



Objet : Vérification, par la méthode à haute tension, de la continuité d'un revêtement appliqué sur un substrat à base de ciment.



Domaine d'utilisation

La méthode de contrôle diélectrique à haute tension permet de vérifier et de détecter l'existence éventuelle de porosités, perforations, microfissures ou inclusions conductrices dans un système de revêtement de peinture.

Principe :

Le revêtement qui joue le rôle d'isolant est soumis à une tension électrique continue émise par l'électrode du contrôleur à «balai électrique» à haute tension.

La présence de discontinuités ou d'inclusions permettent le passage du courant électrique au support. Un arc électrique (blanc / jaune) se produit donc à l'endroit de ces défauts. L'appareil peut émettre une alarme sonore (ainsi que visuelle pour certains modèles d'appareil), il convient d'être vigilant quant à ce réglage de l'alarme sonore, qui si elle est coupée, n'empêche pas l'apparition d'arcs en cas de porosités.



En préalable à l'essai :

- L'essai ne peut être réalisé qu'après polymérisation/réticulation du système de revêtement de peinture mis en œuvre (cf. fiche technique ou directement le fournisseur).
- Dans le cas d'un revêtement stratifié, cet essai doit être réalisé directement sur la couche stratifiée du revêtement soit avant l'application de la couche de finition !
- La tension d'essai est fonction de l'épaisseur du revêtement. Elle doit être définie au préalable soit :
 - dans les spécifications,
 - par l'intermédiaire des données du fournisseur
 - ou en lien avec le tableau n°1 de la norme NF EN ISO 29601 (norme applicable pour un subjectile acier dont les valeurs sont reconnues par la Filière Anticorrosion).

Le tableau ci-dessous synthétise quelques valeurs extraites du tableau n°1 :

Epaisseur du revêtement sec	Tension d'essai
0,5 mm	2,3 kV
1,0 mm	5,0 kV
1,5 mm	8,0 kV
2,0 mm	11,0 kV
2,5 mm	14,0 kV
3,0 mm	16,5 kV
4,0 mm	22,0 kV

* 1 kV = 10^3 V = 1000 V

* 1 V = 10^3 kV = 0,001 kV



Les informations données dans la présente fiche AFICPAR sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Les informations de cette présente fiche doivent être considérées comme une simple information à une date donnée relative au sujet traité et non pas comme une garantie des informations sur celui-ci. Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur et du lecteur de prendre connaissance de toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des normes, lois et réglementation locales. Cette fiche est mise à disposition des membres de l'AFICPAR.

Clause de non-responsabilité : Les informations sur ces fiches ou pages web de notre site ont été développées pour fournir des informations de base, relatives aux sujets traités, aux parties concernées, membres et visiteurs. Veuillez noter que ces informations ne se substituent pas à la législation applicable et que seul le texte des règlements et les mesures connexes sont authentiques.

Objet : Vérification, par la méthode à haute tension, de la continuité d'un revêtement appliqué sur un substrat à base de ciment.



Réalisation de l'essai :

1. S'assurer que la surface à contrôler est sèche et propre,
2. Brancher le câble de terre à la paroi sur une partie métallique via la « pince crocodile » du contrôleur.
3. Mettre sous tension l'appareil.
4. Définir la « tare » du substrat à base de ciment :
Après avoir réglé l'appareil sur 0 kV, poser l'électrode sur une partie du support à nu puis augmenter progressivement la tension jusqu'à obtention d'un arc électrique (blanc / jaune) et du signal sonore.
5. Régler l'appareil à la tension d'essai retenue + la « tare » du substrat à base de ciment
6. Réaliser le contrôle en appliquant l'électrode sur la surface en respectant une vitesse moyenne de 3 à 5 mètres par minutes.
7. En cas d'apparition d'arc électrique (blanc / jaune) et d'un signal sonore, localiser la porosité pour une réparation ultérieure.

Discontinuité détectée (arc blanc/jaune)	Effet parasite (arc bleu)
	
	

