Prescriptions techniques de continuité du blindage RFID

Magasins neufs et réaménagements

Un blindage RFID ne vaut que par la continuité de la surface qui sépare deux zones RF. Ce document précise les prescriptions de chantier nécessaires pour préserver cette continuité : préparation du site, traitement des cas particuliers et vérification après installation. La mise en œuvre détaillée des produits est décrite dans les instructions de pose de l'ISO 3 et les instructions de mise en œuvre de l'ISO Paint 26.

Principe général

Dans un magasin, les deux zones RF à séparer sont typiquement la réserve et la surface de vente. C'est la continuité de la surface entre elles, et non le matériau seul, qui produit le résultat, et c'est elle qui doit guider toutes les décisions de chantier.

> C'est la continuité de la surface entre les deux zones RF, et non le matériau seul, qui produit le résultat.

Le mur à traiter doit être dégagé afin de permettre une application continue du traitement. Les agencements fixés devant le mur, qu'ils soient métalliques ou non, doivent être déposés lorsque cela est possible afin de traiter la paroi en continu. Cette règle ne concerne pas les surfaces métalliques pleines qui constituent elles-mêmes la surface de séparation RF. Lorsqu'un élément ne peut réellement pas être déposé, le traitement est réalisé au plus près ; s'il masque une partie importante du mur et ne constitue pas lui-même une surface métallique pleine, sa face côté réserve doit être traitée afin de maintenir la continuité de la barrière.

Lorsqu'un élément métallique fait lui-même partie de la surface de séparation RF, il constitue déjà une barrière et ne nécessite pas de traitement supplémentaire.

Selon le support et la géométrie, le traitement est réalisé avec l'ISO 3 ou l'ISO Paint 26. L'ISO 3 est la solution de référence pour les surfaces aptes à recevoir un revêtement ; l'ISO Paint 26 est adaptée aux reliefs, aux formes complexes et aux zones où la pose d'un revêtement est inadaptée. L'ISO 3 est blanc et ne nécessite pas de temps de séchage avant d'assurer sa fonction RF ; l'ISO Paint 26 est noire et nécessite un temps de séchage avant manipulation.

Cela ne dispense pas de respecter le temps de prise de la colle avant toute sollicitation mécanique, conformément à la fiche technique de l'adhésif utilisé.

1. Étendue du traitement

Le traitement ne doit pas s'arrêter à la jonction d'un angle ou en haut d'un mur : il doit se prolonger sur la surface adjacente. Sans ce retour, la jonction entre les deux plans reste non traitée.

Retour périphérique. Le traitement est retourné sur 10 cm minimum sur chaque paroi adjacente non traitée et sur le plafond, en enveloppant chaque angle rentrant ou saillant et l'arête haute de chaque mur traité. Cette distance s'applique aussi bien à l'ISO 3 qu'à l'ISO Paint 26. Avec l'ISO 3, les raccords sont réalisés avec un recouvrement de 2 cm minimum, jamais bord à bord, y compris dans les angles. Le retour se traite comme n'importe quel autre raccord.

Hauteur de traitement. Le traitement s'étend du sol jusqu'au faux plafond, avec un retour sur les surfaces adjacentes non traitées.

Lorsqu'il n'y a pas de faux plafond, ou lorsqu'il n'est pas possible de traiter jusqu'au faux plafond, le traitement doit s'étendre au minimum 1 m au-dessus du point le plus haut des articles stockés, afin d'éviter que le signal passe au-dessus de la zone traitée.

2. Coque nue et magasin en exploitation

Lorsque les murs sont encore nus, avant la pose des agencements, des gaines et de la plomberie, le traitement est appliqué en pleine paroi sur l'ensemble des surfaces prévues pour constituer la séparation RF, retours compris. La surface est ainsi continue dès l'origine, sans avoir à contourner d'obstacles existants.

Rénovation d'un magasin en exploitation. Les agencements, portes, gaines et équipements sanitaires sont déjà en place, et les étagères à déposer peuvent porter du stock. Il n'est pas nécessaire de vider entièrement le local : en pratique, dégager environ un mètre devant le mur à traiter permet généralement aux poseurs de travailler. Le chantier peut ainsi avancer mur par mur tout en maintenant l'exploitation du magasin.

Si des agencements, gaines ou équipements sanitaires sont installés après le traitement des murs, ils doivent être traités selon les règles prévues dans les sections correspondantes de ce guide.

3. Étagères et agencements fixes

Les rayonnages sont déposés avant le traitement, qu'ils soient en bois ou en métal : dans les deux cas, ils empêchent de traiter le mur en continu.

Lorsqu'un agencement ne peut réellement pas être déposé, le mur est traité sur toutes ses parties accessibles, au plus près de l'élément.

4. Interstices non traités

Toute surface non traitée constitue une ouverture dans la barrière, quelle que soit sa taille.

5. Portes et huisseries

Côté réserve, l'ISO 3 est posé sur les surfaces planes de la porte et de l'encadrement. Une porte métallique ne nécessite aucun traitement.

Si la porte est traitée à l'ISO Paint 26, l'ensemble du contour du passage doit être traité : la porte, ses chants ainsi que les faces latérales du passage dans l'épaisseur de la cloison. La peinture permet de traiter ces chants et ces retours, qui doivent donc être couverts pour assurer la continuité de la barrière.

6. Gaines et tuyaux

Une gaine ou un tuyau métallique n'a pas à être recouvert : le métal constitue déjà une barrière RF. Le mur derrière doit néanmoins être traité lorsqu'il est accessible.

Pour les éléments non métalliques, la priorité est également de traiter le mur. Lorsque l'accès derrière l'élément le permet, l'ISO 3 y est posé normalement afin de maintenir la continuité de la paroi.

Lorsque l'espace derrière un élément non métallique est trop étroit pour permettre une pose correcte sur le mur, l'élément est intégré à la barrière : l'ISO 3 le recouvre côté réserve et rejoint le traitement du mur de part et d'autre, afin de maintenir une surface continue.

Lorsqu'une gaine ou un tuyau traverse la cloison, il est habillé sur au moins 20 cm côté réserve, en assurant la continuité avec le traitement de la paroi autour de la traversée.

7. Éviers et plomberie

Lorsqu'un évier ou un autre équipement sanitaire se trouve dans un local séparé, il est préférable de traiter les murs qui entourent ce local plutôt que son intérieur. L'équipement se retrouve ainsi hors du volume traité et il n'est pas nécessaire de contourner la plomberie.

Lorsque l'évier est fixé contre un mur à traiter, il doit être déposé afin que le mur puisse être traité en continu derrière lui. Il s'agit généralement d'une opération simple.

L'inox de la cuve ainsi qu'une crédence métallique pleine constituent déjà des barrières RF et ne nécessitent pas de traitement supplémentaire.

8. Sols traités à l'ISO Paint 26

Lorsque l'ISO Paint 26 est appliquée au sol, elle doit impérativement être recouverte par un revêtement de finition (moquette, lino, parquet…), jamais par une peinture de sol ni un vernis.

9. Vérification après installation

Après la pose, l'efficacité du traitement doit être vérifiée dans les conditions normales d'exploitation du site, avec le système RFID du client et ses réglages habituels. L'objectif est de confirmer que les lectures restent dans la zone prévue.

En cas de lectures indésirables, contrôler en priorité les raccords, les angles, les portes, les agencements, les gaines et les traversées avant de procéder à un nouvel essai.

Cette vérification ne constitue ni une mesure de laboratoire ni une certification RF.

2 cm	Recouvrement minimum des lés ISO 3
10 cm	Retour périphérique minimum
1 m	Hauteur minimum au-dessus du stockage lorsque le traitement ne peut pas atteindre le faux plafond
20 cm	Habillage minimum côté réserve autour d'une traversée