	S1~S4 (=0°) pente zéro	
Feu extérieur EN 13501-5:2007 A1:2010	Class. Broof (t1+ t4)	
Réaction au feu	Euroclass E	
Résistance aux mouvements EOTA TR-008	apte en 1.000 cycles	
Temps de gélification à 23 °C	± 5 secondes	
Polymérisation complète à 23 °C	± 24 heures	
COV	0%(100% extrait sec)	
Résistance au racines EN 13948:2008	OUI	
Résistance chimique	Résistant à de nombreux produits et composants chimiques (consulter le service technique)	
Résistance thermique	Le comportement est constant à des températures entre -40 °C ~ +140 °C	

DONNÉES TECHNIQUES SELON ATE 11/ 0357

PROPRIÉTÉS	COMPOSANT A	COMPOSANT B
Densité g/cm ³ ISO 1675	1,11± 5% g/cm ³	1,09± 5% g/cm ³
Extrait sec à 105 °C (% poids) EN 1768	100	100
Viscosité (S63, 30 r.p.m. à 25 °C) UNE-EN ISO 2555	600±50 cps	400±50 cps
Rapport du mélange – poids	100	102
Rapport du mélange – volume	100	100



DONNÉES TECHNIQUES (SELON EN 1504.1)

PROPRIÉTÉS	VALEURS	RÉSULTATS	MÉTHODES
Résistance à l'abrasion	Perte de masse	133 mg	EN ISO 5470-1:1999
Essai de chute de masse	Sans soudures, 20Nm masse 1.000 g	Classe II>10Nm	EN ISO 6272-1-2004
	Sans soudures, 20Nm, masse 2.000 g	Classe II>20Nm	
Fort résistance aux attaques chimiques Shore D initial 53	Classe I: 3 jours sans pression		EN 13529:2005
	H2SO4 à 20%	Shore D final 50	
	Huile de moteur	Shore D final 49	
	Sel 20%	Shore D final 53	
	Eau de javel	Shore D final 47	
	Na OH 20%	Shore D final 51	
	Gasoil	Shore D final 50	
Perméabilité à l'eau liquide	kg/m ² h 0,5	w<0,0045 (< 0,1 kg/m ² h0,5)	
Perméabilité à la vapeur d'eau	V=6,67 (g/m ² x jour)	Classe I: Sd<5 m (perméable à la vapeur)	EN ISO 7783:2012
Épaisseur de la couche d'air équivalent	0,80 Sd (m)		EN ISO 7783:2012
Perméabilité au dioxyde de carbone	Sd>50 m		EN 1062-6:2003

AUTRES CERTIFICATIONS OBTENUES

PROPRIÉTÉS	RÉSULTATS	MÉTHODES
Résistance à la déchirure	48 kN/m (±3)	ISO 34-1:2011
Migration à l'eau potable	Néant (vérifier la réglementation du pays de destination)	Décret Royal 140/2003 EN 12873
Contact avec aliments (éthanol 20%)	Néant (vérifier la réglementation du pays de destination)	EN 1186-1:2002 EN 1186-3:2002

