

CCPQ

Rue A. Lavallée, 1
1080 Bruxelles

Tél. : 02 690 85 28

Fax : 02 690 85 78

Email : ccpq@profor.be

www.enseignement.be

3. CONSTRUCTION

3.3. PARACHEVEMENT DU BATIMENT

ETANCHEUR / ETANCHEUSE

PROFIL DE FORMATION (CQ7 P)

PQ ayant généré le PF : Etancheur/Etancheuse

Accord du Conseil Général

Le 19 septembre 2002

Parution au Moniteur

Le 15 septembre 2004

LE METIER

Sur des toitures plates ou légèrement en pente, neuves ou à rénover, l'étancheur ; nom donné à l'ouvrier qui travaille sur ces toitures, y réalise ;

Des revêtements de construction proprement dits, exécutés au moyen de produits bitumineux ou synthétiques appliqués à chaud ou à froid, en fusion ou sous forme liquide, de membranes armées ou non, pour l'imperméabilisation à l'eau ...

Ces travaux consistent à étanchéiser des toitures, terrasses, caves, cuvelages, murs acrotère, toitures -parking, tablier de pont, aqueducs, tunnels, ...

Il réalise aussi le placement de l'isolation thermique, couche de protection, pose de couvre – murs, des différents accessoires y afférents.

L'étancheur devra aussi assurer des travaux d'entretien.

Remerciements

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance aux représentants des formateurs, des associations et organismes professionnels, des syndicats qui, tant dans les groupes de travail qu'au sein des commissions consultatives, nous ont aidés à construire le présent profil de formation.

Nous remercions aussi tout particulièrement les services du Fonds de Formation de la Construction pour l'accueil des groupes de travail et l'aide logistique apportée à l'élaboration du document.

La présidente de la commission consultative

Madame Nathalie **BERGERET**

Les chargés de mission

Didier **CATY**
Jean-Claude **LENFANT**
Paul **LEPAGE**

Table des matières

	Le métier	2
	Remerciements	3
	Table des matières	4
Fonction 01	Veiller au respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement	5
Fonction 02	Planifier les travaux	7
Fonction 03	Préparer le support	9
Fonction 04	Transporter les matériaux	10
Fonction 05	Mettre en œuvre les couches de séparation et vernis d'adhérence ou d'imprégnation	11
Fonction 06	Poser l'écran pare-vapeur	12
Fonction 07	Poser l'isolant	13
Fonction 8	Mettre en œuvre des couches bitumineuses	14
Fonction 9	Mettre en œuvre des couches synthétiques	15
Fonction 10	Protéger les membranes	16
Fonction 11	Déblayer le chantier	17
Fonction 12	S'adapter à la vie professionnelle	18

Fonction 01 : Veiller au respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
			Dans toutes les circonstances appropriées, l'apprenant(e) sera sensibilisé(e) de manière permanente aux règles de sécurité et d'hygiène auxquelles il doit veiller de façon à ce qu'il développe un esprit de prévention des risques pour la santé, pour lui-même et pour son entourage de travail.
1.1. Appliquer la législation et les règlements en matière de protection et prévention au travail.	1.1.1. Participer au climat de sécurité et d'hygiène et d'humanisation du travail.	CM	
	1.1.2. Identifier le bien – fondé des impositions propres à la fonction.	CM	
	1.1.3. Utiliser et veiller à la bonne utilisation des équipements de protection individuels et collectifs spécifiques aux travaux à réaliser.	CM	L'apprenant(e) respecte le port des équipements réglementaires appropriés au travail.
	1.1.4. Utiliser les matériels et accessoires de manière sécuritaire.	CM	L'apprenant(e) choisit la position ergonomique adéquate pour les différentes opérations du travail et la manipulation des charges.
	1.1.5. Veiller au respect des règles de sécurité et de santé par le travailleur.	CM	L'apprenant(e) identifie les éléments présentant des risques professionnels individuels et collectifs (outillages, produits, tâches à risque et zones dangereuses) en se référant à la réglementation générale sur le travail et aux recommandations particulières en matière de protection et prévention au travail .

	1.1.6.	Identifier et expliquer les pictogrammes.	CM	L'apprenant(e) identifie et interprète correctement les pictogrammes.
	1.1.7.	Respecter les règles due à l'environnement.	CM	L'apprenant(e) identifie les types de déchets et le circuit d'élimination de ceux-ci.
1.2.		Appliquer les règlements en matière de protection et prévention incendie.		
	1.2.1.	Respecter la réglementation en ce qui concerne la sécurité incendie(permis de feu).	CM	
1.3.		Utiliser le matériel et les équipements.		
	1.3.1.	Installer, stabiliser, démonter le matériel pour le travail en hauteur.	CM	
	1.3.2.	Assurer la protection, la sécurité des personnes devant circuler dans l'environnement du chantier, des échafaudages, des échelles, garde-corps,...	CM	
1.4.		Travailler de manière ergonomique.		
	1.4.1.	Adopter en fonction des circonstances des positions ergonomiques appropriées.	CM	L'apprenant(e) adopte la position adéquate.
	1.4.2.	Lever, porter les charges pondéreuses et encombrantes en toute sécurité (physiologique et matérielle) manuellement et avec des engins simples.	CM	L'apprenant(e) adopte la position adéquate.

Fonction 02 : Planifier les travaux

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
2.1. Lire et comprendre un cahier des charges, un dessin d'exécution, un planning, des instructions.	2.1.1. Appliquer le cahier des charges, plan de travail et les dessins d'exécution.	CM	L'apprenant(e) pour de petits ouvrages d'art.
	2.1.2. Déterminer les matériaux exigés (sortes de matériaux d'isolation, adhérents, primers, écran pare vapeur, ...).	CM	
	2.1.3. Identifier la composition et la destination de toiture.	CM	
	2.1.4. Identifier les principaux matériaux bitumineux, synthétiques, utilisés pour l'étanchéité des toitures.	CM	
	2.1.5. Identifier les sortes de couches de protection éventuelles.	CM	
	2.1.6. Citer leurs applications.	CM	L'apprenant(e) doit pouvoir justifier le choix d'une application.
	2.1.7. Pouvoir expliquer les principales propriétés et (in)compatibilités des matériaux susmentionnés.	CM	L'apprenant(e) pour de petits ouvrages d'art, différencie les matériaux et leurs propriétés exigé par le cahier des charges.
2.2. Etablir un métré.	2.2.1. Calculer les surfaces, les volumes, les contenances.	CM	L'apprenant(e) calcul par rapport à ses travaux et les tableaux référentiels utilisés.
	2.2.2. Calculer sur base du métré ou du dessin (le nombre de rouleaux, litres, kilos, ...) et les convertir.	CM	

2.3. Etablir un mode opératoire à réaliser et déterminer l'ordre chronologique.	2.3.1. Motiver l'ordre chronologie des opérations choisies.	CM	
	2.3.2. Choisir l'outillage adéquat manuel, mécanique ou électrique pour le travail à réaliser.	CM	L'apprenant(e) justifie son choix.
	2.3.3. <i>Utiliser les moyens de transport pour monter sur le toit, s'y déplacer et en descendre.</i>	CEP	
	2.3.4. Expliquer les techniques de pose relative aux différentes couches.	CM	
	2.3.5. <i>Planifier les activités de mise en œuvre compte tenu du temps disponible(délais imposé...) et de l'endroit (accessibilité du toit, équipement, machines, outils, nombre d'ouvrier).</i>	CEF CEP	
	2.3.6. Prévoir les mesures de sécurité(garde-corps, échelles, éclairage,...).	CM	

Fonction 03 : Préparer le support

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
3.1. Vérifier la conformité du support.	3.1.1. <i>Relever les éventuelles non conformités qui peuvent influencer la qualité du travail</i>	CEF/ CEP	
	3.1.2. <i>Relever et signaler les éventuelles non conformités à la personne ressource</i>	CEF/ CEP	
3.2. Nettoyer la surface portante et éliminer les déchets.	3.2.1. En cas de construction neuve : Nettoyer le support de toiture à l'aide des outils et / ou du matériel approprié.	CM	
	3.2.2. En cas de rénovation : <ul style="list-style-type: none"> - Démolir les rives de toiture et les moulures - Retirer les équipements de toiture et les descentes d'eau pluviale qui doivent être rénovés ou rectifiés - Utiliser un monte charge - Utiliser des aspirateurs de poussière et des aspirateurs d'eau - Trier les déchets selon leur classification. 	CEP	
3.3. Préparer le support pour la pose.	3.3.1. Eliminer les plis et les (cloques) boursouflures (en cas de rénovation).	CM	
	3.3.2. Assécher les zones humides.	CM	
	3.3.3. Corriger les pentes.	CM	

Fonction 04 : Transporter les matériaux

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
4.1. Aménager le poste de travail.	4.1.1. <i>Monter et fixer un monte-charge, échelles, ...</i>	CEP	
	4.1.2. Appliquer les consignes de sécurité concernant les échelles et les dispositifs de levage.	CM	
4.2. Acheminer les matériaux et l'outillage sur le toit.	4.2.1. <i>Amener les matériaux et outillage à l'aide du monte charge ou d'une grue.</i>	CEP	
	4.2.2. <i>Disposer le matériel de manière ordonnée (compte tenu de la force portante du plancher).</i>	CEP	
	4.2.3. <i>Disposer les matériaux au bon endroit et de manière méthodique.</i>	CEP	
	4.2.4. Utiliser une charrette, diable, brouette, ... compte tenu des conditions spécifiques (capacité portante de la surface, bonne ergonomie, ...).	CM	

Fonction 05 : Mettre en œuvre les couches de séparation et vernis d'adhérence ou d'imprégnation

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
5.1. Mettre en œuvre une couche de séparation.	5.1.1. Poser en indépendance un voile non-tissé de polyester ou feuille de polyéthylène.	CM	
	5.1.2. Appliquer les prescriptions d'installation (support sec et propre, recouvrement spécifique).	CM	
5.2. Appliquer un primer.	5.2.1. Distinguer les différents vernis d'adhérence.	CM	
	5.2.2. Utiliser en respectant les prescriptions du fabricant.	CM	
	5.2.3. Appliquer régulièrement un vernis d'adhérence au rouleau, à la brosse, à la raclette, au pistolet ou au pulvérisateur sur un support nettoyé.	CM	

Fonction 06 : Poser l'écran pare-vapeur

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
6.1. Poser un écran pare-vapeur.	6.1.1. Distinguer les principaux types d'écrans pare-vapeur suivant le type de classe de climat intérieur.	CM	L'apprenant(e) utilise les tableaux de références.
	6.1.2. Dérouler les rouleaux sans faire de plis et en tenant compte des recouvrements prescrits par le fabricant.	CM	
	6.1.3. Découper le matériau à mesure.	CM	
	6.1.4. Appliquer les techniques principales de pose d'un écran pare-vapeur (en fonction du genre de support et des préventions du fabricant).	CM	
6.2. Coller un écran pare-vapeur.	6.2.1. Coller un écran pare-vapeur sur le support.	CM	
	6.2.2. Réaliser les recouvrements selon les prescriptions (par méthode de collage, du coulage ou du chalumeau, en fonction du matériau utilisé).	CM	

Fonction 07 : Poser l'isolant

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
7.1. Poser l'isolation.	7.1.1. Différencier les principaux types d'isolation.	CM	L'apprenant(e) identifie les différents matériaux selon leurs pouvoir isolant.
	7.1.2. Respecter les règles de pose et le choix du matériau tel décrit dans le cahier des charges et selon les règles du fabricant.	CM	
	7.1.3. Découper le matériau à mesure.	CM	
	7.1.4. Placer le matériau.	CM	
7.2. Placer l'isolant à l'aide : <ul style="list-style-type: none">• bitume chaud• colle à froid• colle synthétique• fixation mécanique.	7.2.1. Utiliser les principales techniques de fixation appropriées pour l'isolation.	CM	L'apprenant(e) justifie le schéma de fixation dans les différentes zones de toiture.

Fonction 08 : Mettre en œuvre des couches bitumineuses

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
8.1. Dérouler les rouleaux.	8.1.1. Lire le plan et distinguer les différentes zones (zone d'angle, zone centrale, zone de rive, ...).	CM	
	8.1.2. Tracer le premier lé sur le support.	CM	
	8.1.3. Découper les différents lés.	CM	
8.2. Fixer les lés (couches).	8.2.1. Appliquer les différentes techniques : - par adhérence totale - par semi adhérence - en indépendance - par fixation mécanique	CM	
8.3. Réaliser les recouvrements.	8.3.1. Appliquer les différentes techniques : - au chalumeau - autocollant - par fixation mécanique - colle à froid bitumineuse.	CM	
8.4. Etanchéiser les équipements.	8.4.1. Placer les équipements (détails, finitions, accessoires, gargouilles, avaloirs, ventilations, ...).	CM	

Fonction 09 : Mettre en œuvre des couches synthétiques

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
9.1. Dérouler les rouleaux ou les bâches.	9.1.1. Lire le plan et distinguer les différentes zones (zone d'angle, zone centrale, zone de rive, ...).	CM	
	9.1.2. Tracer le premier lé sur le support.	CM	
	9.1.3. Découper les différents lés.	CM	
9.2. Fixer les lés (couches).	9.2.1. Appliquer les différentes techniques : - par adhérence totale - par semi adhérence - en indépendance - par fixation mécanique	CM	
9.3. Réaliser les recouvrements.	9.3.1. Appliquer les différentes techniques : - au chalumeau - par bandes autocollantes - par fixation mécanique - par solvants - par vulcanisation - à l'air chaud (soudeuse automatique).	CM	
9.4. Etanchéiser les équipements.	9.4.1. Placer les équipements (détails, finitions, accessoires, gargouilles, avaloirs, ventilations, ...).	CM	

Fonction 10 : Protéger les membranes

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
10.1. Poser la couche de protection légère.	10.1.1. Appliquer une peinture (type métallique, résistante au UV, résistante au feu, ...).	CM	
	10.1.2. Appliquer les principales protections anti-feu.	CM	
	10.1.3. Utiliser en respectant les prescriptions du fabricant.	CM	
10.2. Poser la couche de protection lourde.	10.2.1. Choisir le lestage adéquat par rapport au support.	CM	
	10.2.2. Placer un écran de séparation.	CM	
	10.2.3. Mettre en œuvre les principales techniques de lestage.	CM	

Fonction 11 : Déblayer le chantier

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
11.1. Maintenir l'environnement.	11.1.1. Déblayer le chantier et nettoyer le matériel utilisé.	CM	
	11.1.2. Vérifier si tout le matériel et matériaux ont été enlevé.	CM	
	11.1.3. Vérifier si les accès utilisés durant les travaux ont été nettoyés convenablement.	CM	
11.2. Evacuer sélectivement les déchets du toit et du lieu de stockage.	11.2.1. Trier les déchets de manière sélective et les évacuer.	CM	

Fonction 12 : S'adapter à la vie professionnelle

ACTIVITES DECRITES DANS LE(S) PQ	COMPETENCES DU (DES) PQ COMPLETEES ET PRECISEES	CLAS. COMP.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
12.1. Communiquer en milieu professionnel.	12.1.1. S'exprimer clairement dans un langage technique adéquat.	CM	L'apprenant(e) utilise les termes techniques propre à son métier.
	12.1.2. <i>Transmettre correctement les consignes de travail aux intéressées et dans un langage approprié.</i>	CEP	
	12.1.3. Lire et interpréter correctement les conventions symboliques des plans , schémas, documents techniques.	CM	
	12.1.4. Contrôler une livraison (type, quantité et qualité) sur base du bordereau de commande.	CM	
	12.1.5. Identifier les pictogrammes par rapport au chantier.	CM	
	12.1.6. Etablir une fiche de travail, une note de synthèse d'activité, un compte-rendu, ...	CM	L'apprenant(e) doit pouvoir réaliser un croquis si il y a lieu.
12.2. Assurer les relations professionnelles et sociales.	12.2.1. <i>Respecter la législation sociale appliqué au métier.</i>	CEF	
	12.2.2. <i>Identifier les droits, devoirs et responsabilité des travailleurs.</i>	CEF	
	12.2.3. Echanger des informations avec des interlocuteurs variés et prendre en compte les avis.	CM	

	12.2.4. <i>Donner, par écrit ou oralement , des consignes ; s'assurer de leur compréhension et contrôler leur application.</i>	CEP	
	12.2.5. <i>Identifier les dysfonctionnements organisationnels et relationnels.</i>	CEP	
	12.2.6. Respecter les collègues et leur travail.	CM	L'apprenant(e) s'adapte au travail en équipe.
	12.2.7. <i>Développer ses capacités de diplomatie, d'empathie.</i>	CEP	
12.3. Analyser son travail.	12.3.1. S'informer auprès de son responsable du travail à réaliser.	CM	L'apprenant(e) : - se procure les documents de référence - s'informe des exigences du client et des fournisseurs.
	12.3.2. Planifier son travail.	CM	L'apprenant(e) respecte les délais impartis pour l'exécution de son travail .
	12.3.3. Evaluer son travail en terme de qualité et de quantité.	CM	L'apprenant(e) s'autocontrôle régulièrement.
12.4. Assurer la qualité du travail.	12.4.1. Assurer le bon suivi des travaux entamés.	CM	L'apprenant(e) : • respecte les délais impartis • a le souci du détail.
	12.4.2. Protéger le travail, les matériaux à mettre en œuvre et le matériel selon les prescriptions et les circonstances.	CM	L'apprenant(e) assure la protection de son travail selon les prescriptions et circonstances ainsi que celui des autres corps de métiers.
	12.4.3. <i>Veiller à la fonctionnalité du matériel individuel et collectif.</i>	CEP	L'apprenant(e) prend grand soin de l'outillage.
12.5. Assurer la qualité du travail.	12.5.1. <i>Assurer le bon suivi des travaux entamés .</i>	CEF/ CEP	
	12.5.2. Protéger le travail, les matériaux à mettre en œuvre et le matériel selon les prescriptions et les circonstances.	CM	

	12.5.3. Veiller la fonctionnalité du matériel individuel et collectif.	CM	
--	--	----	--