SUPPORTS MINÉRAUX ET SYNTHÉTIQUES

Couches de fond et imprégnations

Les supports minéraux bruts ainsi que les supports minéraux déjà peints, mais défraîchis, nécessitent fréquemment, avant la mise en peinture, l’application d’une couche de fond.
Le présent article a pour buts de classer les couches de fond en fonction de leur domaine d’emploi, de préciser leur utilité et leur importance.

Types de couches de fond
D’une manière générale, on distingue entre les catégories de couches de fond suivantes:
- Incolore en phase aqueuse.
- Pigmentée en phase aqueuse.
- Incolore en phase solvantée.
- Pigmentée en phase solvantée.

Fonds pénétrants en phase aqueuse
Comme liant, on utilise des dispersions aqueuses de résine copolymère ou acrylique. Malgré leur aspect laiteux, ces produits, dont l’extrait sec oscille entre 10 et 20%, sont incolores. Pour des couches de fond, seules des dispersions à très faible taille de particules, appelées hydroxolols (taille des particules inférieure à 0,1 μm), sont employées. Toutefois le pouvoir de pénétration des hydroxolols sera inférieur à celui d’une solution de polymères dans un solvant.

Fonds pénétrants en phase solvantée
Cette catégorie se compose de solutions de résines polymères dans un mélange de solvants appropriés. Ils possèdent une teneur en corps solide de 10 à 20%, une viscosité très basse et un pouvoir de pénétration incomparable. En raison de leur contenance en solvant, leur utilisation est en principe réservée aux travaux extérieurs.

Si les fonds pénétrants mentionnés précédemment s’utilisent avant l’application de peintures à base de dispersion, le marché propose également des couches de fond spécifiques avant l’application de finitions siliconiques ou de finitions à base de silicates. A chaque type de peinture, sa couche de fond!

Rôle de la couche de fond
L’application d’une couche de fond appropriée sur un support minéral brut répond aux exigences suivantes:
- Egaliser le pouvoir d’absorption du support pour garantir une meilleure uniformité de surface de la finition.
- Diminuer le pouvoir d’absorption du support de manière à faciliter l’application de la peinture de finition et à maîtriser sa consommation.
- Consolider superficiellement les supports manquant de cohérence.
- Augmenter, à l’extérieur, la durée de vie des systèmes de peinture.

Concernant ce dernier aspect, il faut rappeler qu’une fois pénétrée, la couche de fond ne subit pas les assauts des intempéries et contribue donc efficacement à la protection à long terme du support. De plus, appliquée en quantité suffisante, la couche de fond évite que le liant de la finition ne soit absorbé par le support, évitant ainsi un appauvrissement de la peinture et le risque de vieillissement accéléré qui pourrait en résulter.

Profondeur de pénétration des couches de fond
Lorsque la couche de fond est appliquée dans le but de consolider, sa profondeur de pénétration, en relation avec son extrait sec, révèrira évidemment une importance capitale. Celle-ci sera d’autant plus importante que:
- le diamètre des capillaires du support est petit;
- le produit d’imprégnation est fluide;
- la taille des particules du liant est faible;
- le produit d’imprégnation est physiquement homogène (une solution pénétrera toujours mieux qu’une dispersion, aussi fine soit-elle);
- le séchage des produits d’imprégnation sera lent;
- la quantité de produit d’imprégnation appliqué par unité de surface sera grande.

Il faut toutefois se rendre à l’évidence: le pouvoir de consolidation des couches de fond possède ses limites; considérant en effet que, quel que soit le type de couche de fond utilisé, sa profondeur de pénétration n’excédera jamais 3 mm, des supports friables en profondeur ne pourront en aucun cas être durablement consolidés par l’application de couches de fond traditionnelles.

Couches de fond à l’eau ou à solvant?
Même si le pouvoir de pénétration des couches de fond à solvant est supérieur, leur emploi devrait être réservé, en raison précisément de leur forte teneur en solvant, aux situations pour lesquelles la justification à ce recours est évidente, soit les supports superficiellement très farinants (supports à base de chaux…). En effet, d’une manière générale, la performance des fonds en phase aqueuse est aujourd’hui telle, que le recours aux imprégnations à base de solvant ne se justifie que très rarement.
Couches de fond pigmentees ou incolores?
On optera toujours pour un fond incolore chaque fois que le support est absorbant, poreux et/ou faïnanter. Si, par contre, le support est peu absorbant, l’application d’une couche de fond pigmentée pourra se justifier.

Cas des lissages à base de plâtre
Le traitement peinture des lissages à base de plâtre est un thème fréquemment discuté et a d’ailleurs fait l’objet d’un article dans le journal BÂTIR (novembre 2004). Dans celui-ci, il était noté que les dégâts de peinture sur supports à base de plâtre pouvaient être attribués principalement aux deux causes suivantes :

- Manque d’uniformité dans le pouvoir absorbant du support à peindre.
- Présence d’une fine couche pulvéruente à la surface du support à peindre.

Si la première situation engendre une surface peinte d’aspect irrégulier (nuances, moirage…), la seconde peut être à l’origine de décollements.

Une reconnaissance sérieuse du support avant le début des travaux est donc nécessaire pour définir l’aptitude du support à recevoir sans autre les couches de peinture nécessaires. Si l’on est en présence d’une des deux situations problématiques évoquées ci-dessus, l’application préalable d’une couche de fond incolore peut s’avérer indispensable.

Mélange peinture/ couches de fond
Le principe qui consiste à mélanger des couches de fond avec de la peinture dispersion dans le but d’améliorer l’adhérence des peintures (et surtout d’économiser la couche de fond !) n’est recommandé que sur supports très peu absorbants et non farinants. Sur supports bruts, une couche de fond standard (non mélangée avec la peinture) est toujours à préférer. En tout état de cause, les recommandations des fabricants sont à respecter.

Rénovation d’anciens crépis synthétiques
Lors de rénovation de façades isolées par l’extérieur ou d’anciens crépis synthétiques, il peut se produire des dégâts tels que ceux illustrés sur les photos ci-dessus. Ce type de dégât ne doit pas être confondu avec les fissures de retrait qui apparaissent juste après le séchage.

Jusqu’à présent, un crépi synthétique a toujours été considéré comme un support à peindre peu problématique ; avec ce type de matériaux, plusieurs facteurs jouent toutefois un rôle essentiel dans le processus de vieillissement (type de liant de l’ancien crépi synthétique, conditions d’application de celui-ci…). Ainsi, il s’avère que certaines qualités de liants utilisés à l’époque sont plus « fragiles » que d’autres et vieillissent de ce fait plus rapidement. Lorsqu’on applique sur un tel support une couche de fond, qu’elle soit en phase aqueuse ou à base de solvant, on s’expose au risque d’un gonflement et/ou d’une formation de zones plus ou moins cohérentes. Les tensions ainsi initiées pourront alors occasionner de la fissuration ou du décollement.

Il est donc fortement déconseillé d’appliquer des couches de fond (à l’eau ou à solvant) sur d’anciens crépis synthétiques peu ou pas absorbants.

A noter que la problématique du décollement ne peut être totalement exclue après l’application de peintures pour façades, même sans couche de fond préalable, et le risque est d’autant plus important que l’épaisseur de la peinture est importante. La faible quantité d’agents de formation de film peut être retenue dans le film et le fera légèrement gonfler. Lorsque ces agents quittent le film, le gonflement se dissipe et des fissures quelquefois importantes apparaissent.

Dans le cas de rénovation d’anciens crépis synthétiques, il est prudent d’opter pour des systèmes de peinture à base de résine silicone, pauvre en liant et faible en tension. Avec ce type de peinture, ces agents peuvent, de plus, diffuser rapidement au travers de la structure poreuse du film.

Quelques remarques
- Une couche de fond incolore doit totalement pénétrer dans le support. Si tel n’est pas le cas, des zones brillantes et compactes apparaissent en surface et l’adhérence de la finition peut dès lors s’avérer problématique. Dans certains cas, et en particulier lorsque le fond est peu absorbant, il est même conseillé de diluer la couche de fond.

- Respecter le délai d’attente entre l’application du fond et la finition. En cas d’application trop rapide, certains constituants volatils à séchage lent peuvent être emprisonnés derrière le film de peinture et ensuite occasionner des dégâts.

- Lorsque le support est très absorbant ou particulièrement délayé (anciennes peintures minérales par exemple), prévoir l’application de la couche de fond en plusieurs opérations, moulé dans moulé, pour éviter qu’une première application ne soit déjà sèche avant l’application de la suivante.

Conclusion
L’application d’une couche de fond sur un support minéral brut, surtout à l’extérieur, ne peut pas être considérée comme un luxe et son coût, toutes proportions gardées assez faible, devrait motiver chaque utilisateur conscient de l’inclure systématiquement dans son offre. Vouloir économiser en omettant la couche de fond constitue à n’en point douter un très mauvais calcul.

TECHNO-GADOLF BEETS