



ANNEXE TECHNIQUE – REVÊTEMENT

VANNES À OPECULE AVK CERTIFIÉES GSK

ANN. 1

GRENAILLAGE :

Toutes les pièces moulées sont grenillées suivant la norme ISO 12944-4, SA 2 ½.

Elles sont décapées dans une cabine de grenailage. Les pièces nettoyées sont manipulées en utilisant des gants sans fibre pour être transportées directement jusqu'au four selon les spécifications GSK.

Les surfaces ne doivent présenter aucunes traces d'huile, de graisse, de poussière, de calamine, de rouille, de peinture et autres impuretés. Les traces restantes de contamination ne doivent être que sous forme de légères tâches ou rayures. La surface doit présenter un aspect métallique uniforme, comparée avec les plaques témoins.

Ce procédé assure une adhésion optimale du revêtement, ce qui est essentiel pour la résistance à la corrosion.

REVÊTEMENT ÉPOXY :

Les corps de vannes, chapeaux et autres composants sont revêtus d'époxy suivant la norme DIN 3476 partie 1 et EN 14901 ainsi que les spécifications GSK.

Le revêtement époxy de haute qualité et approuvé GSK est appliqué manuellement ou par poudrage électrostatique. Après nettoyage des composants de la vanne, ils sont immergés dans la poudre d'époxy. La poudre fond au contact de la chaleur. Elle est ensuite refroidie dans un couloir de refroidissement après le processus.

Procédure de test :

- Épaisseur du revêtement

L'épaisseur du revêtement ne peut pas être inférieure à 250µm.

- Absence de pore

Le revêtement ne doit présenter aucun pore qui pourrait permettre la corrosion sous la fonte. Un détecteur électrique de 3V composé d'une brosse de détection est utilisé pour révéler toute imperfection dans le revêtement.

- Résistance aux impacts

La résistance aux impacts est effectuée à température ambiante après l'application du revêtement. Un cylindre d'acier est lâché sur la surface revêtue à travers un tube d'un mètre de long, équivalent à un impact de 5 Nm. Après chaque impact la pièce est testée électriquement et aucune imperfection ne doit être détectée.

- Réticulation (test MIB)

Quelques gouttes de méthyl isobutyl cétone sont appliquées sur une surface revêtue d'époxy à température ambiante. Après 30 secondes la zone de test est essuyée à l'aide d'un chiffon blanc, le revêtement ne doit pas être altéré ni avoir un aspect terne. Le chiffon doit rester immaculé. Ce test est effectué 24 heures après l'application du revêtement.

- Adhésion

L'adhésion du revêtement est testée sur chaque type de pièce quatre fois par an suivant la méthode décrite dans la norme DIN 24624 et les directives GSK. L'épaisseur de revêtement mesurée doit être entre 250 et 400 µm.

Les pièces sont plongées dans un bain d'eau distillée à 90°C pendant 7 jours, puis séchées dans un four pendant 3 heures. Une période de repos de 3 à 5 jours à température ambiante et alors permise. Aucune cloque ne doit apparaître sous le revêtement pendant l'immersion.

La surface de la pièce testée est ensuite dégraissée et rendue rugueuse au papier abrasif, puis nettoyée à l'air comprimé. L'adhésion du revêtement interne et externe de la pièce doit résister à une force minimum de 16 MPa.

- Décollement cathodique

Le décollement cathodique est testé sur chaque type de pièce au moins deux fois par an. L'épaisseur de revêtement mesurée doit être comprise entre 250 et 400 µm. Aucune bulle ne doit apparaître pendant le test.

Approbations :

Notre revêtement époxy est approuvé pour l'eau potable, répondant à toutes les spécifications toxicologiques des instituts suivant :

- Hygiene Institute, Allemagne
- KIWA, Pays-Bas
- WRC, Royaume-Uni
- CARSO L.S.E.H.L., France
- Belgaqua Approved, Belgique

REVÊTEMENT INTERNE ÉMAIL :

L'émail est une alternative au revêtement interne époxy quand une protection contre des fluides agressifs est nécessaire. L'émail est un revêtement céramique à la surface complètement lisse et à la durabilité identique à celle du verre, le rendant résistant aux fluides corrosifs ou chimiques et à l'abrasion.

L'émail est appliqué à haute température sur la surface de la vanne qui est ensuite mise dans un four. L'émail fusionne alors chimiquement avec la fonte, offrant une excellente résistance à la corrosion. La texture lisse empêche les impuretés et micro-organismes de s'y implanter.

L'épaisseur est comprise entre 200 et 600 µm, suivant les prescriptions DEV.

Approbations :

Le revêtement émail est approuvé pour l'eau potable, répondant à toutes les spécifications toxicologiques des instituts suivant

- Hygiene-Institute, Allemagne
- KIWA, Pays-Bas