

# Normes pour la mise en œuvre des objectifs de performances dans les cours interentreprises Polybâtitresseuse CFC / polybâtitresseur CFC

Étanchéification version décembre 09

---

# Colmatage bitumineux

---

## Objectifs de performance commentés

- 1.1 Décrire et évaluer diverses sous-constructions (K6)
  - Apprendre à connaître les sous-constructions possibles
  - Identifier les différences entre les sous-constructions
  - Décrire les caractéristiques et les exigences envers les sous-constructions
  
- 1.2 Décrire les pare-vapeurs et en expliquer la pose (K2)
  - Apprendre à poser divers pare-vapeurs
  - Appliquer les caractéristiques d'une bonne pose
  - Apprendre les types de pose variés
  
- 1.3 Interpréter les directives de pose des diverses couches (K4)
  - Exercer la pose sur la base des directives de pose
  - Poser divers matériaux sur la base des directives de pose
  - Reconnaître l'ordre correct des couches au moyen des normes et des directives
  
- 1.4 Nommer des isolations calorifiques différentes et décrire leurs propriétés (K2)
  - Apprendre à poser les différentes isolations calorifiques
  - Connaître les caractéristiques de l'isolation calorifique relative à l'intégration
  - Voir les diverses propriétés des isolations calorifiques
  
- 1.5 Différencier les matériaux pour le colmatage et expliquer leurs possibilités d'utilisation (K4)
  - Intégrer diverses étanchéités
  - Identifier les propriétés des différents matériaux

- Connaître 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
  - Prendre en compte la coupe et le chevauchement
- 1.7 Tracer divers détails et 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
- 1.8 Décrire les possibilités de raccords et de terminaisons 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
  - Discuter et exécuter l'exécution des raccordements 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)
- Identifier et exécuter les diverses dilatations
  - Sélectionner les matériaux répondant aux exigences en matière de dilatation
  - Tracer et intégrer les cloisonnements opportuns
- 1.10 Monter les diverses couches dans les règles de l'art (K3)
- Apprendre à monter les couches correctement
- 1.11 Réaliser divers raccords et terminaisons (K3)
- Planifier correctement les raccords et les terminaisons
  - Apprendre des détails propres

Colmater / Compétence 10

## Colmatages en plastique

---

### Objectifs de performance commentés

- 1.1 Nommer et évaluer diverses sous-constructions (K6)
  - Identifier les sous-constructions possibles
  - Voir les différences entre les sous-constructions
  - Connaître les caractéristiques et les exigences envers les sous-constructions
  
- 1.2 Décrire les pare-vapeurs et en expliquer la pose (K2)
  - Apprendre à poser divers pare-vapeurs
  - Appliquer les caractéristiques d'une bonne pose
  - Apprendre différents types de pose
  
- 1.3 Interpréter les directives de pose des diverses couches (K4)
  - Poser sur la base des directives de pose
  - Connaître les différents matériaux 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)
  - Apprendre à poser les différentes isolations calorifiques
  - Connaître les caractéristiques de l'isolation calorifique relative à l'intégration
  - Voir les diverses propriétés des isolations calorifiques

- 1.5 Différencier les matériaux pour le colmatage et expliquer leurs possibilités d'utilisation (K4)
- Apprendre à connaître les différents colmatages
  - Décrire et identifier les propriétés des différents matériaux
  - Apprendre à connaître les possibilités d'application des diverses laizes
- 1.6 Présenter et évaluer les cloisonnements et les possibilités de contrôle (K6)
- Exploiter les possibilités de contrôle des soudures
  - Connaître les possibilités de contrôle avec le toit fini
  - Apprendre comment les cloisonnements doivent être réalisés
- 1.7 Enumérer les matériaux auxiliaires nécessaires pour le colmatage selon les indications du fabricant (K1)
- Connaître les produits supplémentaires possibles pour la connexion des laizes
  - Apprendre à mettre en œuvre les moyens de fixation des raccords et des surfaces
  - Utiliser 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 divers détails et 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)

- Apprendre l'intégration correcte des couches

### 1.11 Réaliser divers raccords et terminaisons (K3)

- Apprendre à planifier et exécuter correctement les raccords et les terminaisons
- Reconnaître et décrire des détails propres

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

- Monter les tôles accrochées et les tôles revêtues
- Apprendre à connaître les possibilités de tôles de bord
- Connaître les tôles pour les bordures du relevé

## 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
  - Préparer 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
  - Exécuter 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)
- Exécuter la préparation du sous-sol
  - Exécuter les raccords et les terminaisons
  - Décrire et différencier les possibilités d'utilisation
  - Identifier les dangers et réaliser 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
  - Exécuter la préparation du substrat
  - Exécuter les raccords et les terminaisons
- 1.10 Exécuter les colmatages à l'asphalte coulé 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

## Couches de protection et couches utiles

---

### Objectifs de performance commentés

- 1.1 Présenter les couches de protection possibles et leurs caractéristiques (K2)
  - Identifier et appliquer diverses couches de protection
  - Apprendre à connaître les propriétés des couches de protection
  
- 1.2 Enumérer les couches de protection pour divers colmatages et nommer leurs caractéristiques (K1)
  - Identifier les couches de protection courantes
  - Identifier les diverses propriétés et les applications qui en découlent
  - Apprendre à affecter les couches de protection aux colmatages
  
- 1.3 Nommer diverses couches de protection et évaluer leurs possibilités de mise en œuvre (K6)
  - Connaître les couches utiles possibles
  - Affecter les couches de protection selon les caractéristiques des colmatages
  - Décrire les possibilités d'utilisation des couches
  
- 1.4 Décrire les particularités des diverses couches de protection et couches utiles (K2)
  - Connaître l'application des différentes couches utiles
  - Décrire les particularités des diverses couches
  
- 1.5 Expliquer les possibilités de verdissage (K2)
  - Connaître l'application du verdissage
  - Connaître les possibilités de plantation
  - Pouvoir énumérer les conditions préalables à un verdissage

- 1.6 Décrire les types de verdissage et présenter ce qui les différencie (K2)
  - Apprendre à 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)
  - Présenter les raccordements de bord avec les diverses couches
  - Connaître le maniement des intégrations dans les toits relatif 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 couche de protection
  
- 1.2 Réaliser différentes couches de protection et couches utiles (K3)
  - Exercer l'exécution des couches de protection et utiles
  - Identifier les caractéristiques d'une bonne exécution
  
- 1.3 Exécuter les revêtements de plaques (K3)
  - Apprendre à connaître les directives pour les revêtements de plaque
  - Evaluer et intégrer les dossiers de pose
  - Différencier les possibilités d'exécution
  
- 1.4 Décrire les diverses couches de protection dans les travaux publics spéciaux (K2)
  - Apprendre à 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)
  - Connaître les intégrations solaires possibles

- Connaître les directives d'intégration
- Apprendre à connaître le maniement des éléments solaires