

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

Polybâtitseuse CFC / polybâtitseur CFC

Construction d'ossature version décembre 2009

Ossatures cadres

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Evaluer les surfaces de travail nécessaires et planifier les possibilités de fixation (K6)
- Exécuter de simples bases de rangement
 - Apprendre à connaître la base de rangement sur les consoles de charge lourde
- 1.2 Estimer la capacité du sous-sol (K4)
- Expliquer les capacités portantes des toits
 - Discuter la capacité portante des balcons
 - Evaluer la capacité portante des avant-toits
- 1.3 Nommer les divers composants de l'ossature cadre (K1)
- Construire une simple ossature de façade en matériau d'ossature système
 - Différencier et évaluer les consignes propres des fabricants
- 1.4 Décrire la capacité portante des divers composants et pièces (K2)
- Evaluer et calculer la capacité des composants importants de l'ossature système
 - Connaître les forces importantes qui agissent sur une ossature système
- 1.5 Expliquer l'utilisation des pontages et les différents types (K2)
- Monter les pontages
 - Comparer et nommer les différents types de pontage
 - Pontonner les coins

- 1.6 Transcrire la mise en œuvre et la construction des toits de protection (K2)
 - Planifier les toits de protection et les monter sur l'ossature
 - Planifier diverses constructions de toits de protection

- 1.7 Evaluer la nécessité et la construction des passages piéton (K6)
 - Planifier et exécuter la taille des passages piétons
 - Planifier les constructions des passages piétons et sur schéma

- 1.8 Retranscrire les classes d'ossature et les propriétés des pièces individuelles (K2)
 - Enumérer les propriétés et la classes d'ossature du cadre
 - Différencier la classe d'ossature et les propriétés des plaques

- 1.9 Nommer les diverses consoles et leur effet sur les autres pièces (K1)
 - Exécuter diverses possibilités des consoles leurs applications
 - Calculer les effets de la contrainte sur les consoles et les prendre en compte lors du montage

- 1.10 Evaluer les ancrages et les fixations et tracer leur mise en œuvre (K6)
 - Contrôler et remettre en état les ancrages
 - Connaît le nombre d'ancrages et les monte

- 1.11 Monter l'ossature cadre avec toutes les pièces supplémentaires dans les règles de l'art (K3)
 - Déterminer les propriétés les plus importantes des broches
 - Sait quelles plaques doivent être utilisées à quel endroit
 - Déterminer la fonction de l'entretoise et la structure d'un terrain

1.12 Expliquer le contrôle et l'entretien des pièces (K2)

- Sait quelles pièces doivent être contrôlées
- Connaît l'entretien du matériau et l'exécute
- Usine les pièces en acier et en alu avec différentes méthodes sur le chantier
- Connaît les dangers et les méthodes pour l'orientation des pièces en acier
- Voit la problématique pour la soudure et l'échauffement des parties de l'ossature

1.13 Evaluer les influences des habillages et en décrire le montage (K6)

- Expliquer l'influence de l'habillage sur l'ancrage
- Appliquer correctement le montage de l'habillage

Compétence 9 / Ossatures cadres

Exigences minimales

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

Evaluer la surface de travail sur la pression au sol nécessaire et la capacité et estimer la capacité portante du sous-sol	
Expliquer et calculer l'utilisation des pontages	
Sélectionner le type de couplage et d'ancrage correct	
Planifier et exécuter les passages piétons	
Définir les classes d'ossature et présenter leurs propriétés	
Décrire la mise en œuvre de toits de protection et prendre la bonne sélection du type	
Evaluer l'utilisation de consoles et appliquer les diverses possibilités	
Contrôler les habillages au niveau de la perméabilité au vent et adapter le nombre d'ancrages en conséquence	
Procéder à l'entretien des éléments de l'ossature et en contrôler la fonctionnalité	

Construction d'ossature / Compétence 10

Ossature modulaire

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Evaluer les surfaces de travail nécessaires et planifier les possibilités de fixation (K6)
 - Déterminer et exécuter la taille des fondations individuelles
 - Discuter et mettre en œuvre la disposition des possibilités de fixation

- 1.2 Analyser la capacité du sous-sol (K2)
 - Calculer la force de pression possible au moyen de la contrainte de sol
 - Appliquer les types de stabilisation possibles

- 1.3 Nommer les divers composants de l'ossature module (K1)
 - Déterminer les propriétés du tuyau de pilier, du verrou horizontal et de l'entretoise diagonale
 - Différencier et appliquer les possibilités de raccordement sur les nœuds module

- 1.4 Décrire la capacité portante des divers composants et pièces (K2)
 - L'ossature module est montée, démontée et ancrée selon les instructions d'Assemblage
 - Pouvoir planifier et exécuter la possibilité d'assemblage précise

- 1.5 Montrer l'influence de la longueur de pli (K2)
 - Pouvoir déterminer les forces les plus importantes sur une ossature module
 - Réaliser l'utilisation des consoles porteuses en liaison avec l'ossature module

- 1.6 Expliquer les applications les plus importantes et les propriétés des divers accouplements (K2)
- Montrer et expliquer les propriétés les plus importantes et l'application des couplages en croix, rotatifs et à traction
 - Exécuter correctement l'entretien des couplages
- 1.7 Nommer le couple de serrage des couplages (K1)
- Montrer le couple de serrage avec la clé dynamométrique
- 1.8 Décrire et assembler les diverses ossatures sur le tube d'acier (K3)
- Procéder au montage d'une ossature de surface et de tout
 - Décrire et appliquer le processus de montage d'une ossature en tube d'acier
- 1.9 Evaluer les ancrages/fixations et tracer leur utilisation (K6)
- Enumérer les types d'ancrage
 - Calculer et monter la quantité d'ancres dans le champ d'ossature
- 1.10 Expliquer le contrôle et l'entretien des pièces (K2)
- Réaliser l'entretien des éléments de l'ossature
 - Procéder à l'exécution de l'entretien
- 1.11 Décrire les influences des réparations, en particulier de la soudure (K2)
- Contrôle du cordon de soudure
 - Sait quelles pièces peuvent être soudées et les répare

Compétence 10 / Ossature modulaire

Exigences minimales

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

Evaluer la surface de travail sur la pression au sol nécessaire et la capacité et estimer la capacité portante du sous-sol	
Planifier et exécuter le déroulement correct du montage et du démontage	
Différencier et nommer les divers composants modulaires	
Evaluer le type d'ancrage correct et le mettre en œuvre sur l'objet	
Décrire les possibilités d'utilisation de l'ossature modulaire	
Identifier la différence entre l'ossature modulaire et l'ossature en tubes d'acier	
Nommer la capacité portante des diverses pièces	
Présenter et déterminer les forces et la longueur de pli	
Contrôler l'entretien des éléments et en contrôler la fonctionnalité	

Construction d'ossature / Compétence 11

Ossatures spéciales

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Présenter les composants de l'ossature mobile (K2)
 - Exécuter la procédure de montage et de démontage d'une ossature mobile
 - Déterminer les pièces de l'ossature mobile

- 1.2 Expliquer la signification et les types de lestage et les supports de flèche
 - Expliquer l'utilisation des supports de flèche et les monter
 - Déterminer et expliquer la signification et les types de lestage

- 1.3 Créer et décrire la pièce mère de construction en composants divers (K3)
 - Pouvoir installer divers types de pièces mères
 - Répertorier les divers composants de pièce mère

- 1.4 Planifier sur la pièce mère la hauteur et l'inclinaison des visées (K5)
 - Pouvoir régler la visière de hauteur et d'inclinaison
 - Calculer le nœud de hauteur sur les plans et l'intégrer dans le plan d'exécution

- 1.5 Comparer les ancrages et les haubanages (K4)
 - Apprendre le calcul du matériau d'ancrage et de haubanage nécessaire
 - Réaliser une comparaison avec type d'ancrage de l'ossature de construction

- 1.6 Expliquer divers types de matériaux et d'applications des ossatures supports (K2)

- Connaître l'application des ossatures supports
- Montrer le dispositif d'abaissement et sa signification

1.7 Décrire les effets des charges sur une ossature support (K2)

- Déterminer l'exécution de l'action de la charge sur une ossature support
- Appliquer les entretoisements possibles des ossatures supports

1.8 Décrire et monter les ossatures supports avec tours et supports d'équipement

- Monter la structure des ossatures supports avec tours et supports d'équipement
- Déterminer la composition des ossatures supports

1.9 Expliquer contrôle, entretien, transport et entreposage de parties spéciales d'ossatures (K2)

- Procéder à l'entretien et au contrôle des fonctions
- Utiliser divers types de transport et d'entreposage

1.10 Décrire diverses réparations sur les ossatures spéciales (K2)

- **Connaître la condition préalable à la mise en œuvre de matériel réparé**
- Sait quelles pièces peuvent être soudées et les répare

Compétence 11 / Ossatures spéciales

Exigences minimales

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

Nommer divers types d'ossatures mobiles	
Connaître les divers composants et évaluer leurs possibilités de mise en œuvre	
Contrôler la sécurité anti-basculement sur l'ossature mobile et calculer la largeur de stabilité	
Mettre en œuvre le type de ballast possible	
Nommer les divers composants des pièces mères	
Mesurer la pièce-mère en hauteur et en largeur	
Adapter l'entretoisement correct à la hauteur de la pièce mère	
Connaître les possibilités d'application existantes des ossatures supports	
Effectuer l'entretien des éléments et en contrôler la fonctionnalité	

Monte-charge

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Expliquer la mise en œuvre et la fonction des monte-charge (K2)
 - Mettre en œuvre le bon type de monte-charge
 - Connaître la différence dans la fonction de monte-charge et d'ascenseur à personnes

- 1.2 Décrire la construction de monte-charge et d'ascenseurs à personnes (K2)
 - Enumérer les différences entre les monte-charge et les ascenseurs à personnes
 - Pouvoir nommer divers types de monte-charge et d'ascenseurs à personnes

- 1.3 Décrire le montage et l'ancrage des monte-charge (K2)
 - Créer la procédure de montage appropriée pour les monte-charge
 - Calcul du nombre d'ancrages des monte-charge

- 1.4 Evaluer les possibilités de montage des plateformes et cabines (K6)
 - Dessiner diverses plateformes
 - Définir la taille de la cabine au moyen du type

- 1.5 Monter sûrement les monte-charge avec plateformes et cabines (K3)
 - Déterminer les monte-charge avec plateformes et cabines avec instructions d'assemblage correspondantes
 - Pouvoir raccorder divers raccords électriques

- 1.6 Planifier l'entretien et les contrôles de fonctionnement (K5)
 - Appliquer les contrôles d'entretien et de fonctionnement
 - Remplir la fiche de contrôle d'entretien et du fonctionnement

- 1.7 Expliquer le démontage et le transport ainsi que l'entreposage (K2)
 - Exécuter le démontage et le transport de manière optimale
 - Définir et mettre en œuvre les exigences envers l'entreposage

- 1.8 Démontez les monte-charge dans l'ordre approprié et le préparer pour le transport
 - Exécuter le démontage dans l'ordre approprié
 - Tracer les voies de transport dans le plan d'installation

Compétence 12 / Monte-charge

Exigences minimales

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

Evaluer la surface de travail sur la pression au sol nécessaire et la capacité et estimer la capacité portante du sous-sol	
Expliquer l'utilisation et la fonction des monte-charge et différencier le choix correct du type requis	
Expliquer le type de montage et d'ancrage	
Contrôler et organiser le raccord électrique approprié	
Planifier et enregistrer l'espace d'installation nécessaire	
Contrôler la fonctionnalité de toutes les sorties d'ascenseur	
Exécuter les réceptions d'ascenseur avec le rapport de réception	
Planifier les contrôles du fonctionnement et en rapporter les effets	
Planifier et exécuter le transport ainsi que l'entreposage de l'ascenseur	

