

ASEPP Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres

**peintres
plâtriers**

Les créatifs du bâtiment.

Novembre 2013, traduction 2022

CRÉPISSAGE, ISOLATION THERMIQUE, ENDUISAGE ET REVÊTEMENT EN PRÉSENCE DE TEMPÉRATURES BASSES ET ÉLEVÉES

Fiche technique commune entre les différentes associations :

**BUNDESVERBAND
AUSBAU UND FASSADE**
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



**majer
gipser**
Die Kreativen am Bau.

Avec le concours des associations suivantes :

GIPS
Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

 Bundesverband
Farbe Gestaltung
Bautenschutz

 Fachgruppe
Putz & Dekor
im Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V.

WDVSysteme
Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V.

 Fédération
des Patrons
**Plafonneurs
Façadiers**


IWM
Industrieverband
WerkMörtel e.V.

 **LVH** · APA
In guten Händen. In buone mani.

Préambule et champ d'application

Au mois d'août 2001, la fiche technique «Crépissage en présence de températures basses et élevées» a été publiée. Dans le cadre de la révision, l'isolation thermique, l'enduisage et le revêtement ont été également pris en compte. Cette fiche technique remplace la version de 2001.

Les conditions météorologiques et climatiques ambiantes peuvent avoir une influence très importante sur la qualité des travaux de crépissage, de construction à sec, d'isolation thermique et de revêtement. C'est la raison pour laquelle, cette fiche technique tient compte non seulement des températures, mais aussi de l'humidité de l'air ainsi que du vent et du soleil.

La fiche technique se concentre sur des conditions ambiantes comprises entre 5 °C (8 °C) et 30 °C lors du crépissage, de l'isolation thermique, de l'enduisage et du revêtement. Toutes les températures qui se situent en dessous ou au-dessus de ces valeurs sont respectivement considérées comme températures basses ou élevées.

Cette fiche ne s'applique pas aux revêtements sur du métal, du plastique ou du bois.

Contenu

1	GUIDE DE PLANIFICATION	Page 5
2	RÈGLES DE MISE EN ŒUVRE	6
2.1	Remarques générales	
2.2	Températures de mise en œuvre, de stockage et de transport	
3	TEMPÉRATURES BASSES	8
3.1	Généralités	
3.2	Enduit intérieur et extérieur	
3.3	Panneaux d'isolation thermique	
3.4	Travaux de construction à sec et d'enduisage	
3.5	Revêtements	
3.6	Domages et dégradations possibles en présence de températures basses et/ou d'une humidité de l'air élevée	
4	TEMPÉRATURES ÉLEVÉES	14
4.1	Généralités	
4.2	Enduit intérieur et extérieur	
4.3	Panneaux d'isolation thermique	
4.4	Travaux de construction à sec et d'enduisage	
4.5	Revêtements	
4.6	Domages et dégradations possibles en présence de températures élevées	
5	BIBLIOGRAPHIE - INFORMATIONS SUR LES NORMES	17

1

GUIDE DE PLANIFICATION

Lors de la pose d'un crépi, d'une isolation thermique, d'un enduit ou d'un revêtement à l'intérieur ou à l'extérieur, il faut faire attention à respecter précisément la plage de températures (5 °C - 30 °C).

L'auteur de l'appel d'offres ainsi que l'exécutant (entrepreneur) doivent également tenir compte des limites d'application divergentes pour les matériels et matériaux de construction stipulés dans le cahier des charges.

C'est pourquoi, en cas de températures élevées ou basses sur le chantier, il est important de créer des conditions-cadres permettant de garantir la qualité d'exécution convenue. En présence de températures ambiantes en dehors de la plage de températures mentionnée, il faut s'attendre aussi bien à des pertes de résistance et d'adhérence qu'à des difficultés au niveau de la mise en œuvre.

Lors de l'élaboration du programme/plan de construction, il est important de tenir compte des conditions météorologiques attendues durant la saison d'exécution (par exemple, température, humidité) et de prévoir les mesures de protection que celles-ci imposent.

La formation d'eau de condensation sur l'enduit et le béton des murs extérieurs doit être évitée par des mesures appropriées (par exemple, isolation thermique, chauffage).

2

RÈGLES DE MISE EN ŒUVRE

2.1 REMARQUES GÉNÉRALES

Dans la fiche technique, tous les supports à traiter sont stables, solides et exempts de particules non adhérentes, de poussières, d'huiles, de graisses et autres substances pouvant avoir une action séparatrice.

La qualité d'exécution peut varier selon l'attention portée aux phases ci-dessous :

- Planification des travaux et adaptation de la planification du temps d'exécution en fonction des conditions-cadres (par exemple : temps de séchage prévu du support/des fonds d'enduits, des enduits, décalage dans le temps des travaux)
- Description complète des prestations (par exemple : chauffage des locaux ou des façades, protection des façades) en tenant compte des règles techniques généralement reconnues
- Planification (des délais) insuffisante pour le déroulement des travaux et la coordination des corps de métier (par exemple : travaux de construction à sec/travaux d'enduisage avant la pose d'une chape)
- Préparation appropriée du support (par exemple : nettoyage)
- Traitement préalable du support (par exemple : ponts d'adhérence, barrières anti-incendie, couche d'apprêt, couche de fond)
- Limites d'application des matériaux précisés dans l'appel d'offres

Temps de prise mentionnés par les fabricants pour les matériaux. Ceux-ci se situent généralement à une température de 20 °C et à une humidité relative de l'air d'environ 60 %. Le temps de prise est plus long lorsque les températures baissent et que l'humidité de l'air augmente, en particulier pour les enduits pâteux.

2.2 TEMPÉRATURES DE MISE EN ŒUVRE, DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

Pour les températures de mise en œuvre, de stockage et de transport, les valeurs indicatives mentionnées dans le tableau 1 s'appliquent. Dans certains cas, les mentions spécifiques des fabricants peuvent diverger.

Tableau 1 :

**LIMITES INFÉRIEURES ET SUPÉRIEURES DES TEMPÉRATURES DE TRANSPORT,
DE STOCKAGE ET LORS DE LA MISE EN ŒUVRE DES CRÉPIS, PONTS D'ADHÉ-
RENCE, ENDUITS ET REVÊTEMENTS**

VALEURS INDICATIVES POUR LES TEMPÉRATURES		
Matériau	Températures de transport et de stockage	Températures du support, du matériau, lors de la mise en œuvre et du temps de prise
Enduits minéraux	-	5°C - 30°C
Mortier-colle minéral	-	5°C - 30°C
Couche de fond pour enduits de finition minéraux	Hors gel jusqu'à max. 30°C	5°C - 30°C
Ponts d'adhérence organiques	Hors gel jusqu'à max. 30°C	5°C - 30°C
Ponts d'adhérence minéraux	-	5°C - 30°C
Enduits de dispersion (enduits à base de résine synthétique), enduits à base de résine de silicone, y compris la couche de fond pour enduits	Hors gel jusqu'à max. 30°C	5°C - 30°C
Enduit au silicate (enduits de dispersion à base de silicate), y compris la couche de fond pour enduits	Hors gel jusqu'à max. 30°C	8°C - 30°C
Enduit à base de plâtre	-	10°C - 30°C
Enduit sous forme de poudre	-	5°C - 30°C
Enduit pâteux	Hors gel jusqu'à max. 30°C	5°C - 30°C
Peinture de dispersion, peinture à base de résine de silicone, y compris la couche de fond	Hors gel jusqu'à max. 30°C	5°C - 30°C
Peinture de dispersion au silicate, peinture au silicate (2 composants), y compris la couche de fond	Hors gel jusqu'à max. 30°C	8°C - 30°C
Revêtements à base de résine réactive	Hors gel jusqu'à max. 30°C	10°C - 30°C

3

TEMPÉRATURES BASSES

3.1 GÉNÉRALITÉS

Tous les travaux de crépissage, d'isolation, d'enduisage et de revêtement réalisés à des températures trop basses au niveau de l'air, du matériau et du support (par exemple : < +5°C) peuvent entraîner une non-conformité aux exigences du matériau en termes de résistance à la compression, d'adhérence, d'effet barrière, etc.

En fonction du produit, le fabricant de matériaux peut toutefois autoriser des applications à des températures plus basses. Mais ceci doit être clarifié au cas par cas.

La structure du bâtiment doit être suffisamment sèche. Pour avoir une idée de l'humidité maximale autorisée sur un support, il faut consulter les exigences en vigueur en Suisse et en Autriche (voir tableau 2).

Tableau 2 :

TENEUR EN HUMIDITÉ DES SUPPORTS

TENEUR EN HUMIDITÉ DES SUPPORTS			
Matériau	Allemagne	Suisse	Autriche
Béton	3,0 % de la masse ¹	3,0 % de la masse ²	4,0 % de la masse ³
Briques	-	4,0 % de la masse ²	-
Briques silicocalcaires	-	3,0 % de la masse ²	-
Pierres de ciment	-	3,0 % de la masse ²	-
Béton poreux	-	17,0 % de la masse ²	-
Pierres de manteau, panneaux isolants en copeaux de bois, panneaux isolants multicouches en copeaux de bois, panneaux en laine de bois, panneaux multicouches en laine de bois	-	-	15 % de la masse ⁴

¹ Pour le béton normal, l'humidité résiduelle ne doit pas dépasser un pourcentage en masse de 3 % au niveau de la surface et jusqu'à 3 cm de profondeur. Voir la norme DIN V 18550, paragraphe 9.2.3

² La teneur en humidité doit être déterminée par la méthode Darr sur la base d'échantillons prélevés à une profondeur d'au moins 30 mm et ne doit pas dépasser les valeurs indicatives définies pour la Suisse. Voir paragraphe 5.2.2 de la norme SIA 242 et paragraphe 5.2.3 de la norme SIA 243

³ La détermination requise en terme d'humidité résiduelle dans le béton en Autriche s'effectue au moyen d'un appareil CM, le prélèvement d'échantillons devant être effectué à une profondeur de 2 à 4 cm. Voir la norme Ö-Norm B 3346 paragraphe 6.2

⁴ La détermination requise en terme d'humidité résiduelle en Autriche s'effectue conformément à la méthode Darr Voir la norme Ö-Norm B 3346 paragraphe 6.2

3.2 ENDUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

En général, durant la pose d'enduits et jusqu'au durcissement de celui-ci (par exemple en effectuant un test de pression avec le pouce), il faut s'assurer que la température de l'air et du fond d'enduit sont bien $\geq +5^{\circ}\text{C}$. Si nécessaire, il est possible d'utiliser un chauffage. Par contre, le chauffage direct de l'enduit ainsi que le chauffage par à-coups des éléments de construction, par exemple avec des appareils à air chaud, ne sont pas autorisés. Lors de l'utilisation d'un chauffage, les températures doivent être réparties de manière homogène.

Une humidité de l'air trop élevée dans les pièces fermées (favorisée, par exemple, par des fenêtres masquées) et générée par l'application d'enduit doit être évacuée par une aération régulière, par à-coups et transversale (aération répétée de courte durée) afin d'éviter la formation de condensation à la surface de l'enduit et la formation de couches de frittage.

Il convient d'éviter également un séchage trop rapide en utilisant des sècheurs de chantier ou un système de chauffage rapide et par à-coups sur les éléments de construction enduits, par exemple avec des appareils à air chaud. Les appareils de chauffage au gaz propane ne sont pas adaptés au séchage des enduits de plâtre et d'argile, car ils augmentent fortement l'humidité relative de l'air dans la pièce. L'utilisation de déshumidificateurs immédiatement après l'achèvement des travaux de crépissage avec des enduits à la chaux, du ciment de chaux ou du ciment n'est pas recommandée.

Il est important de planifier l'organisation et la mise en œuvre des mesures de ventilation. Ceci doit être convenu d'un commun accord entre la direction des travaux, le client et l'entrepreneur en charge des travaux.^{1, 2}

Après les travaux de crépissage intérieur, les travaux d'autres corps de métier (par exemple : pose de chape, carrelage, peinture) génèrent également de l'humidité dans le bâtiment. Comme certains de ces travaux sont soumis à une obligation de ventilation et d'autres à une interdiction temporaire de ventilation, il est nécessaire que la direction des travaux/le client définisse les responsabilités respectives en termes de ventilation. Si cela n'a pas été fait, l'entrepreneur doit en informer le client. Dans le cadre de l'obligation de coopération et d'interaction dans la réalisation d'un ouvrage conforme au contrat et sans défaut, le client et l'entrepreneur doivent également collaborer en ce qui concerne la ventilation des pièces. Par ailleurs, il faut également tenir compte des conditions générales liées aux intempéries, par exemple la température, l'humidité, le point de rosée, le vent.

¹ En Suisse, le client est toujours responsable de l'organisation et de la réalisation de la ventilation (normes SIA 118/242 paragraphe 1.3.1 et SIA 118/243 paragraphe 1.3.1 + 2.3).

² En Autriche, l'entrepreneur est responsable de la ventilation des locaux fermés jusqu'à la fin de ses propres travaux (norme Ö-Norm B 2210:2013, paragraphe 5.4).

3

TEMPÉRATURES BASSES

A l'extérieur, il ne faut pas procéder à un enduisage (sans mesures de protection) lorsqu'il y a un risque de gel. Il convient également de noter que le refroidissement nocturne des façades est également renforcé lorsque le ciel n'est pas couvert.

En cas de gel, les travaux d'enduisage ne peuvent être effectués que si la zone de travail n'est en aucune manière soumise à l'influence de la température extérieure et que si l'espace de travail ainsi créé peut être chauffé de manière uniforme jusqu'à ce que l'enduit soit suffisamment durci. Il faut éviter de chauffer directement l'enduit.

Une planification professionnelle doit permettre d'éviter, après la pose d'un enduit de plâtre, des conditions provoquant une accumulation d'humidité due à la formation de condensation, par exemple sur des surfaces en béton non isolées.

Pour les enduits à base de chaux, la formation des cristaux est perturbée en dessous de +5°C. En présence de températures basses, les enduits minéraux, à base de chaux et/ou de ciment, affichent un temps de prise bien plus long. En dessous de +5°C, le processus de prise est pratiquement arrêté.

Pour les enduits de dispersion (enduits à base de résine synthétique) et les enduits à base de résine de silicone, la formation du film par les liants est perturbée en dessous de +5°C.³

Pour les enduits au silicate (enduits de dispersion à base de silicate), il faut savoir que la silicification du verre soluble avec le support ne se fait déjà plus lorsque les températures sont inférieures à +8°C. Des défauts apparaissent au niveau de l'adhérence, de la structure et de la surface.

3.3 PANNEAUX D'ISOLATION THERMIQUE

Lors du collage de panneaux isolants avec des mortiers-colles minéraux ou pâteux, les températures du matériau, du support ainsi que les températures de l'air/de l'air ambiant doivent être supérieures à +5°C.

En cas d'utilisation de mousse-colle, il faut impérativement respecter les indications du fabricant.

Lorsque le support à coller est visiblement humide (par exemple : présence de condensation), les panneaux isolants ne doivent pas être installés.

Le corps de bâtiment doit être le plus sec possible (voir tableau 2). Pour les nouvelles constructions, la chape et l'enduit intérieur doivent être posés et être secs suffisamment tôt.

³ Les fabricants d'enduits proposent également des enduits pâteux modifiés ou des enduits pâteux avec adjuvants qui peuvent être appliqués même à des températures < +5°C. Dans ce cas, il est important de respecter les instructions de mise en œuvre spécifiques à chaque produit fournies par le fabricant.

En présence d'une humidité importante au niveau de la construction, par exemple, en raison d'un aménagement intérieur ultérieur avec du mortier d'enduit ou de chape, le client doit veiller à une aération et à un séchage suffisants (si nécessaire avec un système de séchage technique).

3.4 TRAVAUX DE CONSTRUCTION À SEC ET D'ENDUISAGE

Pour la pose de

- plaques de plâtre (panneaux de plâtre, panneaux muraux en plâtre), la plage climatique idéale se situe entre 40 % et 80 % d'humidité relative de l'air et la plage des températures au-dessus de +5 °C.
- panneaux en staff au moyen de joints collés, la température ambiante doit être d'au moins +10 °C.

Les travaux d'enduisage ne doivent être effectués que lorsque de grandes variations longitudinales, suite à la fluctuation du taux d'humidité et/ou des températures, ne sont plus à attendre. Lors des travaux d'enduisage, la température ambiante et superficielle ne doit pas être inférieure à +10 °C.

Il faut éviter de chauffer les pièces rapidement et par à-coups, tout comme il faut également éviter de souffler de l'air chaud ou brûlant directement sur les plaques de plâtre.

3.5 REVÊTEMENTS

En fonction du type de liant pour le revêtement choisi, des propriétés et caractéristiques souhaitées par le client, ainsi que du support existant et de sa nature, il existe de nombreuses conditions, sous lesquelles il est possible de réaliser les travaux de revêtement.

Sauf indication du fabricant dans la fiche technique du produit, les revêtements ne peuvent pas être appliqués sous les conditions météorologiques suivantes :

- Sur des supports gelés
- En cas de pluie et de brouillard lorsque les supports ne sont pas protégés
- Sur des supports humides
- Lorsque les températures sont inférieures à +5 °C et qu'aucune protection particulière n'est prise

Avant et pendant les travaux de revêtement, il faut éviter de descendre en dessous du point de rosée et veiller à une aération suffisante.

Une attention toute particulière doit être portée aux revêtements posés sur des supports découplés de la température du bâtiment, comme les systèmes composites d'isolation thermique. En effet, ceux-ci réagissent rapidement aux conditions météorologiques changeantes et sont souvent en dessous de la température ambiante.

voir:

BFS 21

Directives techniques pour la planification et la mise en œuvre des systèmes composites d'isolation thermique (05/2012)

voir:

Conditions sur le chantier

pour les travaux de construction à sec avec des panneaux de plâtre (10/2011)

Fiche technique de l'ASEPP

Panneaux de construction à sec pour l'intérieur - Propriétés et utilisation (10/2009)

voir:

DIN EN 1062-1

Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie minérale et béton extérieurs - Partie 1 : Classification ; annexe A.6.2 (08/2004)

3

TEMPÉRATURES BASSES

Lors de l'application d'un revêtement, la température en surface est d'une grande importance et il convient de déterminer ces températures (voir tableau 1) à la surface des supports de revêtement.

3.6 DOMMAGES ET DÉGRADATIONS POSSIBLES EN PRÉSENCE DE TEMPÉRATURES BASSES ET/OU D'UNE HUMIDITÉ DE L'AIR ÉLEVÉE

Enduit

- Formation de fissures suite à une résistance trop élevée des enduits de chaux et de chaux-ciment, en raison de l'humidité présente très longtemps lors du post-durcissement
- Surface trop souple pour un revêtement ultérieur en raison d'une résistance à la compression plus faible de l'enduit de plâtre
- Perturbation lors de la formation d'un film sur les enduits organiques, entraînant une mauvaise résistance de la structure et une adhérence insuffisante
- Formation de taches sur les enduits au silicate et sur les enduits de finition minéraux colorés
- Modification au niveau de la teinte des enduits au silicate en fonction des températures de stockage et de mise en œuvre
- Détérioration à la surface de l'enduit ou du fond d'enduit avec formation possible de moisissures causée par la condensation
- Défauts au niveau de la structure du mortier en cas de gel, par exemple, désagrégation couche après couche de l'enduit
- Marquage de cristaux de givre sur la couche d'enduit
- Dommages causés par le gel, par exemple, en présence de raccords de plafond et d'éléments en béton non isolés thermiquement à l'extérieur
- Formation d'une « peau de frittage » (surface vitreuse ou dense) à la surface de l'enduit ; dans le cas d'enduits de plâtre/de chaux-plâtre et étant donné que le processus de séchage est altéré, l'enduit reste souple sous la couche de frittage
- Défaillance, décollement ou ramollissement du pont d'adhérence
- Corrosion des profilés galvanisés pour enduisage due à la formation de condensation
- Modification au niveau de la teinte des enduits causée par des substances provenant du support (par exemple, des résines phénoliques de la laine minérale, lignine des isolations en fibres de bois)

voir:

Fiche technique

pour la planification et l'application de profilés métalliques pour enduisage à l'extérieur et à l'intérieur [01/2013]

Panneaux isolants

- Diminution ou perte de l'adhérence entre le panneau isolant et le mortier-colle/la mousse-colle et/ou le support/le fond d'enduit
- Diminution de l'adhérence entre le panneau d'isolation thermique et le mortier-colle/la mousse-colle et/ou entre le mortier-colle/la mousse-colle et le support/le fond d'enduit (par exemple, en cas de formation de glace à la surface du support)
- Décollement du mortier-colle lorsque l'eau de gâchage gèle avant la prise (support trop froid ou gelé)
- Décollement des panneaux d'isolation thermique

Travaux de construction à sec et d'enduisage

- Marquage de la sous-construction
- Marquages au niveau des joints vifs et des éléments de fixation
- Formation de fissures dans la couche d'enduit lors d'un changement brusque de température
- Détérioration des surfaces sur les plaques de plâtre (panneaux de plâtre, panneaux en staff, panneaux muraux en plâtre) avec formation possible de moisissures dues à la condensation (locaux froids et forte humidité de l'air)
- Modification au niveau de la teinte, jaunissement provenant du support (par exemple, lignine contenue dans le placoplâtre)
- Formation de cloques et de fissures, décollements causés par l'interaction entre le plâtre et l'enduit de dispersion/l'enduit sur les fines parties de l'enduit de plâtre suite à un temps de séchage trop long
- Gonflement et variations de la longueur des plaques de plâtre
- Fissures dans la construction sèche, lorsque la sous-structure est en bois
- Corrosion (rouille) sur les éléments de fixation ainsi que sur les profilés galvanisés pour enduisage due à la formation de condensation

Revêtements

- Perte d'adhérence et farinage causés par la formation d'un film non conforme du liant ou par une silicification retardée dans le cas de peintures minérales
- Modification au niveau de la teinte, formation de taches, efflorescences
- Marquage des cristaux de givre (cristallisation)
- Ecaillage du revêtement/formation de cloques
- Formation de traces brillantes dues au lessivage des adjuvants (traces d'émulsifiants, «traces d'escargots»)
- Formations de fissures
- Gonflement des revêtements
- Lors de revêtements à deux composants (EP, PU) et en cas de chute de la température, la réaction ne s'active pas ou est interrompue
- Adhérence résiduelle des surfaces lors de l'utilisation de revêtements riches en liants

Par ailleurs, les dommages suivants peuvent également survenir en cas de températures basses et d'humidité élevée :

- Résidus de colle ou dommages en surface dus à une longue pose de rubans adhésifs, de films de protection et autres sur les éléments de montage.

voir:

DIN EN 1062-1

Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie minérale et béton extérieurs - Partie 1 : Classification ; annexe A.6.2 (08/2004)

4

TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

4.1 GÉNÉRALITÉS

Lorsque les travaux à l'extérieur sont effectués à des températures élevées ainsi qu'avec une exposition directe au soleil et/ou au vent, il existe un risque de déshydratation trop rapide (assèchement/brûlure) dans le mortier-colle/le mortier d'armature, que ce soit au niveau de l'enduit de fond ou de l'enduit de finition comme du revêtement. C'est la raison pour laquelle les enduits et les revêtements ne doivent pas être appliqués, sans mesures particulières, en présence d'un fort ensoleillement et/ou d'une grande exposition au vent.

En présence de températures ambiantes supérieures à 30 °C, il faut s'attendre à des pertes au niveau de la résistance et de l'adhérence, à des difficultés de mise en œuvre ainsi qu'à des anomalies visuelles.

En présence de températures élevées à l'extérieur, des mesures particulières peuvent s'avérer nécessaires, telles que l'ombrage de la façade (par exemple, par la mise en place de bandes de jute, de filets de protection de façade à mailles fines) ou autres mesures, afin d'éviter un séchage trop rapide des couches d'enduit ou un durcissement trop rapide du mortier-colle.

4.2 ENDUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Pendant l'application de l'enduit intérieur, il faut éviter les courants d'air. En effet, le séchage à la surface de l'enduit pourrait être fortement accéléré (formation d'une peau), ce qui rend souvent impossible une mise en œuvre correcte.

Une humidité de l'air trop élevée (favorisée, par exemple, par des fenêtres masquées) survenant après l'application de l'enduit doit être évacuée par une aération régulière, par à-coups et transversale (aération répétée de courte durée).

Pendant le processus de prise, les enduits minéraux doivent être protégés de manière à ne pas avoir une évaporation trop rapide de l'humidité.

Si nécessaire, la surface finie de l'enduit de fond minéral doit être protégée contre un séchage trop rapide par des mesures appropriées. Cela peut être l'apport d'ombre ou la pulvérisation d'eau.

Lorsqu'une chape est réalisée avec de l'asphalte coulé et afin d'éviter tout dommage, il faut que les enduits intérieurs soient réalisés après la pose de la chape et après l'évacuation des températures élevées.

4.3 PANNEAUX D'ISOLATION THERMIQUE

La pose de panneaux isolants en plein soleil et à des températures élevées doit être évitée afin d'empêcher toute déformation thermique des panneaux isolants, en particulier pour les panneaux de couleur foncée.

Lors de l'application de mortier-colle ou de mousse-colle, il est possible qu'une peau se forme rapidement et nuise à l'adhérence entre le panneau isolant et le support, pouvant ainsi entraîner un décollement.

Il est également possible d'utiliser des panneaux isolants spécialement conçus à cet effet et des mortiers-colles spécifiquement adaptés.

4.4 TRAVAUX DE CONSTRUCTION À SEC ET D'ENDUISAGE

En règle générale, il faut veiller à ce que l'aération et la ventilation soient suffisantes.

Les matériaux d'enduisage peuvent sécher trop rapidement et/ou brûler à des températures élevées. Dans ce cas, la résistance requise ne peut pas être atteinte et des fissures peuvent apparaître.

La surface en carton peut jaunir en cas d'exposition directe au soleil.

Les déformations thermiques et hygrométriques des panneaux de construction secs doivent être prises en compte, voir également.

Lorsqu'une chape est réalisée avec de l'asphalte chaud, il faut effectuer les travaux d'enduisage uniquement lorsque la chape est refroidie.

4.5 REVÊTEMENTS

Sauf indication spécifique du fabricant dans la fiche technique du produit, les revêtements ne peuvent pas être appliqués sous les conditions météorologiques suivantes (DIN EN 1062-1) :

- Sur des supports humides
- En présence d'un vent fort, chaud ou sec sans mesures de protection supplémentaires
- En présence de supports très chauds, par exemple à plus de 30 °C
- En cas d'exposition directe au soleil

Une ventilation suffisante doit être assurée avant et pendant les travaux de revêtement.

4.6 DOMMAGES ET DÉGRADATIONS POSSIBLES EN PRÉSENCE DE TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Enduit

- Farinage et effritement de l'enduit de fond/de finition ou de l'enduit projeté/mortier d'adhérence
- Longues fissures de retrait et/ou fissures de formation de film craquelées (réticulaires) en cas de séchage trop rapide («assèchement/brûlure») au niveau de l'enduit de fond ou de finition
- Fissures de retrait dans l'enduit (décollement des couches d'enduit)
- Structure de mortier friable
- Formation de taches sur les enduits au silicate et sur les enduits de finition minéraux

voir:

Conditions sur le chantier

pour les travaux de construction à sec avec des panneaux de plâtre (10/2011)

Fiche technique de l'ASEPP

Panneaux de construction à sec pour l'intérieur - Propriétés et utilisation (10/2009)

DIN EN 1062-1

Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie minérale et béton extérieurs - Partie 1 : Classification ; annexe A.6.2 (08/2004)

- Défauts au niveau de la structure et reprises d'enduit visibles, par exemple : traces d'échafaudage dans l'enduit de finition suite à un séchage trop rapide de celui-ci
- Risque de marquage de l'échafaudage sur l'enduit de finition suite à des conditions de séchage différentes (par exemple : fort rayonnement solaire et, par conséquent, formation de zones d'ombres par l'échafaudage)

Panneaux d'isolation thermique

- Décollement du mortier-colle lorsque celui-ci perd prématurément son eau de gâchage (support trop chaud et absorbant, formation d'une peau avant la pose des panneaux isolants)
- Décollement des panneaux isolants suite à une dilatation thermique et à une déformation
- Dilatation des panneaux d'isolation thermique (par exemple, de couleur foncée) par réchauffement et rétractation ultérieure (par exemple, la nuit) suite à un refroidissement, avec pour conséquence la formation d'espaces entre les panneaux d'isolation

Travaux de construction à sec et d'enduisage

- Formation de fissures causée par des variations thermiques au niveau de la longueur

Revêtements

- Formation du film du liant non conforme
- Reprises visibles suite à un temps d'ouverture raccourci et marquages des traces d'outils
- Manque d'adhérence dû à un brûlage
- Modifications au niveau de la teinte
- Fissures causées par des tensions qui se sont formées lors du séchage
- Formation de « piqûres d'épingle » (petits trous) ou de pores (petits cratères ou petites bulles d'air)
- Silicification insuffisante pour les peintures au silicate

5

BIBLIOGRAPHIE - INFORMATIONS SUR LES NORMES

DIN V 18550	Enduit et systèmes d'enduit - Exécution (04/2005)
Norme SIA 242	Plâtrerie, crépissage, construction à sec (10/2012)
Norme SIA 243	Isolation thermique extérieure, crépie (05/2008)
ÖNORM B 3346	Mortiers d'enduits - Règles d'utilisation et de mise en œuvre - Compléments nationaux aux normes ÖNORMEN EN 13914-1 et -2 (04/2013)
BFS 21	Directives techniques pour la planification et la mise en œuvre des systèmes composites d'isolation thermique (05/2012), éditeur : Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e.V. ; Francfort-sur-le-Main (D), www.farbe-bfs.de
Conditions sur le chantier pour les travaux de construction à sec avec des panneaux de plâtre (10/2011)	éditeur : Bundesverband der Gipsindustrie e.V. Industriegruppe Gipsplatten ; Berlin (D), www.gips.de
Fiche technique de l'ASEPP	«Panneaux de construction à sec pour l'intérieur - Propriétés et utilisation» (10/2009); éditeur : Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres ; Wallisellen (CH), www.smgv.ch
DIN EN 1062-1	Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie minérale et béton extérieurs - Partie 1 : Classification ; annexe A.6.2 (08/2004)
Fiche technique pour la planification et l'application de profilés métalliques pour enduisage à l'extérieur et à l'intérieur (01/2013)	éditeur : Europäischen Fachverband der Putzprofilhersteller – Europrofiles ; Zwevegem (B), www.europrofiles.com

5

BIBLIOGRAPHIE -

INFORMATIONS SUR LES NORMES

Les normes suivantes, concernant les conditions de mise en œuvre en fonction des températures, s'appliquent en Allemagne, en Autriche, en Suisse et en Europe :

Allemagne

DIN V 18550 Enduit et systèmes d'enduit - Exécution (04/2005)

DIN 55699 Mise en œuvre de systèmes composites d'isolation thermique (02/2005)

DIN 18181 Plaques de plâtre dans le bâtiment, mise en œuvre (10/2008)

Autriche

ÖAP - Directives de mise en œuvre pour les mortiers d'enduit d'usine VAR VI (11/2012)

ÖNORM B 3346 Mortiers d'enduits - Règles d'utilisation et de mise en œuvre (10/2012)

ÖNORM B 6410 Systèmes composites d'isolation thermique des murs extérieurs - Mise en œuvre (09/2011)

Suisse

Norme SIA 118/242 Conditions générales relatives à la plâtrerie, au crépissage et à la construction à sec - Dispositions contractuelles spécifiques à la norme SIA 242 (10/2012)

Norme SIA 242 Plâtrerie, crépissage, construction à sec (10/2012)

Norme SIA 118/243 Conditions générales relatives aux isolations thermiques extérieures crépies - Dispositions contractuelles spécifiques à la norme SIA 243:05

Norme SIA 243 Isolation thermique extérieure, crépie (05/2008)

Europe

EN 13914-1 Conception, préparation et application des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 1 : enduits extérieurs (06/2005)

CEN/TR 15123 Conception, préparation et application des systèmes d'enduits intérieurs à base de polymère (10/2005)

CEN/TR 15124 Conception, préparation et application des systèmes d'enduits intérieurs à base plâtre (10/2005)

CEN/TR 15125 Conception, préparation et application des systèmes d'enduits intérieurs à base de chaux, de ciment et de ciment de chaux (10/2005)

Cela étant, elle ne prétend pas être exhaustive ou applicable à tous les cas; aucune prétention légale ne saurait en découler envers ses auteurs ou son éditeur.

Editeurs :

Bundesverband Ausbau und Fassade (BAF)
au sein de la fédération allemande Zentralverband Deutsches Baugewerbe
Kronenstraße 55-58
D-10117 Berlin
www.stuckateur.de

Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz (ÖAP)
Laxenburgerstraße 28
A-2353 Guntramsdorf
www.oeap.at

Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres (ASEPP)
Oberwiesenstrasse 2
CH-8304 Wallisellen
www.smgv.ch

Avec le concours des associations suivantes :

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Kochstraße 6-9
D-10969 Berlin
www.gips.de

Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz
Gräffstraße 79
D-60486 Frankfurt-sur-le-Main
www.farbe.de

Fachgruppe Putz + Dekor au sein de la fédération allemande
Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V. (VdL)
Mainzer Landstraße 55
D-60329 Frankfurt-sur-le-Main
www.putz-dekor.org

Fédération des Patrons Plafonneurs et Façadiers
du Grand-Duché de Luxembourg
2 Circuit de la Foire Internationale
L-1347 Luxembourg-Kirchberg
www.fda.lu

Landesverband der Handwerker (LVH) – Associazione Provinciale dell'Artigianato (APA)
Mitterweg 7 / Via di Mezzo ai Piani, 7
I-39100 Bolzano
www.lvh.it

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel (VDPM)
Reinhardtstrasse 14
10117 Berlin
www.vdpm.info

Mentions légales

Traduction : Fixit AG, Holderbank

Conception : Lundeberg Visuelle Kommunikation, Zurich

Au nom de l'ASEPP. Fiche technique novembre 2013, traduction 2022, © ASEPP

ASEPP Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres
Oberwiesenstrasse 2, Postfach, CH-8304 Wallisellen
www.smgv.ch/fr, Téléphone +41 (0)43 233 49 00