

Normes pour la mise en œuvre des objectifs de performances dans l'entreprise d'apprentissage

Polybâtitseuse CFC / polybâtitseur CFC

Etanchéification version décembre 09

Colmatage bitumineux

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Décrire et évaluer diverses sous-constructions (K6)
- Traiter les sous-constructions possibles
 - Monter les différences de sous-construction à l'apprenti
 - Discuter les caractéristiques et les exigences envers les sous-constructions
- 1.2 Décrire les pare-vapeurs et en expliquer la pose (K2)
- Faire poser divers pare-vapeurs
 - Connaître les valeurs des diverses laizes
 - Monter et appliquer les caractéristiques d'une bonne pose
 - Appliquer divers types de pose
- 1.3 Interpréter les directives de pose des diverses couches (K4)
- Intégrer les diverses couches sur la base des directives de pose
 - Connaître l'ordre correct des couches au moyen des normes et des directives
- 1.4 Nommer différentes isolations calorifiques et décrire leurs propriétés (K2)
- Intégrer diverses isolations calorifiques
 - Connaître les propriétés de l'isolation calorifique
 - Prendre en compte les propriétés de l'isolation calorifique lors de l'intégration
- 1.5 Différencier les matériaux pour le colmatage et expliquer leurs possibilités d'utilisation (K4)
- Apprendre à traiter les différents colmatages

- Prendre en compte les caractéristiques des divers matériaux lors de la pose
 - Discuter les possibilités d'application des diverses laizes
- 1.6 Calculer les listes de matériaux pour les diverses couches (K3)
- Calculer la consommation de matériaux de toutes les couches
 - Discuter et prendre en compte la découpe et le recouvrement
- 1.7 Tracer différents détails et propositions de solutions (K5)
- Réaliser des schémas des solutions pour les raccordements
 - Elaborer des solutions possibles pour des solutions spéciales avec des schémas
 - Prendre les bonnes solutions sur la base des schémas
- 1.8 Décrire les possibilités de raccord et de terminaison avec ou sans tôle et évaluer leurs possibilités de mise en œuvre (K6)
- Exécuter la disposition vers le haut ou le bas des diverses couches
 - Résoudre l'exécution des raccords de tôle
 - Exécuter les possibilités de raccordement en fonction des conditions
- 1.9 Expliquer l'exécution de dilatations dans la surface et de cloisonnements (K2)
- Monter différentes dilatations
 - Sélectionner et traiter les exigences des divers matériaux pour la dilatation
 - Exécuter les cloisonnements opportuns sur le chantier
- 1.10 Monter les diverses couches dans les règles de l'art (K3)
- Monter les couches correctement
 - Apprendre l'exécution dans les règles de l'art et selon les matériaux
- 1.11 Réaliser des raccords et des terminaisons variés (K3)
- Planifier et exécuter correctement les raccords et les terminaisons

- Produire des détails propres

Compétence 9 / Colmatages bitumineux

Exigences minimales

Les travaux suivants doivent avoir été exécutés à la fin de la première année d'apprentissage

Préparer et prétraiter les sous-constructiions	
Poser une couche de séparation	
Poser divers pare-vapeurs et connecter les joints	
Exécuter les raccordements et les bordures du relevé du pare-vapeur	
Intégrer diverses isolations calorifiques	
Traiter tous les types de colmatages	
Exécuter les raccords et les terminaisons des colmatages	
Exécuter les aboutements de tôle	
Exécuter les cloisonnements	

Colmatages en plastique

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Nommer et évaluer diverses sous-constructions (K6)
 - Traiter les sous-constructions possibles
 - Identifier les différences entre les sous-constructions
 - Pouvoir estimer les caractéristiques et les exigences envers les sous-constructions

- 1.2 Décrire les pare-vapeurs et en expliquer la pose (K2)
 - Faire poser divers pare-vapeurs
 - Connaître les valeurs des diverses laizes
 - Monter et appliquer les caractéristiques d'une bonne pose
 - Appliquer divers types de pose

- 1.3 Interpréter les directives de pose des diverses couches (K4)
 - Poser et appliquer sur la base des directives de pose
 - Connaître des matériaux divers sur la base des directives de pose
 - Apprendre l'ordre correct des couches au moyen des normes et des directives

- 1.4 Nommer différentes isolations calorifiques et décrire leurs propriétés (K2)
 - Intégrer diverses isolations calorifiques
 - Connaître les propriétés de l'isolation calorifique
 - Prendre en compte les propriétés de l'isolation calorifique lors de l'intégration

- 1.5 Différencier les matériaux pour le colmatage et expliquer leurs possibilités d'utilisation (K4)
 - Apprendre à connaître les différents colmatages
 - Prendre en compte les caractéristiques des divers matériaux lors du traitement
 - Sélectionner les laizes adéquates en fonction de l'application

- 1.6 Présenter et évaluer les cloisonnements et les possibilités de contrôle (K6)
 - Apprendre le contrôle de joint et l'exécuter correctement
 - Décrire les possibilités de contrôle avec le toit fini
 - Réaliser et tracer les cloisonnements

- 1.7 Enumérer les matériaux auxiliaires nécessaires pour le colmatage selon les indications du fabricant (K1)
 - Identifier et appliquer les matériaux complémentaires pour la connexion des laizes
 - Exécuter les fixations des raccordements et des surfaces
 - Opérer les machines et les appareils pour la connexion des laizes

- 1.8 Calculer les listes de matériaux pour les diverses couches (K3)
 - Calculer la consommation de matériaux de toutes les couches
 - Prendre en compte la coupe et le chevauchement

- 1.9 Tracer des détails variés et des propositions de solutions (K5)
 - Réaliser des schémas des solutions pour les raccordements
 - Tracer différents détails de raccordement
 - Elaborer des solutions possibles pour des solutions spéciales avec des schémas

- 1.10 Monter les diverses couches dans les règles de l'art (K3)
 - Intégrer toutes les couches de manière autonome

1.11 Réaliser des raccords et des terminaisons variés (K3)

- Planifier et exécuter correctement les raccords et les terminaisons
- Reconnaître et décrire des détails propres
- Apprendre à raccorder correctement toutes les intégrations de toit

1.12 Exécuter les raccords et les terminaisons en tôle (K3)

- Monter les tôles accrochées et les tôles revêtues
- Intégrer les diverses possibilités de tôles de bord
- Connaître les tôles pour le raccordement des bordures du relevé

Compétence 10 / Colmatages en plastique

Exigences minimales

Les travaux suivants doivent avoir été exécutés à la fin de la troisième année d'apprentissage

Préparer et prétraiter les sous-constructiions	
Poser une couche de séparation	
Poser divers pare-vapeurs et connecter les joints	
Exécuter les raccordements et les bordures du relevé du pare-vapeur	
Intégrer diverses isolations calorifiques	
Traiter tous les types de colmatages	
Exécuter les raccords et les terminaisons des colmatages	
Exécuter les raccordements de tôle avec de la tôle cachée	

Exécuter les cloisonnements	
-----------------------------	--

Colmatages spéciaux

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Nommer les colmatages spéciaux possibles et leurs caractéristiques (K1)
 - Enumérer les systèmes liquides d'étanchéité courants
 - Nommer les domaines d'application de l'asphalte coulé
 - Enumérer les produits des laizes d'étanchéification plastique des travaux publics

- 1.2 Expliquer et exécuter les sous-constructions pour les divers colmatages spéciaux
 - Connaître et expliquer diverses sous-constructions
 - Décrire les exigences envers les sous-constructions

- 1.3 Nommer divers systèmes liquides d'étanchéité et évaluer leurs possibilités de mise en œuvre (K6)
 - Sélectionner les produits en fonction des exigences et en expliquer l'utilité
 - Comparer et évaluer les avantages et les inconvénients des systèmes liquides d'étanchéité
 - Planifier différents systèmes de toit plat avec système liquide d'étanchéité
 - Comparer et évaluer l'application et l'utilisation des divers produits

- 1.4 Décrire les particularités des divers systèmes liquides d'étanchéité (K2)
 - Enumérer les systèmes et nommer les différences

- 1.5 Présenter les possibilités de colmatage avec l'asphalte coulé (K2)
- Décrire la préparation du substrat
 - Planifier et tracer les raccords et les terminaisons
 - Décrire et différencier les possibilités d'utilisation
 - Identifier les dangers et prévoir la sécurité du travail
- 1.7 Décrire les laizes d'étanchéification plastique de travaux publics et présenter les différences (K2)
- Enumérer divers produits
 - Nommer les applications
 - Planifier et tracer les détails
- 1.8 Exécuter des colmatages spéciaux (K3)
- Décrire l'exécution des diverses couches et comparer
 - Décrire les différences entre les matériaux dans l'exécution
- 1.9 Système liquide d'étanchéité Exécuter les raccords et les terminaisons dans les règles de l'art (K4)
- Décrire les exigences envers le substrat
 - Expliquer la préparation du substrat
 - Tracer les raccords et les terminaisons
- 1.10 Exécuter les colmatages à l'asphalte liquide sur toutes les couches dans les règles de l'art (K3)
- Nommer les exigences envers le substrat
 - Planifier et tracer les raccordements
 - Expliquer le prétraitement du substrat et du raccordement
- 1.11 Exécuter des colmatages de joint (K3)
- Connaître et expliquer les travaux de préparation nécessaires

Compétence 11 / Colmatages spéciaux

Exigences minimales

Les travaux suivants doivent avoir été exécutés à la fin de la troisième année d'apprentissage

Prétraiter la sous-construction	
Connaître et appliquer les structures de couche du système liquide d'étanchéité	
Appliquer les produits dans le respect des exigences	
Exécuter les raccords et les terminaisons	
Préparer le substrat pour l'asphalte coulé	
Traiter l'asphalte coulé	
Exécuter les raccords et terminaisons avec de l'asphalte coulé	
Colmater les joints	
Exécuter le pontages des fissures	

Couches de protection et couches utiles

Objectifs de performance commentés

1.1 Présenter les couches de protection possibles et leurs caractéristiques (K2)

- intégrer différentes couches de protection
- Appliquer les caractéristiques des couches de protection en conséquence

1.2 Enumérer les couches de protection pour différents colmatages et nommer leurs caractéristiques (K1)

- Apporter les couches de protection courantes
- Connaître les diverses propriétés et les applications qui en découlent
- Utiliser les couches de protection des colmatages en conséquence

1.3 Nommer différentes couches de protection et évaluer leurs possibilités de mise en œuvre (K6)

- Poser les couches utiles
- Pouvoir affecter les couches de protection selon les caractéristiques des colmatages
- Connaître les possibilités d'utilisation des couches

1.4 Décrire les particularités des diverses couches de protection et des couches utiles (K2)

- Maîtriser l'application des différentes couches utiles
- Connaître les particularités des diverses couches

1.5 Expliquer les possibilités de verdissage (K2)

- Intégrer le verdissage et s'en occuper

- Connaître et comprendre les possibilités de verdissage
 - Pouvoir énumérer les conditions préalables à un verdissage
- 1.6 Décrire les types de verdissage et présenter ce qui les différencie (K2)
- Pouvoir différencier les verdissages extensifs et intensifs
 - Expliquer les versions de verdissage possibles
- 1.7 Expliquer et exécuter les raccordements avec les couches utiles et de verdissage (K3)
- Exécuter les aboutements de bord pour les diverses couches
 - Maîtriser le maniement des intégrations dans les toits relatives aux couches de protection et aux couches utiles individuelles
- 1.1 Calculer les quantités nécessaires de couches de protection (K3)
- Calculer la consommation de matériaux des diverses couches
 - Apprendre à calculer le supplément pour le recouvrement en cas de couches de protection
- 1.2 Réaliser différentes couches de protection et couches utiles (K3)
- Créer les couches de protection et couches utiles
 - S'assurer d'une bonne exécution
- 1.3 Exécuter les revêtements de plaques (K3)
- Connaître les directives pour les revêtements de plaque
 - Intégrer les dossiers de pose
 - Poser des exécutions variées
- 1.4 Décrire les diverses couches de protection dans les travaux publics spéciaux (K2)
- Connaître l'application des couches de protection
 - Décrire les possibilités des couches de protection dans les travaux publics spéciaux

1.5 Monter des éléments solaires (K3)

- Monter et mettre en place les intégrations solaires
- Appliquer les directives d'intégration
- Exercer le maniement des éléments solaires

Compétence 12 / Couches de protection et utiles

Exigences minimales

Les travaux suivants doivent avoir été exécutés à la fin de la troisième année d'apprentissage

Poser les couches de protection	
Poser les diverses couches utiles et de protection	
Exécuter les raccordements des couches utiles	
Apporter un verdissage extensif	
Semer le verdissage extensif et effectuer les soins de finition	
Apporter un verdissage intensif	
Procéder à l'entretien du toit	

Procéder au soin et à l'entretien des verdissages	
Monter les intégrations solaires	