Interface Développement

Département BTP

Fiche de mise en oeuvre

ID PULVE

Résine Polyuréthane Bi-composant

étanchéité, corrosion, usure, colmatage

Interface Développement - 51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*
Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64
www.interface-dvlpt.com

Alimentaire - Etanche - Anticorrosion

ID PULVE

Interface Développement

Département BTP

Résine 100% polyuréthane, sans solvant, élastique, applicable en phase liquide à froid et ayant une très forte adhérence au support ainsi que de très bonnes propriétés mécaniques.

Domaines d'utilisation

Très forte adhérence sur : béton, acier, inox, aluminium, bois, bitume, asphalte, plomb,...

INDUSTRIE

- Station d'épuration
- Industrie alimentaire
- Réservoirs acier & béton
- Pipes
- Sols
- Structures métalliques ou béton
- Equipement industriel
- Plates-formes offshore

BATIMENT

- Toitures
- Terrasses accessibles
- Sols
- Parkings
- Bassins
- Locaux humides
- Caves
- Hopitaux

OUVRAGES D'ART

- Ponts
- Viaducs
- Tunnels
- Galeries en Sous sols

Tenue aux agents chimiques

- eau déminéralisée
- eau de mer
- acide acétique (20%)
- acide sulfurique (20%)
- acide chlorhydrique (30%)
- acide nitrique (20%)
- acide phosphorique (50%)
- acide oléique
- acide formique
- acide fluorhydrique (30%)
- acide lactique
- soude (30%)
- potasse (20%)
- ammoniaque (20%)
- solutions de borax
- bisulfite de calcium
- sulfate de calcium
- eau oxygénée
- ozone
- glycérine
- éthylène glycol
- propylène glycol
- graisses animales
- formaldéhyde
- pétrole brut
- fuel
- naphta
- kérosène
- white spirit
- Cyclohéxane

TABLEAUX DE TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES	Rétentions chimiques *Sols - contact 72 h* Température <80°C	Cuves de stockage *Contact permanent* Température <40°C	Cuves de stockage *Contact permanent* Température <70°C
	Epaisseur	*Epaisseur*	*Epaisseur*
Tout Acide Ph > 1	2 mm	3 mm	5 mm
Tout Acide Ph < 1	test contact 72h	immersion 3 semaines	
Toute Base Ph < 13	2 mm	2 mm	5 mm
Toute Base Ph > 13	test contact 72h	immersion 3 semaines	

Couleur :		gris, crème
Densité :		1,3 g/cm3
Adhérence :		>cohésion interne du béton
Mûrissement :		7 jours à 25°C
Pouvoir couvrant :		1 litre couvre 1m² sur 1 millimètre
Retrait :		négligeable
Allongement :		60% avant la rupture
Résistance à la traction		20 Mpa +/- 20 %
Dureté shore :		A95
Pot life :		20 à 30 minutes
Feu :		non-toxique, M2
Durée de vie :		30 ans
Température de service :	à l'air	-40 °C à +100°C
	immergé dans l'eau	80 °C maximum

ID PULVE

Interface Développement
Département BTP

APPLICATION

SUPPORT ACIER :

Préparation :

Sablage ou brossage mécanique, dépoussiérage, dégraissage

Primaire Acier *(mono-composant solvanté)* :

- Mélange avant utilisation
- Couleur grise
- Appliquer sur support sec, pour T°C > 5°C
- Utiliser gants et masques (dans un milieu confiné)
- Doit être recouvert de 1 heure à 6 heures suivant l'application
- Technique d'application : rouleau, brosse, pompe airless
- Appliquer la couche de primaire la plus fine possible

Application de l'ID Pulvé :

- Peut être appliqué en une seule couche de 400 microns à 1 cm d'épaisseur
- Appliquer sur le primaire à une température du support 2°C au dessus du point de rosée
- Pas de solvant. Utiliser gants et masques dans le cas d'une application par pulvérisation
- Technique d'application : rouleau, brosse, machine de projection bi-composant
- Dosage en fonction du type d'ID Pulvé (3 pour 1, 2 pour 1, etc.)

SUPPORT BETON :

Préparation :

Sablage par abrasif ou jet d'eau sous pression, brossage mécanique, dépoussiérage, dégraissage et ragréage (si il y a lieu).

Primaire Béton :

Plusieurs types de primaires béton sont disponibles (voir paragraphe Primaires). Adapté aux caractéristiques du support, le primaire a pour but d'améliorer considérablement l'accroche de l'ID Pulvé sur son support et de durcir superficiellement le béton.

- Utiliser gants et masques dans le cas d'une application par pulvérisation
- Doit être appliqué sur support sec, 2°C au dessus du point de rosée, T°C > 5°C
- Peut être recouvert de 3h00 à 24h00 après application selon le type de primaire
- Technique d'application : rouleau, brosse, machine de projection bi-composant

Application de l'ID Pulvé :

- Peut être appliqué en une ou plusieurs couches selon l'épaisseur désirée
- Pour une étanchéité complète : appliquer deux couches croisées
- Appliquer sur le primaire à une température du support 2°C au dessus du point de rosée
- Technique d'application : rouleau, brosse, machine de projection bi-composant
- Ratio de Mélange en fonction du type d'ID Pulvé

COUCHE D'ANTIDERAPANT :

Réalisée sur les zones de forte circulation (poste de travail, pente de garage, rampe d'accès, etc.)

1) Application de la dernière couche de résine
2) Sablage 0,4/0,8 jusqu'à 1,25 pour la circulation d'engins lourds sur surfaces en pente
3)Attendre le séchage puis enlever l'excès de sable
5) Appliquer une très fine couche d'ID Pulvé pour réaliser la finition

Interface Développement
51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*
Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64
www.interface-dvlpt.com

Alimentaire - Etanche - Anticorrosion

ID PULVE

Interface Développement
Département BTP

PRIMAIRES

Ne jamais appliquer de primaire sur les supports suivants :

bitume, fibrociment, bois, plâtre, polystyrène, mousse polyuréthane et tout support poreux

PRIMAIRE BETON ID 201 (polyuréthane mono composant solvanté) :

Application sur support sec. Attendre 3h à 4h de séchage avant application de l'ID Pulvé sans dépasser les 24 heures. Sert également de durcisseur de surface. Extrait sec 30%.

Conditionnement	*Surface couverte*
Jerrican de 25 litres (24 kg)	entre 70 et 100 m² *(Suivant l'état du support)*

PRIMAIRE BETON EMULSION (prépolymère polyuréthane)

Primaire base acqueuse inodore. 12h à 14h de séchage. Dosage : 1 dose de primaire pour 1 dose d'eau. Conditionnement en seaux permettant le mélange de la solution.

Conditionnement	*Surface couverte*
Seau métal de 12 litres contenant 5 litres (5,6 kg)	entre 25 et 35 m² *(Suivant l'état du support)*
Seau métal de 20 litres contenant 10 litres (11,2 kg)	entre 50 et 70 m² *(Suivant l'état du support)*

PRIMAIRE BETON ID 202 (époxy bi-composant sans solvant)

Primaire bi-composant (résine + durcisseur) pour support humide. Permet une application sur support béton au bout de 15 jours sans attendre les 28 jours de cure. Procure une barrière à l'humidité et une accroche mécanique.

Technique de pose :

1) Application du primaire
2) Sablage à refus 0,4 / 0,8
3) 12h à 24h de séchage
4) Balayage du surplus de sable et application de l'ID Pulvé

Conditionnement	*Surface couverte*
Kit de 10 kg (résine 8,6kg + durcisseur 1,4kg)	16 à 22 m² *(sur béton ancien)* 28 à 40 m² *(sur béton neuf)*
Kit de 20 kg (résine 17,2kg + durcisseur 2,8kg)	31 à 44 m² *(sur béton ancien)* 56 à 80 m² *(sur béton neuf)*

PRIMAIRE ACIER ID 111

Attendre 1h à 6h de séchage avant application de l'ID Pulvé.

Conditionnement	*Surface couverte*
Boite métal de 1 litre	entre 4 et 7 m² *(Suivant l'état du support)*

Interface Développement
51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*
Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64
www.interface-dvlpt.com

ID PULVE

Interface Développement
Département BTP

RESINES

Consommation :

Quel que soit le type d'ID Pulvé : 1 litre couvre 1m² sur une épaisseur d'1 mm

ID Pulvé 5 (couleur standards : crème, gris, vert, rouge, autre suivant quantitatif) :

Formule lente (durée d'application de 20 minutes)
Application manuelle ou à la machine (pour les sols)

- Kit de 27 litres (35 kg) :
1 seau de 20 litres polyol + 1 seau de 7 litres isocyanate
- Kit de 80 litres (104 kg) :
3 seaux de 20 litres polyol + 1 seau de 20 litres isocyanate
- Kit de 800 litres (1040 kg) :
3 fûts de 200 litres polyol + 1 fût de 200 litres isocyanate

ID Pulvé 5 C (couleur standards : crème, gris) :

Formule lente (durée d'application de 20 minutes)
Meilleure résistance aux agressions chimiques
Application manuelle ou à la machine (pour les sols)

- Kit de 30 litres (33 kg) :
1 seau de 20 litres polyol + 1 seau de 10 litres isocyanate
- Kit de 60 litres (66 kg) :
2 seaux de 20 litres polyol + 1 seau de 20 litres isocyanate
- Kit de 600 litres (660 kg) :
2 fûts de 200 litres polyol + 1 fût de 200 litres isocyanate

ID Pulvé 6 (couleur standards : crème, gris, vert) :

Formule rapide (durée d'application de 60 secondes)
Application à la machine (pour les surfaces verticales et plafonds)

- Kit de 800 litres (1040 kg) :
3 fûts de 200 litres polyol + 1 fût de 200 litres isocyanate

ID Pulvé 6 C (couleur standards : crème, gris, vert) :

Formule rapide (durée d'application de 60 secondes)
Meilleure résistance aux agressions chimiques
Application à la machine (pour les surfaces verticales et plafonds)

- Kit de 600 litres (660 kg) :
2 fûts de 200 litres polyol + 1 fût de 200 litres isocyanate

Interface Développement
51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*
Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64
www.interface-dvlpt.com

ID PULVE Références

Interface Développement
Département BTP

Références de chantiers (1/2)

EDF :
Revêtement interne d'une bâche de déminéralisation (ph de 1 à 13, arrivée des eaux à un Ph égal à zéro).
L'ID Pulvé a été retenu en remplacement d'un revêtement époxy qui a été déposé deux années suivant l'application.
14 ans après l'application, le revêtement ID Pulvé donne toujours satisfaction.

CEA V ALRHO :
Rétentions à l'acide chlorhydrique.

COMURHEX (pierrelatte) :
Aire de dépotage de l'UF6.

COMURHEX (Narbonne) :
Rétentions pour acide fluorhydrique (30%).

EDF (CNP Nogent sur Seine) :
Aire de dépotage de l'acide chlorhydrique et de la soude.

DCAN (Toulon) :
Aire de dépotage de l'acide chlorhydrique.

COGEMA (la Hague) :
Sols + rétentions (acides nitriques, formol).

RHÔNE POULENC :
Revêtement interne de wagons stockant des effluents corrosifs.

EURODIF :
Revêtement interne de cuves inox pour effluents de laboratoires.

CEA SACLAY :
Rétentions pour acide nitrique et solutions d'acide fluorhydrique. Aire de dépotage pour acide chlorhydrique.

ELF (Donges) :
Étanchéité anticorrosion d'une plate-forme chimique.

Interface Développement
51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*
Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64
www.interface-dvlpt.com

ID PULVE Références

Interface Développement
Département BTP

Références de chantiers (2/2)

COGEMA (la Hague) :
Revêtement interne d'une tuyauterie de rejet d'effluents en mer (utilisé en remplacement de l'acier inox).

EDF :
Cuvettes de rétentions au pyralène.

DOT :
Cuvettes de rétentions au pyralène.

SPONTEX :
Revêtement de cuves polyesters pour stockage d'eau de javel.

TECHNOR (le Havre) :
Bacs de rétentions pour acides divers.

ESSO CHIMIE (port Jérôme) :.
Bacs de rétentions pour acides.

RATP (Championet) :
Bacs de rétentions pour acides.

EDF (le Havre: centrale thermique) :
Une bâche de neutralisation (ph de 1 à 13) traitée en 1982 a été examinée en 1992. Etat parfait après 10 ans.

CPN (Centrale EDF nucléaire de Nogent/Seine) :
Aire de dépotage d'acide chlorhydrique et de soude concentrée. Rien à signaler après 13 ans de service.

ÉTABLISSEMENTS PORCHER (usine d'Angoulème) :
Traitement de la rétention de la chaîne de traitement de surface.

ARCELOR – Imphy :
Aires de dépotage de produits chimiques (différents acides utilisés dans les chaînes de traitement de surface).

SNIAS à BOURGES :
Chaîne de traitement de surface de l'atelier de fabrication de composites (missiles).

Interface Développement
51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*
Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64
www.interface-dvlpt.com

Alimentaire - Etanche - Anticorrosion

ID PULVE Qualifications

Interface Développement

Département BTP

Qualifications et références de tests en laboratoires

ALIMENTARITE *(eau potable, jus de fruits, vins, bière, lait, poudres)* :
- test d'alimentarité au contact de l'eau potable : C.R.E.C.E.P. (laboratoire de la ville de Paris).
- laboratoire IANESCO de Poitiers.

ETANCHEITE *(sols étanches, rétentions chimiques, ponts, viaducs, châteaux d'eau, stations d'épuration)* :
- test : L.C.P.C. – qualification STER 81 pour ouvrages d'art
- test : C.S.T.B. – étanchéité sous carrelage
- test : VERITAS – vieillissement, adhérence sur support vieilli
- test : V.T.T. (Finlande) : tenue à la fissuration du béton à - 30°C
- test : C.E.B.T.P. : tenue à la fissuration du béton à - 20°C.

HYGIENE *(industries alimentaires, C.T.S., hôpitaux, laboratoires pharmaceutiques)* :
- test : I.R.M. (Institut de Recherche en Microbiologie) – évolution d'une contamination bactérienne (salmonelles)
- test : C.E.A. (décontaminabilité)
- test : E.D.F. tenue aux chocs thermiques - vapeur d'eau sous pression – stérilisation
- test : S.A.G.E.P. (Société des eaux de la ville de Paris) : tenue à l'eau de Javel
- test : Institut de Berne (Suisse) développement de la listéria.

ETANCHEITE EN CUVELAGE EN CONTRE PRESSION *(tunnels, galeries en sous sols, parking enterrés)* :
- test : C.E.T.U. : résistance à la contre pression
- test : C.E.B.T.P. : résistance à la contre pression - 10 bars
- test : L.C.P.C. : résistance à la contre pression - 15 bars.

REVETEMENTS DE SOLS *(halls, dépôts, aires de dépotage, ponts métalliques, sols industriels, locaux techniques)* :
- test : C.S.T.B. (UPEC U4P4)
- étude VERITAS : équivalence UPEC minimum U4P3.

RESISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES *(rétentions chimiques, sols, réservoirs de stockages d'effluents)* :
- test : DEGREMONT pour stations d'épuration
- test : Institut de la corrosion à Moscou
- test : C.E.A., COGEMA, GUIGUES, RHONE POULENC etc.....
- test : brouillards salins : S.W.C.C., KING FAHD INSTITUTE FOR PETROLEUM, SNCF
- test : diffusion des ions chlorures - KING FAHD INSTITUTE FOR PETROLEUM
- test : diffusion de l'eau, vapeur d'eau, oxygène, CO2 - L.N.E.

DECONTAMINABILITE AUX PRODUITS DE FISSIONS NUCLEAIRES, RESISTANCE AUX IRRADIATIONS *(sols, murs, fosses, réservoirs de stockages d'effluents radioactifs, enrobage de déchets radioactifs)* :
- test : C.E.A. Saclay – test de décontaminabilité (classe 1 –A)
- test : tenue aux irradiations : COGEMA, USSI, ORIS
- test : tenue aux irradiations et vieillissement : SEPTEN.

PROTECTION CONTRE LA CORROSION *(pipes, réservoirs enterrés, pipes immergés et structures pétrolières)* :
- test : protection cathodique : laboratoire POURQUERY , Université de TAMPERE, RAUTARRAUKKI
- test : diffusion des ions chlorures, brouillard salin : SWCC, King Fahd Petroleum Institute
- test : tenue aux impacts : ELF – 250 joules
- test : tenue aux UV – ELF – pas de farinage
- test : tenue à une pression de 600 bars en immersion : C.N.E.X.O. – C.E.A.

Interface Développement

51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*

Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64

www.interface-dvlpt.com

Industrie - Centrale nucléaire - Offshore

ID PULVE Applications industrielles

Interface Développement
Département BTP

Applications industrielles

Réservoirs - station épuration

Centrale nucléaire

Equipement industriel

Marine - Offshore

Sols industriels

RESERVOIRS EN BETON STATIONS D'EPURATION

AVANTAGES :

- Anticorrosion, anti-acide (ph de 1 à 13).
- Assure une étanchéité complète (jusqu'à des fissures de 2 mm).
- Résiste à l'abrasion et à l'érosion.
- Evite le colmatage.
- Facile d'entretien et de réparation.

UTILISATION :

- Cuvettes de rétention.
- Bâche de neutralisation.
- Caniveaux, égouts.
- Etanchéité de sols.
- Protection de murs et de structures acier ou béton.

REFERENCES:

- E.D.F : centrale thermique du Havre.
- COGEMA/Hague : stockage des effluents nucléaires.
- CGE : chateaux d'eau.

Interface Développement

51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*
Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64
www.interface-dvlpt.com

Industrie - Centrale nucléaire - Offshore

ID PULVE Applications industrielles

Interface Développement

Département BTP

CENTRALES NUCLEAIRES

AVANTAGES :

- Très facilement décontaminable (99%, tests du CEA).
- Excellente résistance aux irradiations (jusqu'à 10^9 rads).
- Très bonne tenue aux acides : acide borique, acide nitrique, formique, etc.
- Assure la protection et l'étanchéité de réservoirs béton. Remplace l'inox.
- Résiste sans dégradation à des chocs thermiques provoqués par de la vapeur (test APRP).
- Stable au contact d'eau déminéralisée.

UTILISATION :

- Revêtement interne de réservoirs stockant des effluents ou boues radioactives.
- Sols décontaminables.
- Etanchéité de galleries souterraines et de caniveaux.
- Revêtements internes de tuyauteries, etc.

REFERENCES :

- EDF : Paluel, revêtement de sol et murs (enceinte du réacteur).
- EDF : Pierrelatte, revêtement de bâches (Ker, Ter, Sek, etc.).
- EDF : Fessenheim, revêtement de fûts stockant des déchets nucléaires.
- COGEMA : Revêtement interne et externe de pipes.
- COGEMA : revêtement de réservoirs béton (au lieu d'inox).

EQUIPEMENT INDUSTRIEL

AVANTAGES :

- Anticorrosion.
- Anti-usure.
- Anti-colmatage.
- Facile d'application et d'entretien.
- Longue durée de vie.

UTILISATION :

- Revêtement interne de silos ou trémies : charbon, sable, humide, carbon black, cendres volantes, etc.
- Evite le colmatage et protège contre l'usure.
- Revêtement interne et externe de conduites en acier ou béton pour des problèmes d'usure, de corrosion et de pertes de charges.
- Protection de structures métalliques ou béton en milieu corrosif.
- Réparation de réservoirs (toits, fonds, etc.).
- Revêtement de wagons trémies (contre la corrosion, le colmatage, etc.).

REFERENCES:

- RENAULT : trémies pour sable de fonderie.
- CDF chimie : toits de réservoirs.
- GDF : dôme d'un réservoir béton.
- SIMOTRA : trémies pour sel de potasse.
- DCAN : tuyauterie de sous-marin nucléaire.

Interface Développement

51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*

Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64

www.interface-dvlpt.com

Industrie - Centrale nucléaire - Offshore

ID PULVE Applications industrielles

Interface Développement

Département BTP

MARINE, OFFSHORE

AVANTAGES :

- Très forte adhérence au support.
- Résistant aux chocs mécaniques.
- Peut être appliqué en une seule couche de forte épaisseur (jusqu'à 5 mm ou plus).
- Suit facilement les déformations du support.
- Résiste aux U.V et au vieillissement.
- Anti-adhérent (algues, coquillages, etc.).

UTILISATION :

- Etanchéité de ponts (acier, bois, polyester).
- Protection anticorrosion de coques.
- Protection de la zone de marnage.
- Protection de pipes sous-marins et de risers.
- Protection de ballasts.
- Revêtements de réservoirs à eau potable.

REFERENCES :

- ELF : réservoirs métalliques et pipes.
- MARINE NATIONALE : étanchéité de ponts.
- CEA : revêtement d'une structure en aluminium d'une navette pour la recherche de nodules dans les fonds marins (6.000 m).

SOLS INDUSTRIELS

AVANTAGES :

- Anticorrosion, anti-dérapant, étanche.
- Résiste aux chocs thermiques et à l'usure.
- Anti-statique.
- Continu, sans joint.
- Facile d'entretien et de réparations.
- Alimentaire (liquides ou solides).

UTILISATION :

- Sols pour l'industrie alimentaire (laiteries, brasseries, abattoirs, etc.).
- Sols pour transport par coussin d'air.
- Sols anti-acides pour l'industrie chimique/pétrochimique.
- Sols pour hopitaux et laboratoires pharmaceutiques.
- Sols de grandes surfaces.
- Etanchéité de locaux techniques.
- Terrasses accessibles.

REFERENCES:

- DASSAULT : sols pour industrie de l'aviation.
- U.B : sols de brasseries.
- NORSOLOR : sols anti-acides.
- ELF : sols de raffineries.
- RENAULT : sol anti-dérapant d'atelier.

Interface Développement

51 rue Deleuvre - 69004 Lyon - *Croix Rousse*

Tél. +33 (0)4 72 07 71 71 - Fax +33 (0)4 72 07 99 64

www.interface-dvlpt.com