

Normes pour la mise en œuvre des objectifs de performances dans le lycée d'enseignement professionnel Polybâtisseuse CFC / polybâtisseur CFC

Systemes de protection solaire version décembre 09

Gestion des commandes

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Evaluer les produits nécessaires et décrire les composants et les matériaux (K6)
- Nommer les termes spécialisés des modules et pièces détachées des produits
 - Expliquer les fonctions des modules et les produits
 - Décrire les avantages et inconvénients des divers produits
- 1.2 Expliquer la fabrication des produits (K2)
- terminé
- Décrire le processus de fabrication depuis le matériau brut jusqu'au produit
 - Nommer les installations/machines importantes de production
- 1.3 Déterminer les cotes et les entrer dans les formulaires de cote (K5)
- branche
- Expliquer les termes, cotes et abréviations (BK, HL, etc.) spécifiques à la
 - Présenter la signification des formulaires de cote pour le client, la production, le montage
 - Définir la procédure pour la prise de cotes
- 1.4 Elaborer les schémas nécessaires pour la production (K5)
- tracer les coupes de façade avec protection solaire
 - Tracer les consoles, les tôles de terminaison, les équerres, etc.
 - Définir les exigences de tracé / schéma pour la production
- 1.5 Analyser et mettre en œuvre les dossiers de plan (K4)
- commande
- Lire les plans de construction, comprendre/interpréter le document de
 - Expliquer la systématique du positionnement
- 1.6 Composer les outils et moyens auxiliaires nécessaires et présenter leur utilisation (K3)
- de levage et du Skyworker
- Définir les domaines d'utilisation de l'échafaudage roulant, des plateformes
 - Préparer et planifier une mise en œuvre efficace des outils
- 1.7 Planifier et exécuter des montages modèles (k3)
- Expliquer les conditions préalables pour un montage modèle
 - Planifier et décrire un montage modèle

1.8 Usiner les matériaux nécessaires pour le montage (K3)

fixation

- Expliquer la mise en œuvre du matériau de montage, des éléments de

- Définir, connaître les dispositifs de sécurité

1.9 Développer et évaluer les détails nécessaires (K5)

- Définir les fixations sur les substrats avec une faible capacité

- Décrire les dispositions d'angle pour les fixations de guides et les recouvrements

- Décrire la fonction et la mise en œuvre des consoles de fixation pour le pontage de l'isolation calorifique

Compétence 9 / Gestion des commandes

Exigences minimales

Produits:

Mise en œuvre/sélection de l'installation de protection solaire appropriée
Domaines d'application et dimensions limites
Exigences envers les installations individuelles ou couplées
Sélection des matériaux / traitements des surfaces

Planification de commande:

Répartition des lots de montage
Positionnement
Planification du montage

Formulation de cotes/commande:

Relevé des cotes sur l'objet, règles et normes
Remplir le formulaire de cote

Schéma:

Directives de schéma
Lire les plans de construction
Représentation de schémas fonctionnels pour la fabrication

Compétence 10

Installation de systèmes de protection solaire

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Comparer le matériel livré et les documents de livraison correspondants
 - Expliquer quelles informations se trouvent sur les étiquettes de produit et sur les documents de livraison
 - Décrire les unités de livraison des divers produits
- 1.2 Interpréter les directives et les normes prépondérantes (K2)
 - Discuter la protection solaire norme SIA 342
 - Discuter la protection solaire normes EN 13659/13561
 - Expliquer la situation du soleil et du vent en Suisse
- 1.3 Monter les produits fournis dans les règles de l'art (K3)
 - Connaître les directives de chantier générales
 - Discuter les attentes des clients
 - Présenter la responsabilité du monteur
- 1.4 Planifier les modifications de composants et produire les composants (K5)
 - Présenter les conséquences des modifications sur le chantier
 - Documenter la situation de construction et de montage avec des schémas
 - Evaluer la durée de vie de l'adaptation/la modification
- 1.5 Procéder au contrôle de fonctionnement avec les composants montés terminés (K4)
 - Discuter les travaux de conclusion / remise au client
 - Savoir ce que contient un contrôle du fonctionnement
 - Documenter le contrôle du fonctionnement
- 1.6 Evaluer la fonctionnalité de l'installation terminée (K3)
 - Expliquer le rapport de réception de la construction selon SIA
 - Décrire la mise en œuvre et la contrainte par les effets des intempéries de l'installation de protection solaire
- 1.7 Déterminer la technique de fixation correcte (K6)
 - Expliquer le principe actif des chevilles et ancrages
 - Discuter les domaines d'utilisation et la capacité de contrainte des diverses fixations

- Documenter les effets du substrat sur la fixation
- Evaluer le traitement des divers éléments de fixation et chevilles

Compétence 10 / Installation de systèmes de protection solaire

Exigences minimales

Normes / documents de commande:

Protection solaire et les normes SIA / EN en vigueur pour la coque du bâtiment
Document de commande / de livraison
Traitements de surface (mesures de protection)

Directives de montage:

Dispositif de chantier / préparations au montage
Directives / mesures de sécurité au travail
Manuel de montage
Planification du montage
Montage test / montage en série

Technique de fixation:

Mode d'action des chevilles / éléments de fixation
Dimensionnement des éléments de fixation
Evaluation des substrats
Responsabilité («atteinte de la coque du bâtiment»)

Réception/remise:

PC de réception de construction
Remise / instruction de maniement au client
Travaux de conclusion/ Quitter le chantier

Compétence 11

Electronique, commande et automatisation

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Décrire la fonction et la structure des divers entraînements électriques (K2)
 - Connaître les composants d'un moteur de store et en comprendre le fonctionnement
 - Connaître les domaines d'utilisation et les possibilités de réglage
- 1.2 Nommer les éléments de commande et de maniement les plus importants et expliquer leur fonction (K2)
 - Expliquer les fonctions des commutateurs/boutons
 - Connaître les domaines d'utilisation et les possibilités de réglage
- 1.3 Nommer les capteurs et expliquer leur fonction (K2)
 - Expliquer les fonctions importantes des capteurs
 - Définir les priorités et les influences sur la commande des stores
 - Connaître les domaines d'utilisation et les possibilités de réglage
- 1.4 Présenter la différence entre la télécommande et l'installation câblée (K2)
 - Expliquer les avantages et les inconvénients des commandes câblées et à distance
 - Présenter les domaines d'utilisation des commandes câblées et à distance
- 1.5 Evaluer la possibilité de modification d'un produit du mode manuel au mode motorisé et procéder à la modification (K6)
 - Décrire les conditions préalables à la motorisation
 - Expliquer les avantages/l'utilité pour le client
 - Définir le besoin en matériau / le processus de modification
- 1.6 Exécuter des programmations simples de l'installation (K3)
 - Définir l'utilité pour le client / le besoin du client
 - Expliquer les instructions de programmation
- 1.7 Mettre les installations électriques et automatiques en service (K3)
 - Comment les fonctions de commande peuvent-elles être contrôlées
 - Quelles informations clients doivent être effectuées

1.8 Expliquer les directives relatives à l'installation électrique (K2)

- Définir les consignes de sécurité dans la manipulation des installations électriques
- Expliquer l'entretien et la maintenance des organes de commande par le client

Compétence 11 / Electronique, commande et automatisation

Exigences minimales

Directives / normes:

Directives / normes importantes pour les installations électriques
Exigences envers les installations individuelles ou couplées

Mise en œuvre / fonctions des composants de commande:

Composants de maniement
Capteurs
Moteurs
Différences câble / télécommandes

Programmations / réglages:

Comprendre/appliquer les instructions de programmations
Programmation installations individuelles
Programmation groupes
Réglage des positions finales

Equipement en seconde monte:

Possibilités de transformation
Planification de modification
Conséquences / fonctions

Compétence 12

Entretien et réparation

Objectifs de performance commentés

- 1.1 Nommer les produits à attendre (K1)
 - Savoir quels produits/modules doivent être entretenus
 - Expliquer la durée de vie de produits/modules individuels
 - Décrire les intervalles d'entretien

- 1.2 Expliquer l'exécution d'un entretien / d'une réparation (K2)
 - Expliquer les influences de l'environnement et de l'utilisation sur la durée de vie des produits
 - Décrire les conditions préalables à une réparation

- 1.3 Exécuter l'entretien / la réparation dans les règles de l'art (K3)
 - Documenter/décrire les déroulements de l'entretien et de la réparation
 - Comprendre/appliquer les instructions d'entretien

- 1.4 Déterminer les pièces à réparer et exécuter la réparation (K5)
 - Présenter la procédure pour la localisation de défauts/perturbations
 - Définir / décrire les pièces de rechange
 - Ecrire des conseils et des astuces pour une réparation économique

- 1.5 Décider du remplacement d'une pièce ou de la totalité du produit (K5)
 - Définir les critères pour une réparation ou une installation de rechange
 - Connaître les exigences des clients pour les réparations
 - Expliquer les avantages et les inconvénients d'une réparation / nouvelle installation

- 1.6 Sélectionner un produit de rechange en commun avec le client (K5)
 - Générer une analyse coûts-utilisation d'une réparation / installation neuve
 - Définir des arguments de vente: le monteur est le vendeur
 - Détecter et expliquer l'utilité supplémentaire pour le client

- 1.7 Décrire et documenter les travaux exécutés (K3)
 - Expliquer la nécessité et l'utilité des rapports
 - Appliquer la rédaction des rapports

Compétence 12 / Entretien et réparation

Exigences minimales

Durée de vie des produits de protection solaire:

Propriétés / mode de fonctionnement / durée de vie des produits de protection solaire
Maintenance préventive / entretien

Possibilités de réparation / travaux d'entretien:

Réparations fréquentes / pièces d'usure
Réparation sur site - réparation en atelier?
Une réparation vaut-elle le coup?
Déroulement de la réparation

Pièces détachées:

Déterminer / définir les pièces de rechange
Possibilités de substitution: Pièces - produit complet
Conseil au client

Rapports:

Remplir les rapports
Documenter la réparation
Conclure la commande