



D'une part, le législateur (Vlarem II) oblige le maître d'ouvrage à veiller à ce que l'entreposage de produits dangereux (comme les produits chimiques et les combustibles) se fasse dans des constructions résistantes à la corrosion causée par les produits stockés. En outre, ces constructions doivent être étanches aux liquides pour exclure tout risque d'infiltration dans le sol. Selon Vlarem II, l'étanchéité aux liquides est déterminée comme suit : 'd'une perméabilité aussi faible que possible vis à vis des produits à retenir que la pollution du sol, de la nappe phréatique et de l'eau de surface est exclue'.

Empreinte écologique réduite par revêtements vinylester

Cette catégorie comprend les constructions béton comme les encuvements (bacs collecteurs) et les réservoirs de stockage, qui offrent une résistance insuffisante à ces produits, de sorte que ces constructions doivent être pourvues d'une couche protectrice durable. A cet effet, l'exécutant (la société d'application) doit travailler selon les règles de l'art pour mener ces activités à bonne fin. Une attestation ou un certificat délivré après l'application par un bureau de contrôle indépendant et ce, après qu'il ait été procédé aux tests imposés sur la protection apportée, offre au commanditaire la sécurité absolue sur cette étanchéité aux liquides.

D'autre part, l'exploitant (entrepreneur) n'est pas seul à devoir fournir des efforts à la demande du législateur. Chaque entrepreneur éthique se doit également de veiller à ce que ses perceptions d'avenir soient d'entreprendre de manière durable. Il doit évaluer chaque investissement en fonction de l'analyse du cycle de vie (ACV) afin de réduire au maximum l'empreinte écologique. Bâtir, avec l'arrière-pensée de devoir démolir à nouveau plus tard parce que la construction n'a pas été réalisée de façon durable, est une attitude destructive qui crée uniquement des dépenses superflues. Ces dépenses peuvent être utilisées à meilleur escient dans l'entreprise pour réaliser des constructions encore plus efficaces, plus écologiques et plus durables.

REVÊTEMENTS VINYLESTER

Les vinylesters font partie, tout comme les résines époxy et les résines polyester, de la famille des matières synthétiques thermodurcissables. Les résines vinylester ont une bonne résistance contre l'absorption d'eau, mais leur caractéristique la plus remarquable est leur résistance chimique face à une large gamme de produits chimiques (acides forts, milieux oxydants, bases et solvants) et ceci en com-

binaison avec des températures élevées. Cette propriété remarquable des résines vinylester rend les systèmes de protection à base de ces résines appliquées en couches minces, porteurs de caractéristiques techniques, physiques et chimiques élevées. Outre un ACV des constructions traitées élevé, l'empreinte écologique est également réduite par une utilisation moindre de matières premières.

Par l'application du MTD (Meilleure Technologie Disponible) et l'emploi de nouvelles technologies, ces matériaux de construction s'avèrent intéressants dans le cadre d'une application destinée à protéger les constructions contre la corrosion.

Les résines époxy par contre sont connues pour leur incroyable solidité et grande force de liaison (bon-

ding strength) avec d'autres matériaux. Moyennant une bonne préparation et l'exacte formulation de ces systèmes de protection, la délamination (le détachement du système époxy du support) est exclue. L'utilisation de systèmes époxy bien équilibrés comme protection pour les bétons et les constructions métalliques, permet de réaliser des constructions de meilleure qualité, plus durables et écologiquement justifiées. Les résines époxy ont en outre une résistance élevée contre l'absorption d'eau et sont aussi relativement résistantes à une large gamme de produits chimiques. Si une plus haute résistance chimique est nécessaire, il n'est plus indiqué d'utiliser les résines époxy comme matériau de base du système de protection formulé. Dans ce cas, les systèmes vinylester offrent de remarquables avantages.



Les résines polyester sont les résines les moins chères parmi les thermodurcissables. Par leur composition et leur structure moléculaire, elles ont des mauvaises propriétés d'adhérence sur d'autres matériaux tels que le béton et l'acier. Elles conviennent dès lors moins bien comme matériau de construction. Les polyesters ont la plus haute absorption d'eau, le plus haut retrait et le plus haut nombre de COV (composants organiques volatils). En raison de sa teneur élevée en COV, ce matériau est polluant et possède un retrait élevé. Aussi est-il préférable de ne pas l'utiliser dans les constructions.

Les résines polyester ne sont pas solides et éclatent rapidement. Elles ont finalement tendance à former des microfissures et des cloques osmotiques. Le contact avec des produits chimiques, même à faibles concentrations et à basses températures, rendent ce matériau techniquement inintéressant comme couche protectrice pour les constructions en béton et en acier. Outre l'ACV limité, l'application de systèmes de protection à base de résines polyester est polluante, ce qui augmente son empreinte écologique.

DOMAINES D'APPLICATION DE VINYLESTER

Les encuvements doivent toujours être étanches aux liquides. Vlarex II définit un encuvement comme une 'construction cuviforme étanche aux liquides'. L'exécution, le plus souvent en béton, doit par conséquent être pourvue d'une couche protectrice appropriée. L'encuvement doit toutefois être suffisant pour résister à la masse de liquide qui peut se libérer lors de rupture du plus grand réservoir encuvé. Une couche protectrice à base de résine vinylester, présente l'avantage de créer, par le biais d'une fine couche, une impénétrabilité durable pour le béton contre les produits chimiques. Tout risque de corrosion de la construction est dès lors exclu. Par ailleurs, ça se passe avec une influence favorable sur l'ACV et l'environnement grâce à sa faible consommation de matières premières qui réduit son empreinte écologique.



Les cuves de stockage en béton, les constructions préfabriquées ou les constructions coulées sur place, doivent également être munies d'une protection en béton adéquate parce qu'ici aussi on travaille avec les mêmes matériaux (béton) qui, d'une part, ne sont pas étanches aux liquides et, d'autre part, ne sont pas résistants aux produits chimiques. Tout comme lors de l'application précédente, la surface en béton doit être sablée au préalable afin de pouvoir assurer la bonne adhérence de la couche protectrice de polymère. En principe, il importe peu qu'il s'agisse d'un caniveau, d'un bassin tampon, d'une dalle de sol, d'une zone de chargement-déchargement ou de n'importe quel autre support minéral qui doit être pourvu d'une protection corrosion.

Les zones de chargement-déchargement doivent décliner vers un puits de réception qui doit pouvoir être vidé par pompage. Du fait que divers produits chimiques peuvent être présents sur ces zones de chargement-déchargement, il est nécessaire de mettre en place une protection polymère. Une résistance chimique absolue pour une large gamme de produits chimiques doit être garantie. Qui plus est, il ne faut pas perdre de vue la densité de circulation.

Les citernes en acier qui entrent en contact avec des produits chimiques, même en concentrations diluées, peuvent engendrer d'énormes problèmes de corrosion. Des résines vinylester conviennent pour éviter que la construction en acier ne soit attaquée par la corrosion. L'application d'enduit vinylester rend la construction imperméable pour une longue période et évite toute corrosion. Le vinylester couvre une large gamme d'applications au sein de l'industrie, grâce à sa résistance élevée contre l'absorption d'eau et sa haute résistance à la corrosion. Par ses bonnes caractéristiques de barrière, ça empêche tout processus de corrosion et de formation de rouille. L'application de revêtements vinylester en tant que protection des réservoirs de stockage s'avère, par son rapport qualité-prix, attirant pour le client.

Merci à Incafin

● www.incafin.com



INCAFIN LANCE ENDUIT VINYLESTER POUR LES ENVIRONNEMENTS CORROSIFS

Le produit lancé par Incafin® sa, SealCoat®, est un enduit anticorrosion destiné à offrir une résistance maximale à divers produits chimiques, tant aux acides qu'aux bases. SealCoat® offre aussi une bonne résistance contre une large gamme de produits pétrochimiques.

Les pigments inertes dans le système n'ont pas d'influence négative sur la résistance chimique. Le résultat final fournit une surface lisse et fermée sur un support minéral comme le béton, mais peut aussi être appliqué sur les constructions métalliques. Le nouveau système développé peut être appliqué au rouleau ou au pistolet comme un enduit ordinaire.

Ce développement, sur la base de nouvelles matières premières équilibrées, permet qu'une résistance chimique élevée combinée à une température élevée (résistance jusqu'à 200 °C) soit atteinte, et ceci en fonction des agents chimiques en présence. Leur faible viscosité assure une bonne pénétration dans le support minéral afin d'atteindre une force d'adhésion très élevée qui peut être mesurée sur le béton.

La force d'adhésion de SealCoat® sur le béton s'élève à plus de 3 N/mm². Là où la plupart des systèmes formulés sur la base de résine de vinylester se fissurent lors de températures élevées ou se détachent de leur support minéral, SealCoat® offre une garantie durable sur l'adhésion permanente. La bonne fluidité de ce système unique permet à cet enduit d'être appliqué de manière très simple.

www.incafin.com

NOUVELLES POMPES DOSEUSES CHEZ IWAKI

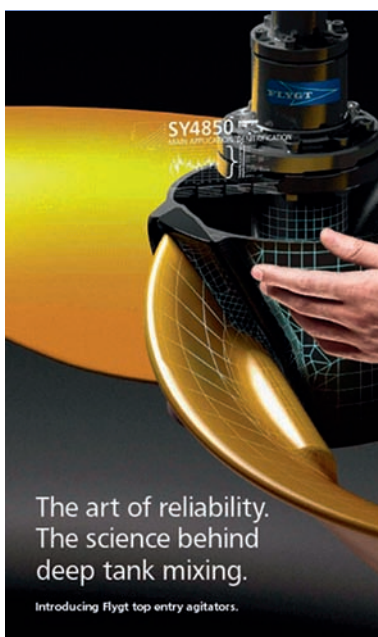
Les pompes doseuses Iwaki IX sont des pompes doseuses à membrane fonctionnant avec moteur et possédant un contrôleur digital. De part le réglage en continu de la vitesse de refoulement et non par étape, la gamme de débit est large tout en gardant la même précision. Le premier modèle disponible (IX-C150) permet d'avoir un débit compris entre 0,2 l/h et 150 l/h et fonctionne jusqu'à 4 bar. Pour des débits plus faibles, le débit est pratiquement constant, sans pulsations. La pompe est auto amorpante (jusqu'à 2 m sans liquide) et dégaze automatiquement sans blocage d'air grâce à la longueur de course fixe et maximale de la tête de pompe.

L'extérieur de la pompe, complètement en plastique est IP65, la tête de pompe est disponible en PVDF ou inox 316. Tous les modèles disposent d'une détection de rupture de membrane (le canal d'évacuation derrière la membrane est en standard) et une détection en cas de surpression. Les clapets sont conçus pour ne pouvoir

être montés que dans le bon sens.

Concernant le pilotage externe de la pompe, tous les processus d'automatisation sont permis: marche/arrêt, impulsions, signal analogique, contrôle par batch et même par réglage en fonction de temps. L'option Profibus est également disponible. Malgré toutes ces possibilités, la pompe reste simple d'utilisation à l'aide du touches LED et écran LCD. Les différents menus sont très intuitifs et ordonnés et la pompe se programme rapidement.

www.iwaki.be



PLUS GRAND CHOIX EN SOLUTIONS DE MÉLANGE ET BRASSAGE CHEZ ITT

C'est à l'occasion du salon IFAT de Munich que la dernière innovation d'ITT Water & Wastewater dans le domaine du mélange des eaux usées a été présentée: la ligne Flygt Top Entry Mixers. Ces mélangeurs sont particulièrement soumis à des applications très exigeantes en matière de dénitrification, de fermentation et de boues.

La technique submersible de mélange et de brassage de Flygt, qui a fait ses preuves au niveau mondial dans plus de 200.000 installations, est aujourd'hui appliquée sous une nouvelle version installée hors d'eau. Tout comme les mélangeurs submersibles, les Top Entry Mixers sont conçues pour privilégier l'efficacité énergétique et la simplicité lors de l'installation et de l'entretien. Les célèbres 'feuilles de bananes' jaunes de polyuréthane se retrouvent dans la Flygt TEM 4850 et veillent également à un mélange sans problème dans les fluides présentent une forte densité ou très chargés en matières à fibres longues, qui ne trouvent aucun appui sur les pales. La TEM 4850 peut être livrée avec une plaque de soutien en option, afin d'ancrer solidement des arbres moteurs plus longs.

Dans les TEM 4860 et 4870, conçues pour une application dans les digesteurs, on trouve les pales hydrofoil (à surface sustentatrice), le stabilisateur tournant breveté qui ancre l'axe (de longueur variable) au fond du digesteur et une aile de réglage brevetée avec joint étanche aux gaz. Celui permet facilement de rendre l'axe parfaitement vertical au point qu'une personne peut le faire toute seule. Ces deux modèles sont pourvus d'une soupape résistante à l'usure qui empêche les fuites de gaz nocifs et les défaillances.

www.ittwww.com

The art of reliability.
The science behind
deep tank mixing.

Introducing Flygt top entry agitators.