

UWA – ETICS EN PRATIQUE EXPERIENCES DE CHANTIER

ACTIONS DE PREVENTION

Respect de la codification technique

Normes, NIT 257, NIT 274, NIT 279, Agréments techniques

Expérience des intervenants

Choix du système / Exposition

Cas de la rénovation des bâtiments

Maintenance et usage adaptés à l'ouvrage

PLAN QUALITE TECHNIQUE

DOCUMENTS DE REFERENCES:									
Plan	N°:	indice :	Date:						
Plans de calepinage - appareillage	N°:	indice :	Date:						
Description:			Périodicité du contrôle:						
Bâtiment :			Date :						
Façade:									
Niveau:									
Zone entre axe:			et						
OBJET DU CONTROLE		OUI		NON		CONTRÔLE PAR		DATE	
Contrôle de la qualité du support									
Crit.	> 90 jrs écoulés entre GO et début de mise en oeuvre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Crit.	Support exempt d'humidité anormale (remontées capillaires, fuite dans les DEP, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Crit.	Support propre et cohésif (dépourvu de mousses, de poussière, de parties non adhérentes ou sujettes au gonflement, d'efflorescences ou autres matières réduisant l'adhérence)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Crit.	Support étanche à l'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Ecart admissible sur la structure GO									
Tol. GO	Planéité globale : $e < \pm 5\text{mm}/2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. GO	Planéité locale (défaut d'alignement) : $e < \pm 5\text{mm}/0,2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. GO	Verticalité sur la hauteur d'un étage (3m) : $e < \pm 8\text{mm}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. GO	Verticalité sur la hauteur du bâtiment : $e < \pm 50\text{mm}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. GO	Rectitude : $e < \pm 8\text{mm}/2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Ecart admissible sur l'isolation									
Tol. Isol	Planéité globale : $e < \pm 5\text{mm}/2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Isol	Planéité locale (défaut d'alignement) : $e < \pm 2\text{mm}/0,2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Isol	Verticalité sur la hauteur d'un étage (3m) : $e < \pm 8\text{mm}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Isol	Verticalité sur la hauteur du bâtiment : $e < \pm 50\text{mm}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Isol	Rectitude : $e < \pm 5\text{mm}/2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Ecart admissible sur le revêtement dur									
Tol. Car	Planéité globale : $e < \pm 5\text{mm}/2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Car	Planéité locale (défaut d'alignement) : $e < \pm 2\text{mm}/0,2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Car	Verticalité sur la hauteur d'un étage (3m) : $e < \pm 8\text{mm}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Car	Verticalité sur la hauteur du bâtiment : $e < \pm 50\text{mm}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Car	Rectitude : $e < \pm 5\text{mm}/2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Tol. Car	Alignement des joints : $e < \pm 2\text{mm}/2\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Préparation du mortier-collé									
Prép.	Contrôle de la date de péremption	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Prép.	Stockage dans un endroit sec et à l'abri du gel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Prép.	Respect des dosages et du temps de mélange et de maturation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Prép.	Homogénéisation du mélange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Prép.	Contrôle des protections collectives (échafaudages, garde-corps, accés,.....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Isolation thermique									
Isol.	Type	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Isol.	Continuité et serrage des panneaux (pas de joint ouvert ni de désaffleurement)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Isol.	Fixation mécanique suffisante (5 à 6m²)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Isol.	Resserrage sur châssis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Isol.	Pose à joints alternés dans les angles du bâtiment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Isol.	Pose à joints verticaux alternés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Isol.	Pose de l'isolation en une pièce dans les coins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Isol.	Pose d'une bande comprimée à chaque raccord (menuiseries, DEP, couvre-mur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Isol.	Remplissage des joints à la mousse PUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maçonnerie						
Maç.	Respect du type de carrelage (échantillon : 240 x 240 NCS S 3030-Y30R)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maç.	Régularité et alignement des joints horizontaux et verticaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maç.	Couverture des joints pour mortier de rejointoiement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maç.	Joint de dilatation (20mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maç.	Protection contre les intempéries des carrelages frais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maç.	Rejointoiement: qualité et couleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Maç.	Joint souple châssis/briques - châssis/seuil - seuils/seuils	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

PLAN QUALITE TECHNIQUE

Liste des Points critiques + Points d'arrêt =
Synthèse évolutive de l'expérience

La liste incorporée dans un Plan d'Intervention en cours de préparation

Les points d'attention organisés suivant les phases du projet (préparation – exécution – réception)

Chaque point comprend :

- Documents et infos à obtenir préalablement aux travaux;
- Critères d'acceptation.

CHOIX DES MATERIAUX

Désordre : Apparition des joints entre panneaux et des rosaces d'ancrage.



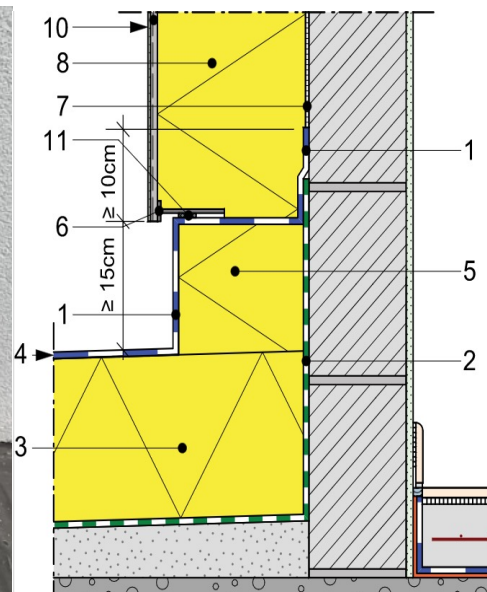
Origine : Variations dimensionnelles de l'isolant $>0,5\%$ (système sans ATG fiche technique annonçant une valeur jusque $1,5\%$).

Remède : Surépaisseur d'enduit (armé) une fois le phénomène stabilisé (Vérifier l'ensemble des compatibilités...).

Source : InfoFiche 106

RESPECT DES DETAILS TECHNIQUES

Désordre : Décollement de l'enduit en pied de façade.



1. Relevé d'étanchéité
2. Pare-vapeur
3. Isolation de toiture
4. Étanchéité de la toiture plate (éventuellement en plusieurs couches, voir NIT 244)
5. Isolation du relevé (panneaux d'isolation ou maçonnerie isolante)
6. Profilé de départ en PVC (ETICS)
7. Colle (ETICS)
8. Panneau d'isolation (ETICS)
9. Couche de fond de l'enduit (ETICS)
10. Couche de finition de l'enduit (ETICS)
11. Bande d'étanchéité (ETICS)
12. Isolant résistant à l'humidité
13. Enduit de base renforcé approprié résistant à l'humidité
14. Enduit de finition approprié (résistant à l'humidité et présentant une résistance accrue aux chocs)

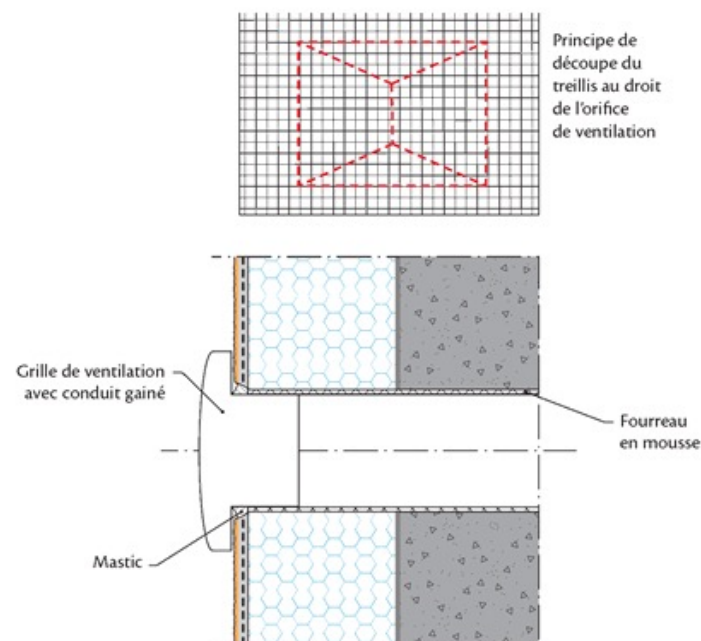
Origine : Contact permanent avec l'eau sur la toiture (non respect des détails types)

Remède : Découpe de l'ETICS et adaptation suivant le détail.

Source : InfoFiche 106

RESPECT DES DETAILS TECHNIQUES

Désordre : Décollement de l'enduit autour d'une ventilation.



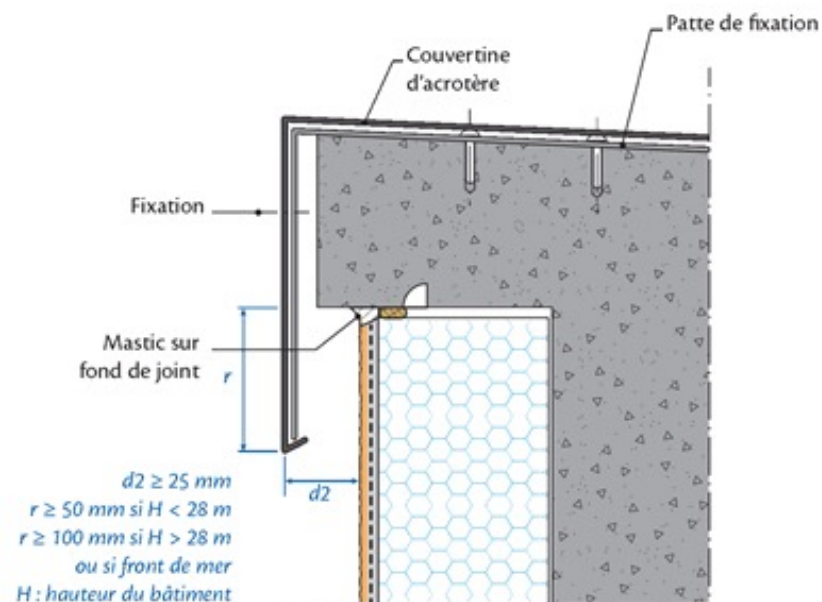
Origine : un compriband était placé mais la gaine ne débordait pas jusqu'à l'ambiance extérieure – risque d'humidité dans l'enduit par condensation.

Remède : prévoir un débordement ou une grille s'encastant sur le tuyau.

Détail Cahiers du CSTB n° 3035_V3

RESPECT DES DETAILS TECHNIQUES

Désordre : Dégradation en tête de mur



Origine : Couronnement non étanche ET ne recouvrant pas la tête de l'enduit : de l'eau pénètre sur la tranche supérieure.

Remède : Prévoir un débordement suivant les détails techniques type et/ou du fabricant.

Détail Cahiers du CSTB n° 3035_V3

RESPECT DES DETAILS TECHNIQUES

Désordre : Humidité par capillarité et éclat par le gel au droit d'un seuil

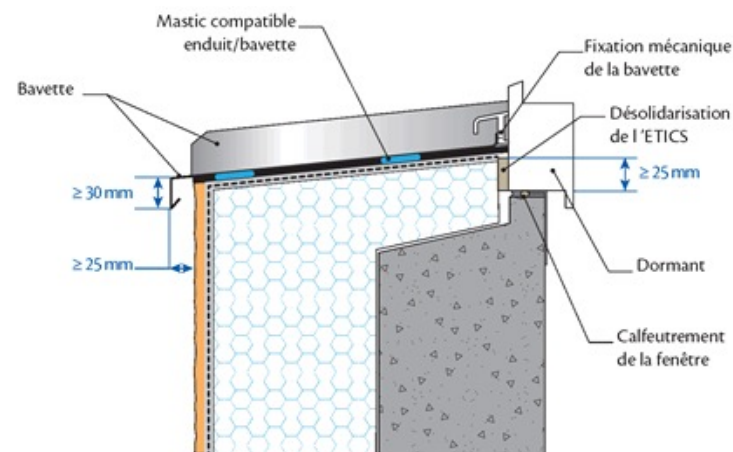


Figure 11 Liaison avec une fenêtre

Origine : le seuil n'est pas muni de pièce d'about adéquat (en U) => de l'eau s'est infiltré derrière le relevé et mouille l'enduit.

Remède : Engraver un about en U sur lequel démarre l'ETICS.

Détail Cahiers du CSTB n° 3035_V3

RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE POSE 1/3

Désordres :

- Décollement de l'enduit et/ou de la couche de finition >> conditions climatiques inappropriées pour la pose
- Tuilage des panneaux et marquage des panneaux dans le parement >> absence de protection contre le soleil à la pose et/ou mauvais encollage
- Zones froides et taches de condensation sur les murs côté intérieur >> encollage non conforme



RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE POSE 2/3

Points d'attention :

- Pas de mise en œuvre d'un crépis sur isolant si températures diurne et nocturnes (passée et à venir) $< 5^{\circ}$ (alternative possible : chauffage permanent efficace de l'espace de travail)
- Toujours travailler dans un espace bâché, à l'abri du soleil (pour éviter la déformation des panneaux)
- Encollage périphérique de chaque panneau d'isolant (en plus des plots) pour la assurer l'étanchéité à l'air et éviter les flux d'air derrière les panneaux + stabilité des panneaux



RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE POSE 3/3

Actions indispensables :

- protection solaire, pluie et vent
- encollage périphérique des panneaux d'isolant
- si températures basses, chauffage étudié, indirect et efficace (canons à chaleur locaux à proscrire !)



Béton cellulaire support d'enduits

Précautions d'emploi :

- Faible résistance mécanique de surface (choix des revêtements et mode de fixation)
- Doit être protégé des intempéries (enduits – bardages)

