

St. Justin's Church

Historically copper has been the material most identified with important public buildings, such as government, educational, institutional and religious facilities. In church construction it is often the material of choice for roofs, cladding, interiors, and fixtures.

Recently, the perception that copper can be overly expensive has caused those responsible for some churches to consider other materials of less proven durability. Copper's wonderful natural beauty is enhanced by the fact that when life cycle costs are considered, it is competitive with other roofing materials. With life spans of typically 100 years, and virtually no maintenance requirements, copper is an attractive choice for many projects.

These facts led architect Allan Avis, of Goderich, Ontario, to recommend to the Parish of St. Justin's in London, Ontario, that they select copper to replace the 14-year old prefinished galvanized steel roof on the Church. The system they chose is a relatively new type of copper shingle by

CastleTop Metal Tiles of Guelph. Eventually 25,000 lbs (11,000 kg) of the shingles were installed by Roof Tile Management, supervised by Nick Mather, with site supervision by Dave Forster. Roof Tile Management is a Mississauga based roofing contractor, experienced in various types of copper installations.

CastleTop shingles are formed from 16-ounce sheet copper into a square, which is then laid in a diamond pattern, giving the appearance of scales as they progress up the surface of the roof. The raised ridges and spire of the Church were clad in 16-ounce copper using flat seams. The original steel roof and insulation was completely removed down to the structural steel deck. A new membrane vapour barrier, continuous layer of rigid insulation, plywood and membrane underlayment were installed over the existing steel deck.

The newly installed copper will turn a dark brown in a few months in London, with a final patina colour achieved in about ten years. The roof is expected to provide

many years of maintenance-free and trouble-free service for St. Justin Parish. ♦



Mock-up of the tiles, gutter and strapping, and copper fascia assembly.

Maquette des tuiles, des gouttières et des charpentes, ainsi que l'entablement en cuivre.

L'église paroissiale St-Justin

Le cuivre est le matériau qu'on associe le plus souvent aux bâtiments publics d'envergure, comme les édifices gouvernementaux, les institutions, les établissements d'enseignement et les édifices consacrés au culte. Lorsqu'il s'agit d'une église, le cuivre est souvent le matériau de choix pour la toiture, le revêtement, la décoration intérieure et la quincaillerie du bâtiment.

Depuis quelque temps, on estime que le cuivre est un matériau trop coûteux. Les responsables de l'entretien de certaines églises optent donc pour d'autres matériaux dont la résistance reste à prouver. Mais s'ils tenaient compte de la beauté naturelle du cuivre et du coût de son cycle de vie, ils reconnaîtraient que ce matériau est très concurrentiel par rapport aux autres matériaux de

couverture. Comme il ne nécessite à peu près pas d'entretien et que sa durée de vie peut facilement dépasser cent ans, le cuivre est un matériau intéressant pour la réalisation de nombreux travaux de construction.

Voilà pourquoi l'architecte Allan Avis de Goderich, en Ontario, recommandait aux gestionnaires de l'église St-Justin de London, en Ontario, de remplacer la vieille toiture en acier galvanisé préfabriqué de l'église, qui avait quatorze ans, par une toiture en cuivre. Les gestionnaires ont ainsi opté pour un type de tuile relativement nouveau conçu par la société CastleTop Metal Tiles de Guelph. Les travaux de restauration ont nécessité l'utilisation de 25 000 livres (11 000 kg) de tuiles qui ont été posées par la société

suite à la page 3 ...



St. Justin's Church, with the newly installed flat seam spire and CastleTop Metal Tile roof.

L'église St-Justin avec la nouvelle flèche et la toiture à tuiles fabriquées par Castle-Top Metal et assemblées à l'aide de joints plats.

Corner detail of the interlocking diamond shingles with a batten seam expansion joint.

Description détaillée d'un angle de la toiture où on voit des tuiles en forme de diamant imbriquées assemblées à l'aide de joints à baguettes.



... suite de la page 2

Roof Tile Management, sous la supervision de monsieur Nick Mather. La surveillance des travaux a été confiée à monsieur Dave Forster. La Roof Tile Management est un couvreur de Mississauga spécialisé dans l'exécution de divers types de toiture en cuivre. Les tuiles carrées fabriquées par CastleTop Metal Tiles sont réalisées à l'aide de feuilles de 16 onces en forme de diamant. Elles sont posées sur leur pointe et s'imbriquent les unes dans les autres à la manière des écailles de la peau d'un poisson ou d'un reptile. Sur la flèche et l'arête de la toiture, l'assemblage des tuiles en cuivre de 16 onces a été réalisé

à l'aide de joints plats. La toiture d'origine en acier et l'isolant ont été entièrement retirés jusqu'à la plate-forme de structure d'acier. On a installé une nouvelle membrane protégeant contre la vapeur, du contreplaqué et une sous-couche protectrice sur la plate-forme d'acier existante.

La nouvelle toiture virera au brun foncé dans quelques mois. À London, les toitures en cuivre arrivent à leur patine finale au bout d'une dizaine d'années. La nouvelle toiture de l'église paroissiale St-Justin est censée assurer un service sans défaillance pendant de nombreuses années et ne nécessiter aucun entretien. 🍀