



Calorifugeur-tôlier, calorifugeuse- tôlière

CFC



Les calorifugeuses-tôlières et les calorifugeurs-tôliers s'occupent de l'isolation thermique de diverses installations de production de chaleur ou de froid, de ventilation ou de climatisation. Elles et ils les recouvrent avec des matériaux d'isolation qu'ils enveloppent dans un revêtement en tôle ou en matière synthétique. Leur travail permet d'économiser de l'énergie et de réduire l'impact climatique, tout en contribuant à la protection contre le bruit et les incendies.

Qualités requises

Je fais preuve d'habileté manuelle

Modeler des tôles selon différentes méthodes, procéder à l'isolation d'installations industrielles avec des matériaux divers, ajuster les éléments de manière précise: voilà autant de tâches pour lesquelles les calorifugeuses-tôlières et les calorifugeurs-tôliers doivent être habiles de leurs mains.

J'ai une bonne représentation spatiale

Ces professionnels fabriquent des revêtements pour des tuyaux, des canalisations et des installations dont les pièces ont des formes parfois complexes. Ils doivent donc pouvoir se représenter l'espace dans lequel ces éléments vont venir s'insérer.

J'aime prendre des responsabilités et travailler avec précision

Les calorifugeuses-tôlières et les calorifugeurs-tôliers veillent à ce que les installations techniques fonctionnent de manière sûre et efficace sur le plan énergétique tout en répondant aux exigences en matière de protection contre les incendies et le bruit. Fiabilité et précision sont attendues de leur part.

Je suis en bonne forme physique

Le travail des calorifugeuses-tôlières et des calorifugeurs-tôliers exige de la force et de l'endurance. Ces professionnels exercent leurs activités à l'intérieur comme à l'extérieur, dans des environnements variables, chauds ou froids. Ils effectuent aussi souvent des tâches en hauteur, les bras au-dessus de la tête, ou debout sur des échelles.

✓ De la force et une bonne condition physique sont nécessaires pour poser des revêtements en hauteur.



Environnement de travail

La plupart des calorifugeuses-tôlières et des calorifugeurs-tôliers travaillent dans de petites et moyennes entreprises spécialisées en isolation ou en protection contre les incendies. Celles-ci sont principalement actives dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie, de la construction navale ou des centrales électriques.

Des formes et des matériaux variés

En fonction de la spécialisation de l'entreprise, les professionnels de l'isolation travaillent de manière autonome sur les chantiers. Ils fabriquent sur mesure des armatures et des éléments de revêtements dans des ateliers spécialisés. Au vu de la complexité des formes à produire, les calorifugeuses-tôlières et les calorifugeurs-tôliers doivent faire preuve d'habileté et de créativité.

Les revêtements sont constitués d'une grande variété de matériaux tels que des tôles en aluminium, en fer ou en acier chromé. L'isolation est, quant à elle, souvent réalisée à partir de fibres minérales et de matières synthétiques, mais peut également comprendre des matériaux naturels comme de la laine de mouton.

Formation CFC



Conditions d'admission

Scolarité obligatoire achevée



Durée

3 ans



Entreprise formatrice

Entreprises spécialisées en isolation



École professionnelle

Les cours ont lieu 1 jour par semaine dans une classe intercantonale romande à Sion (VS).

Contenus de formation: planification des travaux en vue de la réalisation de mandats d'isolation et d'enveloppement; fabrication de structures de support et d'enveloppes; montage de structures de support, d'isolations et d'enveloppes; finalisation des travaux.

À cela s'ajoute l'enseignement de la culture générale et du sport. Il n'y a pas de cours de langues étrangères.



Cours interentreprises

Les cours interentreprises sont des journées de formation spécifiques qui permettent d'approfondir et de mettre en pratique certains sujets étudiés à l'école professionnelle.

Les 37 jours de cours ont lieu à Münchenbuchsee (BE). Les thèmes abordés sont les mêmes qu'à l'école professionnelle.



Titre délivré

Certificat fédéral de capacité (CFC) de calorifugeur-tôlier ou de calorifugeuse-tôlière



Maturité professionnelle

En fonction des résultats scolaires, il est possible d'obtenir une maturité professionnelle pendant ou après la formation initiale. La maturité professionnelle permet d'accéder aux études dans une haute école spécialisée en principe sans examen, selon la filière choisie.



◀ À l'aide d'une cisaille, Kyla Häcki découpe une ouverture destinée à suspendre une conduite.

Des outils bien en main

En dernière année d'apprentissage, Kyla Häcki passe déjà plus de temps sur les chantiers que dans son entreprise formatrice. Elle est notamment chargée de l'isolation de conduites et de raccords, ainsi que de l'assemblage d'enveloppes, ce qu'elle apprécie particulièrement.

Aujourd'hui, Kyla Häcki va passer la journée sur le chantier d'un nouvel immeuble de bureaux. La future calorifugeuse-tôlière, équipée de chaussures à coques, d'un pantalon cargo et d'un casque, monte au premier étage. Des centaines de mètres de conduites pour les systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation attendent d'être isolés. «Lorsque je travaille sur les chantiers, je tresse mes cheveux, sinon mon casque en arrache chaque fois que je le retire», confie-t-elle.

▼ La calorifugeuse-tôlière perce un trou dans la tôle permettant de riveter un tuyau.



Bras et jambes sollicités

La jeune femme isole des tuyaux de chauffage avec de la laine de roche, puis elle les enveloppe dans de la tôle d'aluminium. Comme la plupart des conduites sont fixées au plafond, cela l'oblige à travailler avec les bras au-dessus de la tête et de monter et descendre sans cesse des échelles. «Le soir, je sens souvent plus mes jambes que mes bras», souligne la jeune femme.

Kyla Häcki doit son choix professionnel à son père. Celui-ci l'a souvent emmenée sur les chantiers lors des journées Futur en tous genres quand elle était petite. «J'ai aussi fait un stage de découverte du métier d'assistante en médecine vétérinaire, mais je ne supportais pas la vue du sang», relève-t-elle en souriant.

Pas de chichis

Le monde de la construction convient en revanche parfaitement à Kyla Häcki. «Il n'y a rien que je n'aime pas faire», affirme la jeune femme. Elle s'accommode facilement des petits désagréments liés à son métier, par exemple lorsque la laine de roche provoque de légères irritations cutanées. «L'important, alors, c'est de ne pas se gratter», explique l'apprentie. Son travail préféré est le montage des enveloppes circulaires destinées à isoler les raccords de tuyauterie. Elle prend les mesures à l'aide d'un

Kyla Häcki

18 ans, calorifugeuse-tôlière CFC en 3^e année de formation, travaille dans une entreprise d'aménagements intérieurs et de technique d'isolation



compas, découpe des trous adaptés dans le revêtement à l'aide d'une cisaille, puis assemble la pièce avec habileté. «Les enveloppes doivent pouvoir être démontées pour les travaux de réparation, tout en gardant un aspect esthétique», précise l'apprentie.

Bien dans la course

Lorsque Kyla Häcki ne se trouve pas sur un chantier, elle affine son savoir-faire dans l'atelier de son entreprise formatrice. Son travail y est très apprécié, car elle est déjà aussi rapide que les professionnels expérimentés, mais est également très soigneuse. Elle maîtrise parfaitement son travail et ses outils. À l'école professionnelle, l'apprentie qui est sur le point d'obtenir son CFC, apprécie particulièrement le lien entre les matières enseignées et la pratique sur les chantiers. «Il faut maîtriser un minimum les calculs pour planifier correctement le matériel nécessaire ou imaginer des pièces complexes en tôle. C'est passionnant!», conclut-elle.

Isoler des conduites pour l'industrie alimentaire

«La préparation des pièces de tôle est une tâche qui me passionne particulièrement», souligne Andrea Piceci. Le jeune calorifugeur-tôlier a commencé à transmettre ses connaissances aux apprentis peu de temps après avoir terminé sa propre formation.

«Un travail de qualité est important à mes yeux», précise Andrea Piceci tout en montrant à un futur calorifugeur-tôlier comment plier correctement une plaque de tôle. Les trois apprentis de son entreprise sont pleinement associés aux tâches quotidiennes, qui portent actuellement sur une grosse commande pour l'industrie alimentaire.

Programmer la fabrication des enveloppes

«Les conduites dans lesquelles s'écoule le lait, par exemple, doivent d'une part rester froides, mais aussi pouvoir être nettoyées avec de la vapeur chaude pour respecter les normes d'hygiène», explique Andrea Piceci. «Un matériau isolant résistant à la fois à la chaleur et au froid s'avère donc nécessaire.» Les gaines destinées à l'isolation des installations de production peuvent en

outre être compliquées à fabriquer, par exemple lorsqu'il s'agit de réaliser une pièce en forme de S composée de deux angles à 90 degrés. «Je découpe la plupart des pièces à l'aide d'une machine à commande numérique», précise le calorifugeur-tôlier. La forme de la pièce rend la programmation particulièrement délicate: toutes les mesures de longueurs, d'angles, de diamètres et d'écarts entre les trous doivent être parfaitement exactes.

Le travail manuel reste important

L'atelier compte de nombreux autres appareils disposés autour de l'imposante machine à commande numérique et ses bobines de tôle: plieuses, outils de coupe ou encore moulureuses. Sur chacune de ces machines, les professionnels peuvent usiner soit une seule plaque de tôle, soit plusieurs en même temps. «Tous les calorifugeurs-tôliers doivent toutefois apprendre à fabriquer les principales pièces à la main», souligne Andrea Piceci. Comme la plupart des dix collaborateurs de l'entreprise, le jeune homme passe la majeure partie de son temps



➤ Pour fabriquer un tuyau, Andrea Piceci forme la pièce en tôle à l'aide d'une machine de cintrage.

sur les chantiers. Il est parfois amené à se rendre dans d'autres cantons, sur différents types de bâtiments. «J'aime beaucoup ce changement», relève-t-il.

Des expériences inoubliables

Les professionnels de l'isolation travaillent souvent durant plusieurs semaines, voire des mois, sur de grosses commandes. La plupart du temps, ils évoluent en équipe de quatre personnes et partent tôt le matin sur les chantiers. Andrea Piceci est donc content d'habiter à proximité de son entreprise. «Je ne mets qu'un quart d'heure à vélo pour venir travailler», apprécie-t-il. Ses talents manuels lui ont permis de monter sur le podium des SwissSkills et de participer aux championnats d'Europe. «Ces expériences sont inoubliables», affirme-t-il avec enthousiasme.

Andrea Piceci

28 ans, calorifugeur-tôlier CFC, travaille dans une entreprise d'isolation technique



✓ Le calorifugeur-tôlier retire les morceaux de tôle inutiles de la pièce découpée par la machine à commande numérique.





^ **Mesurer les installations** Les bâtiments et les équipements industriels sont souvent des structures complexes. Pour pouvoir les isoler correctement, les calorifugeurs-tôliers doivent mesurer précisément les dimensions et les angles des installations.



^ **Calculer le matériel nécessaire** À partir des mesures relevées sur le terrain, ces professionnels calculent le type et la quantité de matériaux à prévoir.



^ **Programmer les machines** Les calorifugeurs-tôliers doivent déterminer l'espace nécessaire aux enveloppes qui s'insèrent entre l'installation et le revêtement extérieur. Ils programment en conséquence les machines commandées par ordinateur.

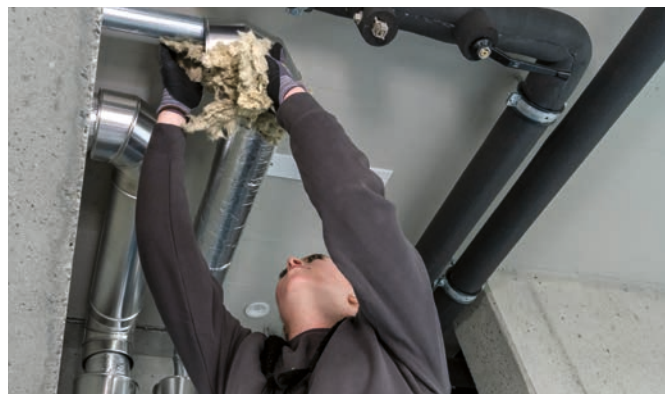


< **Découper les éléments** Ces professionnels continuent de travailler à la main sur les chantiers, par exemple pour découper avec précision des ouvertures dans la tôle.



^ **Former la tôle** Grâce à des techniques spécifiques comme le cintrage, le moulage ou le pliage, les calorifugeurs-tôliers donnent aux différentes pièces la forme souhaitée. Le moulage permet d'obtenir des filetages qui serviront ensuite au raccordement des tuyaux.

✓ **Poser les matériaux isolants** Ces professionnels isolent les installations avec des matériaux généralement composés de fibres minérales ou de matières synthétiques.



> **Monter les structures**
De nombreuses techniques d'assemblage sont utilisées lors du montage des armatures et des enveloppes.



^ **Clôturer les commandes** Une fois les travaux terminés, les calorifugeurs-tôliers procèdent à la remise des installations au client et rédigent les rapports nécessaires pour la facturation.



Marché du travail

Une dizaine de calorifugeuses-tôlières et calorifugeurs-tôliers achèvent leur apprentissage chaque année, alors même que le secteur pourrait former plus d'apprentis. Les jeunes à la recherche d'une place d'apprentissage ont donc de bonnes chances d'en trouver une. Les professionnels diplômés sont très recherchés sur le marché du travail et se voient confier très tôt des responsabilités: ils sont amenés à diriger des équipes et assument sur le chantier des tâches de coordination avec d'autres corps de métier.

Des domaines d'activité prometteurs

Les commandes ne manquent pas dans ce secteur d'activité. Les calorifugeuses-tôlières et les calorifugeurs-tôliers sont également recherchés en dehors de leur domaine en raison de leurs connaissances techniques. Dans la construction aéronautique ou dans les carrosseries automobiles, par exemple, les professionnels ayant de l'expérience dans le travail de la tôle et la technique d'isolation sont très demandés. D'autres possibilités d'évolution sont également offertes dans des domaines d'activité prometteurs tels que le conseil en énergie ou la technique du bâtiment.

✓ Les bobines de tôle attendent d'être façonnées pour répondre à la forte demande en isolation.



Adresses utiles

www.orientation.ch, pour toutes les questions concernant les places d'apprentissage, les professions et les formations

www.isolsuisse.ch, Association des entreprises suisses d'isolation (Isolsuisse)

www.orientation.ch/salaire, informations sur les salaires



Formation continue

Quelques possibilités après le CFC:

Cours: offres proposées par l'association professionnelle ou les institutions de formation, par exemple en protection incendie

Brevet fédéral (BF): conseiller-ère énergétique des bâtiments, spécialiste en protection incendie, spécialiste technico-gestionnaire

École supérieure (ES): technicien-ne en technique des bâtiments

Haute école spécialisée (HES): bachelor en énergie et techniques environnementales



Spécialiste technico-gestionnaire BF

Grâce à leurs connaissances techniques et industrielles et à leurs compétences en gestion d'entreprise, les spécialistes technico-gestionnaires assurent le lien entre les aspects techniques et la commercialisation de produits. Ils travaillent dans différents domaines tels que la vente ou le marketing et assument des tâches de direction dans l'industrie, l'artisanat ou l'administration publique.



Technicien, technicienne en technique des bâtiments ES

Les techniciens en technique des bâtiments planifient, exploitent et entretiennent des installations techniques de bâtiments dans les domaines du chauffage, du sanitaire, de la ventilation, de la climatisation, ou de la réfrigération. Ils assument aussi la direction de projets de rénovation ou de construction de grande envergure, par exemple pour des immeubles d'habitation, des hôpitaux, des écoles ou des bâtiments industriels.

Impressum

1^{re} édition 2025
© 2025 CSFO, Berne. Tous droits réservés.
ISBN 978-3-03753-396-3

Édition:

Centre suisse de services Formation professionnelle | orientation professionnelle, universitaire et de carrière
CSFO
CSFO Éditions, www.csfo.ch, info@csfo.ch
Le CSFO est une agence spécialisée des cantons (CDIP) et est soutenu par la Confédération (SEFRI).

Enquête et rédaction: Susanne Birrer, Corinne Vuitel, CSFO **Traduction:** Quentin Meier, Lausanne
Relecture: Daniel Holzer, Isolsuisse; Marianne Gattiker, Saint-Aubin-Sauges **Photos:** Frederic Meyer, Wangen **Graphisme:** Eclipse Studios,

Schaffhouse **Mise en page et impression:**
Haller + Jenzer, Berthoud

Diffusion, service client:

CSFO Distribution, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Tél. 0848 999 002, distribution@csfo.ch,
www.shop.csfo.ch

N° d'article: FE2-3220 (1 exemplaire), FB2-3220 (paquet de 50 exemplaires). Ce dépliant est également disponible en allemand.

Nous remercions toutes les personnes et les entreprises qui ont participé à l'élaboration de ce document. Produit avec le soutien du SEFRI.

Les services cantonaux
d'orientation professionnelle,
universitaire et de carrière