



## NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

### **A Generic Environment for Constructing Diagnostic Hierarchies** Abu-Hakima, Suhayya

This publication could be one of several versions: author's original, accepted manuscript or the publisher's version. /  
La version de cette publication peut être l'une des suivantes : la version prépublication de l'auteur, la version acceptée du manuscrit ou la version de l'éditeur.

**NRC Publications Record / Notice d'Archives des publications de CNRC:**  
<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=302a1b69-a1ed-4ea5-94cd-c8654d31e589>  
<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=302a1b69-a1ed-4ea5-94cd-c8654d31e589>

Access and use of this website and the material on it are subject to the Terms and Conditions set forth at  
<https://nrc-publications.canada.ca/eng/copyright>  
READ THESE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE USING THIS WEBSITE.

L'accès à ce site Web et l'utilisation de son contenu sont assujettis aux conditions présentées dans le site  
<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/droits>  
LISEZ CES CONDITIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CE SITE WEB.

**Questions?** Contact the NRC Publications Archive team at  
PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca. If you wish to email the authors directly, please see the first page of the publication for their contact information.

**Vous avez des questions?** Nous pouvons vous aider. Pour communiquer directement avec un auteur, consultez la première page de la revue dans laquelle son article a été publié afin de trouver ses coordonnées. Si vous n'arrivez pas à les repérer, communiquez avec nous à PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca.



**NRC-CNRC**

*Institute for  
Research in  
Construction*

**CNRC-NRC**

*Institut de  
recherche en  
construction*

<http://irc.nrc-cnrc.gc.ca>

National Research Council Canada

# **Glossary of Terms Relating to Roofing = Glossaire de Termes Relatifs aux Couvertures**

---

NRCC-48611

**Dutt, O.**

**1989?**



National Research  
Council Canada

Conseil national  
de recherches Canada

**Canada**

**GLOSSARY OF TERMS  
RELATING TO ROOFING  
(English)**

---

**GLOSSAIRE DE TERMES  
RELATIFS AUX COUVERTURES  
(Français)**

by/par

O. Dutt  
Materials Section  
Institute for Research in Construction  
National Research Council  
Ottawa, K1A 0R6

---

Section des Matériaux  
Institut des recherche en construction  
Conseil national de recherches  
Ottawa, K1A 0R6

**INDEX**

Glossary (English)	3
Commonly Used Quantities and Units	37
Glossaire (Français)	39
Grandeur et unités utilisées couramment	75
Acknowledgement / Reconnaissance	77

**GLOSSARY OF TERMS**  
**RELATING TO ROOFING**  
**(English)**

## Glossary of terms relating to roofing

by *O. Dutt*

### A

**Abrasion resistance** (Résistance à l'abrasion): The ability to withstand scuffing, scratching, rubbing, or wind-scouring.

**Absolute humidity** (Humidité absolue): The mass of water vapour per unit volume of air.

**Absorption** (Absorption): Ability of a porous solid material to hold within its body relatively large quantities of gases or liquids.

**Accelerated weathering** (Vieillissement accéléré): Material exposed to controlled environment of the solar simulator radiation and moisture conditions in a cyclic manner to accelerate the weathering phenomenon.

**Adhesive** (Adhésif): A cementing substance that produces a steady and firm attachment or adhesion between two surfaces. Adhesion is measured in shear and peel modes.

**Adsorption** (Adsorption): The adhesion of an extremely thin layer of molecules (of gases or liquids) to the surface of solids or liquids with which they are in contact.

**Aggregate** (Granulat): 1. Crushed stone, crushed slag, or water-worn or natural gravel used as protective surfacing or ballast in a roof system. 2. Any granular mineral material. 3. Roofing gravel in BUR.

**Aging** (Vieillissement): The effect on materials of exposure or the process of exposing materials for an interval of time to a natural environment or simulated environment as in heat aging.

**Air barrier** (Pare-air): An assembly or building element that provides resistance to through-flow of air from inside to outside and vice-versa.

**Air lance** (Lance à air): A device used to test, in the field, the integrity of field seams in plastic sheeting. It consists of a wand or tube through which compressed air is blown.

**Air leakage** (Fuite d'air): The movement of air through spaces between constituent parts of a roof system or other enclosure element as a result of air-pressure differences between one and the other side.

**Air space** (Lame d'air): A cavity or unfilled space between two constituent parts in a roof system or other enclosure element of a building.

**Alligatoring (Peau d'alligator):** Hardening and shrinking of exposed bitumen coatings due to oxidation, that produces small islands of bitumen between deep cracks and gives the appearance of alligator hide.

**Alloys, polymeric (Alliages polymériques):** A blend of two or more polymers, e.g. a rubber and a plastic, to improve properties such as impact strength.

**Analysis (Analyse):** Qualitative/quantitative determination of one or more components of a cut-out sample from the field. This is applicable in the investigation of problems in existing roofs.

**Anionic emulsion (Émulsion anionique):** An emulsion in which the emulsifying system established a predominance of negative charges on the discontinuous phase.

**Antioxidant (Antioxydant):** A substance that prevents or slows down oxidation of material exposed to the atmosphere.

**Application (Application):** The act of putting on or building up the felts and flashings of a built-up roofing, or all the elements of any roofing system. The materials may be hot or cold fluids or adhesives, or prefabricated sheets.

**Application rate (Taux d'application):** The quantity (mass, volume or thickness) of material applied per unit area.

**Application temperature (Température d'application):** The temperature of the hot material such as asphalt when applied to the roof. See also *equiviscous temperature (EVT)*.

**Asbestos (Amiante):** A group of natural fibrous impure silicate materials.

**Asbestos felt (Feutre d'amiante):** Felt containing from 75 to 85% of asbestos fibre.

**Ash (Cendre):** The incombustible material that remains after a substance has been burned.

**Asphalt (Asphalte):** Although there are natural occurring asphalts, those used in roofing are from the heavy end of petroleum distillation. They are processed to provide a wide range of viscosities and softening points needed for their end use, e.g. shingles, roll roofing, BUR for different slopes, etc.

**Asphalt, air blown (Asphalte à air entraîné):** An asphalt produced by blowing air through molten asphalt at an elevated temperature to raise its softening point and modify other properties.

**Asphalt felt (Feutre bitumé):** An asphalt-saturated organic felt with or without perforations.

**Asphalt mastic** (Mastic d'asphalte): A mixture of asphaltic material and graded mineral aggregate that can be poured when heated, but requires mechanical manipulation to apply.

**Asphalt, steam blown** (Bitume soufflé à la vapeur): An asphalt produced by blowing steam through molten asphalt to modify its properties.

**Asphaltene** (Asphaltène): A high molecular weight hydrocarbon fraction precipitated from asphalt by a designated paraffinic naphtha solvent at a specified temperature and solvent-asphalt ratio.

**Asphaltite** (Asphaltite): A natural asphalt found below ground level.

**Atactic** (Atactique): A chain of molecules in which the position of the side methyl groups is more or less random as in atactic polypropylene, APP.

## **B**

**Back nailing** (**Clouage de support**): The practice of blind-nailing roofing felts to a substrate in addition to hot-mopping to prevent slippage.

**Bald roof:** See *smooth-surface roofing*

**Ballast** (Lest): Crushed rock or gravel placed on roof insulation boards to hold them down from wind uplift, as in the case of an inverted roof (protected membrane roof assembly, PMR). In some cases concrete pavers are placed in corner areas where wind uplift force tends to be greatest.

**Barge board** (Bordure de pignon): A board, often decorative, covering the projecting portion of a gable roof.

**Base flashing** (Solin de base): The extension of the roofing membrane over the cant and up the vertical surface.

**Base sheet** (Feuille de base): A heavy sheet of saturated or coated felt placed as the first ply in a built-up roofing membrane of a roof system. Also called base ply.

**Bitumen** (**Bitume**): A generic term applied to mixtures of predominantly hydrocarbons in viscous or solid form, derived from coal or petroleum. The roofing industry uses it to describe either coal tar pitch or asphalt.

**Bituminous emulsion** (Émulsion bitumineuse): 1. A suspension of minute globules of bituminous material in water or in an aqueous solution. 2. A suspension of minute globules of water or of an aqueous solution in a liquid bituminous material (invert emulsion).

**Bituminous grout (Coulis bitumineux):** A mixture of bituminous material and fine sand that will flow into place without mechanical manipulation when heated.

**Black body (Corps noir):** The ideal, perfect emitter and absorber of thermal radiation. It emits radiant energy at each wavelength at the maximum rate possible as a consequence of its temperature, and absorbs all incident radiance.

**Blanket insulation (Isolant en matelas):** A relatively flat and flexible insulation in coherent sheet form furnished in units of substantial area.

**Blast-furnace slag:** See *slag*.

**Blind nailing (Clouage dissimulé):** Application of roofing in such a manner as to cover all nail heads by over-lapping material.

**Blister (Boursoufflure) :** An enclosed raised spot or area containing gas or liquid that shows on the surface of prepared and built-up roofing. Small blisters confined to the surface are called weather blisters, rash blisters, pimpling or blueberries. The larger, more serious and usually more evident blisters are structural blisters. These blisters are spongy to the touch and may occur between any of the layers of roofing felt or between membrane and deck or insulation.

**Block copolymer (Bloc copolymère):** An essentially linear copolymer in which there are repeated sequences of polymeric segments of different chemical structure, e.g. styrene—butadiene—styrene (SBS), which is commonly used as a modifier in bitumens.

**Blocking (Blocages):** 1. Wood built into a roofing system above the deck and below the membrane and flashing to (a) stiffen the deck around an opening, (b) act as a stop for insulation, (c) serve as a nailer for attachment of the membrane or flashing. 2. Wood cross-members installed between rafters or joists to provide support at cross-joints between deck panels. 3. Cohesion or adhesion between similar or dissimilar materials in roll or sheet form that may interfere with the satisfactory and efficient use of the material.

**Blowing agent (Agent gonflant):** A compounding ingredient used to produce gas by chemical or thermal action, or both, in the manufacture of hollow or cellular products.

**Blueberry:** See *blister*.

**Board/block insulation (Panneaux isolants):** Rigid insulation preformed into rectangular units having a degree of suppleness. The boards may be of homogeneous material or of composite construction.

**Bodied solvent adhesive (Adhésif chargé):** An adhesive consisting of a solution of the membrane compound used in the seaming of membranes.

**Bond** (**Adhérer ou coller ou garantie d'exécution**): 1. To hold together two roofing components by means of an adhesive. 2. The adhesive strength that prevents delamination of two roofing components. 3. A guarantee relating to roofing performance.

**Boot** (**Cône de protection**): A bellows-type covering to exclude dust, dirt, moisture, etc., from a flexible joint. It is used for making a water-tight joint around a roof penetration.

**Breaking factor** (Coefficient de rupture): Tensile force at break per unit width of specimen, expressed as Newton per meter.

**Brooming** (Balayage): Embedding a ply by using a broom to smooth it out and ensure contact with the adhesive under the ply.

**Buckle** (Bombement): Large elongated bulge or fold in a roofing membrane as a result of separation from the substrate accompanied by expansion or stretching.

**Built-up roofing (BUR)** (Membrane multicouche): A continuous, semiflexible membrane consisting of plies of saturated felts, coated felts, fabrics or mats assembled in place with alternate layers of bitumen, and surfaced with mineral aggregate, or coating for protection from solar radiation.

**Butyl rubber** (Caoutchouc butyle): A synthetic rubber based on isobutylene and a minor amount of isoprene. It is vulcanizable and features low permeability to gases and water vapour and good resistance to aging, chemicals and weathering.

## C

**Calcium silicate** (Silicate de calcium): Insulation composed principally of hydrous calcium silicate, and that usually contains reinforcing fibres.

**Calender** (Calandre): A precision machine equipped with three or more heavy internally heated or cooled rolls, revolving in opposite directions. Used to prepare continuous sheeting or to ply up rubber compounds and to finish or coat a fabric with rubber or plastic compounds.

**Cant strip** (**Faîne**): A strip of material of triangular section laced at the intersection of a roof deck with a higher wall or other vertical surface. The roofing membrane and flashing are eased through the change in direction from essentially horizontal to vertical along its 45° sloping surface.

**Cap flashing**: See *counter flashing*.

**Cap sheet** (Couche de finition): 1. The top ply of a built-up roofing membrane acting as the finished surface of a roof. 2. Any mineral-surfaced or other coated felt or sheet designed to provide waterproofing and weatherability.

**Cationic emulsion** (Émulsion cationique): An emulsion in which the emulsifying system establishes a predominance of positive charges on the discontinuous phase.

**Caulking** (Calfeutrage): Any of a wide range of bituminous, rubber, plastic or other materials suitable for filling seams or cracks to make them tight against water leakage and remain plastic for an extended time after application. See *sealant*.

**Caulking cement** (Scellant de calfeutrage): Any of a wide range of weather-resistant plastic cements suitable for caulking in any roofing application or roofing maintenance. See also *plastic cement*.

**Cellular elastomeric** (Isolant cellulaire élastomérique): Insulation composed principally of natural or synthetic elastomers, or both, processed to form a flexible, semi-rigid, or rigid foam that has a predominantly closed-cell structure.

**Cellular glass** (Verre cellulaire): Insulation composed of glass processed to form a rigid foam having a predominantly closed-cell structure.

**Cement** (Adhésif): A substance used to make objects adhere to each other. In the roofing industry loosely applied to mean caulking and mastic.

**Cement, insulating** (Ciment isolant): A mixture of dry, granular, flaky, fibrous, or powdery materials that, when mixed with water, develops a plastic consistency, and when dried in place forms a coherent covering that offers substantial resistance to heat transmission.

**Chalking** (Poudreux): A powdery residue on the surface of a material resulting from degradation or migration of an ingredient, or both.

**Channel mopping**: See *strip mopping*.

**Chlorinated polyethylene (CPE)** (Polyéthylène chloré): Family of polymers produced by chemical reaction of chlorine on the linear backbone chain of polyethylene. The resultant rubbery thermoplastic elastomers presently contain 25 to 45% chlorine by weight and 0 to 25% crystallinity. CPE can be vulcanized but is usually used in a nonvulcanized form.

**Chlorosulfonated polyethylene (CSPE)** (Polyéthylène chlorosulfoné): Family of polymers that are produced by polyethylene reacting with chlorine and sulfur dioxide. Present polymers contain 25 to 43% chlorine and 1.0 to 1.4% sulfur. They are used in both vulcanized and nonvulcanized forms. Most membranes based on CSPE are nonvulcanized.

**Coal tar felt**: (Feutre saturé de goudron): A felt that has been saturated with refined coal tar.

**Coated fabric** (Toile enduite): 1. Fabric that has been impregnated and/or coated with a plastic material in the form of a solution, dispersion, hotmelt, or powder. 2. Also applies to materials resulting from the application of a preformed film to a fabric by means of calendering.

**Coated base sheet** (Feuille de base enduite): 1. An asphalt felt coated on one or both sides with harder, more viscous asphalt and surfaced with mineral matter of various sizes. 2. A glass fibre felt that has been simultaneously impregnated and coated with asphalt on both sides. These products come under the group of roll roofing.

**Coating** (Enduit): A thin layer of a substance used to cover other materials, to provide an aesthetic or protective function.

**Cold flow:** See *creep*.

**Cold-process roofing** (Couverture posée à froid): A continuous, semiflexible membrane consisting of plies of felts, mats, or fabrics laminated on a roof with alternate layers of roof cement and surfaced with a cold-applied coating.

**Collar** (Collet): A metal cap flashing around a vent pipe projecting above a roof deck.

**Compound** (Composé): An intimate admixture of a polymer with all the ingredients necessary for the properties required of the final product.

**Compression** (Compression): The decrease in length produced in a test specimen during a creep test. This term commonly applies to insulation boards or blocks.

**Compressive strain** (Déformation due à la compression): The ratio of compressive deformation to the gage length of the test specimen, that is, the change in length per unit of original length along the longitudinal axis. It is expressed as a dimensionless ratio (m/m).

**Compressive stress (nominal)** (Contrainte de compression (nominale): The compressive load per unit area of minimum original cross section within the gage boundaries carried by the test specimen at any given moment. It is expressed in force per unit area ( $\text{N/m}^2$ ).

**Concealed condensation** (Condensation dissimulée): Condensation that takes place within a roofing system and is not seen.

**Concealed nailing:** See *blind nailing*.

**Conductance, film** (Coefficient de transmission de surface): The time rate of heat flow from a unit area of a surface to its surroundings, induced by a unit temperature difference between the surface and the environment.

**Conductor** (**Descente pluviale**): A pipe for conveying rain water from a roof gutter to a drain, or from a roof drain to a storm drain. Also called *leader* or *down spout*.

**Cone penetration:** See *penetration*.

**Control flow drain** (**Drain à débit contrôlé**): A type of drain or a system of drains that regulates the flow of water so that rain water can be drained away at a uniform rate no matter how heavy the rainfall.

**Coping** (Couronnement): A covering on top of a wall exposed to the weather, usually sloped to shed water.

**Copolymer** (Copolymère): A mixed polymer, the product of polymerization of two or more substances at the same time.

**Cornice** (Corniche): Projection at the top of a wall. Term applied to construction under the eaves where the roof and side walls meet. The top course, or courses of a wall when treated as a projecting crowning member.

**Counter flashing** (Contre-solin ou solin de couronnement): The material, usually sheet metal, protecting the top edge and covering or partially covering the base flashing. Also called cap flashing.

**Coverage or Covering** (Étendue de recouvrement): 1. The area to be covered per unit volume of coating to obtain specified dry thickness. 2. Area covered by a unit of roofing such as a bundle of shingles or a roll of roofing.

**Crack** (Fissure): A break in a roofing membrane as a result of flexing, often at a ridge or wrinkle.

**Crazing** (Craquelage): A series of hairline cracks in the surface of weathered materials, indicating deterioration.

**Creep** (Fluage): The dimensional change with time of a material under load, following the initial instantaneous elastic deformation. Creep at room temperature is sometimes called cold flow.

**Creep modulus** (Module de fluage): The ratio of initial applied stress to creep strain.

**Creep strain** (Déformation due au fluage): The total strain, at any given time, produced by the applied stress during a creep test.

**Cricket** (**Dos d'âne**): A small false roof or the elevation of a part of the roof that helps to channel surface water from behind an obstacle, such as a chimney, to drains. Frequently located in a valley, a cricket is often constructed like a small hip roof, or like a pyramid with a diamond-shaped base. Also called saddle.

**Crosslinking** (Réticulation): A general term referring to the formation of chemical bonds between polymeric chains to yield an insoluble, three dimensional polymeric structure. See also *vulcanization*.

**Crushed stone** (Pierre concassée): The product resulting from the artificial crushing of rocks, boulders, or large cobblestones, substantially all faces of which have resulted from the crushing operation.

**Curb** (Muret): A low wall of wood or masonry built above the level of the roof, surrounding a roof opening such as is required for installation of fans and other equipment, and at the edges of movement joints in a roof deck.

**Curing** (Cure): To change the properties of a polymeric system into a more stable, usable condition by the use of heat, radiation, or reaction with chemical additives. See also *crosslinking and vulcanization*.

**Cutback** (Bitume fluxé ou fluidifié): A solution of bitumen in a volatile solvent used as a primer, cold-application cementing agent or roof coating. Filled cutbacks may contain mineral particles and inorganic fibres.

**Cutoff** (Arrêt d'eau): A material seal designed to prevent lateral water movement into the insulation where the membrane terminates at the end of a day's work, or to isolate sections of the roofing system. It is usually removed before the continuation of the work.

## **D**

**Dampproofing** (Imperméabilisation contre l'humidité): The treatment of a building material or component surface with a bituminous or other coating to provide some measure of resistance to the passage of moisture into or through the material or component.

**Dead flat roof** (Toit plat): A roof with no intentional slope.

**Deck** (Platelage): The structural surface to which the roofing or waterproofing system (including insulation) is applied.

**Deflection** (Flèche): The change in mid-span position of a test specimen during a creep test.

**Degradation** (Dégradation): A deleterious change in the chemical structure, physical properties, or appearance of an organic material.

**Delamination** (Décollement): Separation of the felt plies in a built-up roofing membrane, or separation of a joint.

**Delivery lot** (Lot de livraison): All material of the same type delivered at one time by one truck or railroad car.

**Denier (Denier):** A unit of mass for measuring the fineness of continuous filaments. One denier equals the mass of one gram per 9000 meter length of the filament. This applies to synthetic reinforcing fibres.

**Dew Point (Point de rosée):** The temperature at which a sample of humid air becomes saturated and the water vapour begins to condense to liquid water.

**Dielectric seaming:** See *heat seaming*.

**Diffusion (Diffusion):** The material permeation of two or more substances due to the kinetic activity of their molecules, so that a uniform mixture or solution results. Diffusion occurs with all forms of matter; it is more rapid for gases, somewhat slower for liquids and solids in solution.

**Diffusivity, thermal: (Diffusivité thermique):** Thermal conductivity per unit of heat capacity.

**Dipper (Cuiller de coulée):** A ladle for pouring bitumen.

**Direction change (Changement de direction):** A change in the orientation of the principal dimension or of the support of adjoining units of the roofing system.

**Double pour (Double épandage):** The application of the top covering of bitumen and gravel surfacing of a built-up roofing in two separate operations. A quantity of gravel is spread over a first-pour coat of bitumen, loose gravel is removed, and additional gravel is spread into a second-pour coat of bitumen.

**Down spout:** See *conductor*.

**Drain (Drain de toit):** An outlet to allow water to flow from a roof surface into a drain pipe and away from the building through a drainage system.

**Drip edge (Larmier):** The formed edge on metal flashing used at the eaves or other roof details to encourage water to drip away from vertical surfaces of the building detail.

**Dripage (Dégouttures):** Bituminous material that drips through holes or over the edge of a roof or at roof openings.

**Dry felt (Feutre sec) :** Organic-fibre roofing felt before any treatment with bitumen. Used as an underlayment for built-up roofing over wood-board decks to prevent bitumen dripage or to provide a slip sheet.

**Dry laid (Posé à sec):** Any roofing felt laid without bitumen or other adhesive.

**Dry laid nonwoven (Non-tissé obtenu à sec):** Carding of synthetic or glass fibres in a unidirectional pattern and air laying them to form a batt of fibres or web in a random

pattern. The web is moved on a continuous belt to be bonded by chemical, mechanical or thermal means, resulting in fibre mat used for reinforcing roofing sheets.

**Dry sheet** (Feutre non enduit): An unsaturated felt or paper used in certain applications to help prevent bitumen drippage. Not to be confused with a saturated felt that is laid dry, meaning unmopped.

**Duck boards** (Caillebotis): Slatted wood-board panels for placement on a roof to provide a walkway or a surface for light traffic.

*E*

**Eaves flashing** (Solin de débord de toit): The treatment of the edge of a roof with felt and metal flashing. The portion of the metal eaves flashing exposed on the elevation may be called a fascia flashing.

**Edge lap** (Chevauchement de bordure): The overlap of the edge of a ply over the previous ply. Also called side lap.

**Edge venting** (Ventilation périmétrique): The practice of providing regularly spaced or continuous openings at a roof perimeter. This to some extent relieves water vapour pressure or dries out the roofing system, usually combined with venting channels in the insulation and stack venting towards the centre of the roof.

**Elasticity** (Élasticité): The property of matter of immediately returning to its original size and shape after removal of the stress that caused the deformation.

**Elastomer:** See *rubber*.

**Elongation at break:** See *ultimate elongation*.

**Embedment or Embed** (Noyer): 1. The process of pressing a felt, aggregate, fabric, mat, or panel uniformly and completely into hot bitumen or adhesive to ensure intimate contact at all points. 2. The process of pressing granules into coating in the manufacture of factory-prepared roofing, such as shingles, roll roofing.

**Emulsified asphalt** (Bitume émulsifié): Asphalt dispersed in water with or without a filler and held in suspension by means of an emulsifier. The asphalt particles cement together when the water evaporates.

**Emulsion** (Émulsion): An intimate mixture of bitumen and water, with uniform dispersion of the bitumen or water globules, usually stabilized by an emulsifying agent or system.

**End lap** (Chevauchement des extrémités): The amount of overlap at the start of a roll of felt over the end of the previously laid roll.

**Envelope (Enveloppe):** A continuous membrane edge seal formed at the perimeter and at penetrations by folding the base sheet or ply over the plies above and securing it to the top of the membrane. The envelope prevents bitumen seepage from the edge of the membrane.

**EPDM (EPDM):** A synthetic elastomer based on ethylene, propylene, and a small amount of a non-conjugated diene monomer to provide for vulcanization. EPDM features excellent heat, ozone and weathering resistance, and low temperature flexibility.

**Equilibrium moisture content (Teneur en eau d'équilibre)** 1. The moisture content of a material stabilized at a given temperature and relative humidity, expressed as percent moisture by weight. 2. The typical moisture content of a material in any given geographical area.

**Equiviscous temperature (EVT) (Température d'équiviscosité):** The temperature at which bitumens will have the correct viscosity for spreading at the required rate in roofing application.

**EVA (EVA):** Family of copolymers of ethylene and vinyl acetate used for adhesives and thermoplastic modifiers. They possess a wide range of melt indexes.

**Expanded polystyrene (EPS) (Polystyrène expansé):** Insulation composed principally of polystyrene resin processed to form a rigid foam having a predominantly closed-cell structure. Boards or blocks are formed during expansion. See also *insulation*.

**Expansion joint (Joint de dilatation):** A structural separation between two building elements that allows free movement due to expansion, contraction or deflection between the elements without damage to the roofing or waterproofing system. The joint is provided with a flexible watertight connection detail.

**Exposed nailing (Clouage apparent):** Application where the nail heads are exposed to the weather.

**Exposure (Durée d'exposition ou pureau):** 1. The transverse dimension of a roofing element not overlapped by an adjacent element in any roofing system. The exposure of any ply in a membrane may be computed by dividing the felt width minus 50 mm, by the number of shingled plies; thus, the exposure of a 914 mm wide felt in a shingled, four-ply membrane should be  $(914 - 50)/4 = 216$  mm. 2. The time during which a portion of a roofing element is exposed to any environment, natural or laboratory created.

**Extension (Allongement):** The increase in length produced in the gage length of a test specimen during a creep test.

**Extra steep roof (Toit à très forte pente):** A roof with a slope over 1:1 (45°).

**Extractables** (Extractibles): Components or substances removable from a solid or liquid mixture by means of an appropriate solvent.

**Extruded polystyrene** (Polystyrène extrudé): Insulation board produced by a continuous extrusion process as the resin foams. This forms a tight and complete skin on each side of the board.

**Extruder** (Extrudeuse): A machine with a driven screw that forces ductile or semi-soft solids through a die opening of appropriate shape to produce continuous film, strip, or tubing.

### *F*

**Fabric** (Toile): A woven cloth of organic or inorganic filaments treated with bitumen and, being stronger than felt, used in special flashing applications.

**Fabric-reinforcement** (Toile d'armature): A fabric or scrim used to add structural strength to a polymeric sheet of two or more plies. The sheeting is referred to as supported.

**Factory square** (Carré de toiture ou Toise): 10 m<sup>2</sup> (108 ft<sup>2</sup>). See also *square*.

**Fall** (Élévation): The vertical distance in millimetres through which a roof incline falls in a horizontal distance of one metre.

**Fallback** (Abaissement du point de ramollissement): A reduction of a bitumen's softening point related to contamination, incompatibility or overheating. Also referred to as softening point drift.

**Fascia** (Fascia): Any cover board at the edge or eaves of a flat or sloping overhanging roof.

**Feather** (Amincir): To reduce the edge of a material to a very small dimension like a feather edge.

**Felt** (Feutre): A general term used to describe sheet roofing material consisting of a mat of organic or inorganic fibres untreated, or saturated, or saturated and coated with bitumen and supplied in roll form.

**Felt layer** (Poseuse de feutres): A piece of mobile mechanized roofing equipment for spreading bitumen and laying felt in a single continuous operation.

**Felt mill ream** (Rame de feutre): The mass in kg of 98.3 m<sup>2</sup> of dry, unsaturated felt, also called point weight.

**Fibreboard** (Panneau de fibres): Insulation composed principally of cellulose fibres usually derived from paper, paperboard stock, or wood, with or without binders. See also *insulation*.

**Fill** (Trame ou remplissage): 1. Aggregate and cement mixtures placed on a roof deck in varying thickness to level out depressions and irregularities, or to form slopes to roof drains. 2. As used in textile technology refers to the threads or yarns in a fabric running at right angles to the warp. Also called filler threads.

**Filler** (**Charge**): 1. Finely-divided mineral matter used as an extender to improve the properties of asphalt coatings for shingle and built-up roofing felts, and bituminous plastic cement or mastic. 2. Different types of fillers are used in some polymeric materials to improve some mechanical properties and also to reduce the cost of the finished product. See also *stabilizer*.

**Filler threads:** See *fill*.

**Fine mineral surfacing** (Fines minérales de surfaçage): Water-insoluble inorganic material, more than 50% of which passes the 500 µm (No. 35) sieve, used on the surface of roofing.

**Finger blisters** (**Boursouflures plissées**): Finger-shaped blisters or wrinkles in the plies of a built-up roofing or waterproofing membrane.

**Fishmouth** (Bâillements): 1. A half-cylindrical or half-conical opening formed by an edge wrinkle or adhesion failure. May be isolated occurrences or in a more or less regular pattern. 2. In shingles, a half-conical opening formed at a cut edge.

**Flashing** (Solin): The system used to seal the edges of a membrane at walls, expansion joints, drains, gravel stops, and other areas where the membrane is interrupted or terminated. Base flashing (Solin de base): covers the edges of the membrane. Counterflashing or cap flashing shields the upper edges of the base flashing.

**Flashing cement** (Ciment à solins ou ciment à couverture): A trowelable mixture of asphalt, volatile solvent and mineral fillers used as a cold coating in the application of flashing, for sealing around roofing details and for cold patching. Also called *plastic cement*.

**Fleece** (Nappe): Term used to describe mats or felts of usually non-woven fibres.

**Flood coat:** See *pour coat*.

**Fluid-applied elastomer** (**Élastomère à application liquide**): An elastomeric material, fluid at ambient temperature, that dries or cures after application to form a continuous membrane for roofing and waterproofing. These systems normally do not incorporate reinforcement.

**Flux** (Huile de fluxage): A bituminous material used as a feed stock for further processing and as a material to soften other bituminous materials.

**Freeze-thaw resistance** (Résistance aux cycles gel-dégel): Resistance to cycles of freezing and thawing that could affect application, appearance, or performance.

**Full mopping** (**Guipon complet**): Application to provide a continuous, reasonably uniform layer of bitumen over the entire surface being mopped. Also called solid mopping.

## G

**Gable end** (Pignon): The triangular end of an exterior wall from the level of the eaves to the ridge of a double-sloped roof.

**Gable roof** (Toit à pignon): A ridged or double-sloped roof that terminates at one or both ends in a gable.

**Gambrel** (**Toit en mansarde**): A type of roof that has its slope broken by an obtuse angle, so that the lower slope is steeper than the upper slope. A roof with two inclines on each slope.

**Glass base sheet** (Feuille de base en fibre de verre): A base sheet made of glass fibres. It is asphalt-impregnated and coated glass-roll roofing surfaced with mineral matter. There are different types. Type III is used as first ply in BUR.

**Glass felt** (Feutre de verre): 1. Felt made from glass fibres. 2. Glass fibres bonded into a sheet with resin and suitable for impregnation in the manufacture of bituminous waterproofing and roofing membranes and shingles.

**Glass fibre** (Isolant de fibres de verre): Random stacking of fibres to make insulator batt or board. The top of the batt is surfaced with kraft paper. The board is surfaced on both faces with fibre reinforced asphalt and kraft paper that provides a tough surface for mopping BUR or applying other roofing membranes.

**Glass mat** (Mat de fibres de verre): A thin mat of glass fibres with or without a binder.

**Glass transition** (Transition vitreuse) The reversible change in an amorphous polymer or in amorphous regions of a partially crystalline polymer from (or to) a viscous or rubbery condition to (or from) a hard and relatively brittle one.

**Glaze coat** (**Glacis**): 1. A thin coating of bitumen applied to the felts of unfinished roofing to give short-time protection from weather when roofing operations are delayed. 2. Also refers to the top layer of asphalt in a smooth-surfaced built-up roofing.

**Granules** (Granulés): Particles of a graded size that are embedded in the asphalt coating of shingles and mineral-surfaced roofing. These granules are opaque, natural,

ceramically-colored aggregates or crushed slags. The slag granules have a glassy or glittery appearance.

**Gravel** (Gravier): Small pieces of aggregate larger than sand grains resulting from the natural erosion or the crushing of rock, used to protect bituminous surfaces or ballast in roofing systems.

**Gravel in** ( Noyer du gravier): To spread aggregate into hot bitumen on the surface of the roofing membrane.

**Gravel spreader** (Épandeuse de gravier): A piece of mobile mechanical roofing equipment that dispenses bitumen and spreads gravel in one continuous operation.

**Gravel stop** (Arrêt de gravier): A formed strip of material, usually metal, nailed around the edges of a gravelled roof to prevent the gravel from rolling or washing off and to add a finished appearance to the roof. It may be combined with eaves flashing.

**Graybody** (Corps gris): A body having the same spectral emittance at all wavelengths.

**Grout** (Coulis): A fluid cement-mortar mixture used to fill joints and cavities of masonry or concrete building construction. On roof decks the joints between many types of precast roof deck slabs are grouted.

**Gum box:** See *pitch pan*.

**Gutter** (Gouttière): Trough at the eaves of a roof to convey rain water from the roof to a downspout.

## ***H***

**Headlap** (Chevauchement supérieur): In shingle or other overlapped unit roofing, the amount that the head of an underlying unit is lapped or covered by the lower edge of the uppermost overlying unit at that location. For double-coverage units the head lap is the unit width minus twice the exposure. See also *exposure*.

**Heat aging** (Vieillissement à la chaleur): Laboratory accelerating the effect of solar heating on its material properties.

**Heat flux** (Densité de flux thermique): The heat flow rate through a surface of unit area perpendicular to the direction of heat flow.

**Heat seaming** (Thermosoudage ou soudage diélectrique): The process of joining two or more thermoplastic films or sheets by heating areas in contact with each other to the temperature at which fusion occurs. The process is usually aided by a controlled pressure. In dielectric seaming, the heat is induced within films by means of radio frequency waves.

**Heat transmission** (Transmission de chaleur): The quantity of heat flowing through unit area due to all modes of heat transfer induced by the prevailing conditions.

**Hip** (Arête): The sloping line along the outer angle formed by the meeting of two sloping sides of a roof whose eaves meet at a right-angle. A hip roof is one that rises by inclined planes from all four sides of a building to form hips at the intersection of adjacent roof slopes.

**Holiday** (Manque): An area where a liquid-applied material is missing.

**Hood** (Hotte): A sheet-metal cover over equipment, stack vents or similar roof details.

**Horizontal application** (Application horizontale): Mineral-surfaced roofing applied with the laps parallel to the eaves of a sloping roof.

**Hygroscopic** (Hygroscopique): Attracting, absorbing, and retaining atmospheric moisture.

## *I*

**Ice dam** (**Barrage de glace**): A mass of ice formed at the transition from a warm to a cold roof surface. Frequently formed by re-freezing meltwater at the overhang of a sloping roof, an ice dam may cause ice and water to back up and make the surface slippery for snow to slide down.

**Impact resistance** (Résistance au chocs): Ability to withstand mechanical blows or impact without seriously affecting the effectiveness of the material or system.

**Incline** (Inclinaison): The angle made by a roof plane with a horizontal plane. Interchangeable with slope, fall, or pitch.

**Inorganic** (Inorganique): Being or composed of matter other than hydrocarbons and their derivatives, or matter that is not of plant or animal origin.

**Insulation** (Isolant): A material used as part of a building enclosure to retard the flow of heat through the enclosure. It is made from a variety of organic and inorganic fibres and foams, e.g., expanded/extruded polystyrene, glass fibre, cellular glass, phenolic foam, perlite, polyurethane foam, polyisocyanurate foam. It can be loose-filled, or used in batt, board or block form. See also *roof insulation*, *board insulation*.

**Interstitial condensation** (Condensation interstitielle): Condensation that occurs in the interstices between constituent parts of a roof system. Same as concealed condensation.

**Inverted roof:** See *protected membrane roof*.

## *J*

**Jack** (**Manchon d'étanchéité**): A flanged metal sleeve used as part of the flashing around small items that penetrate a roof.

**Jacket** (Chemisage): A form of facing applied over insulation board.

## **K**

**Kerosine number** (Indice de kérosène): The millilitres of kerosine held per 100 g of felt as determined by ASTM Method D 727. Thus it is a measure of the quantity of saturant that the felt will absorb. See *saturation efficiency*.

**Kettle** (Fondoir): Equipment used for heating bitumen to the temperatures required for application.

**Kettle thermometer** (Thermomètre de fondoir): A thermometer used for checking the temperature of the heated bitumen in the kettle, often considerably higher than the temperature at the point of application.

## **L**

**Lap** (Recouvrement): That part of a roofing unit that covers the preceding course in any overlapping roofing application. Applied to shingles, built-up roofing felts, and most other types of roofing. See also *exposure*.

**Lap cement** (Ciment à chevauchement): A cut-back asphalt used for cementing the overlaps of cold-application roll roofing.

**Lapped joint** (Chevauchement): A joint made by placing one surface to be joined partly over another surface and bonding the overlapping portions.

**Leaching** (Lessivage): The dissolving-out of soluble substances when water seeps through a roofing system, often responsible for ugly staining on ceilings and walls when the water drains to the interior.

**Leader**: See *conductor*.

**Leno fabric** (Gaze): An open fabric in which two warp yarns wrap around each fill yarn in order to prevent the warp or fill yarns from sliding over each other. A type of reinforcing fabric.

**Loose fill insulation** (Isolant en vrac): Insulation in granular, nodular, fibrous, powdery, or similar form designed to be installed by pouring, blowing, or hand placement. See also *insulation*.

**Loose-laid membrane** (**Membrane posée en indépendance**): A roofing membrane that is attached to the substrate only at the edges and roof penetrations and is ballasted.

**Low-sloped roof** (Toit à faible pente): So-called flat roof is now technically called low-slope, as it has a recommended minimum slope of 1 in 50 or 2%, for drainage purpose.

## **M**

**Macromolecule** (Macromolécules): A large molecule in which there is a large number of one or several relatively simple structural units, each consisting of several atoms bonded together.

**Mansard** (Toit en mansarde): A roof that rises by inclined planes from all four sides of a rectangular building. Each sloping roof has two inclines, the lower one usually very steep and the upper one almost flat.

**Mastic** (Mastic): 1. A material of relatively viscous consistency that dries or cures to form a protective finish, suitable for application to thermal insulation in thickness greater than 0.75 mm per coat. 2. Trowellable bituminous paste made by adding mineral fillers to concentrated cutbacks. See also *plastic cement*, *flashing cement* and *asphalt mastic*.

**Mastic pan** (**Manchon d'étanchéité**): A flanged metal collar incorporated into a built-up roofing membrane around a penetrating item through the roof and filled with mastic. See also *pitch poket*.

**Membrane** (Membrane): The term membrane applies to a continuous sheet of material whether it is prefabricated as a flexible polymeric sheeting or is sprayed or coated in the field, in single ply or in multiple plies.

**Membrane migration** (**Reptation**): Progressive movement of roofing membranes in one or both directions that can occur on roofs due to thermal shrinkage. Consequently, it can move improperly-adhered insulation.

**Mer** (Motif monomère): The repeating structural unit (or a molecule) of any high polymer.

**Metal flashing** (Solin métallique): Frequently used as through-the-wall, cap or counter-flashing.

**Mill deck** (Platelage en planches sur rive) A roof deck constructed from wood members placed on edge vertically and spiked or nailed together.

**Mineral fibre** (Isolant de fibres minérales): Insulation composed principally of fibres manufactured from rock, slag, or glass, with or without binders.

**Mineral fibre felt** (Feutre de fibres minérales): A felt with rock wool as the principal component.

**Mineral granules** : See *granules*.

**Mineral stabilizer** (Stabilisant minéral): A fine, water-insoluble inorganic material, used in admixture with solid or semisolid bituminous materials.

**Mineral-surfaced felt** (Feutre à surface minérale): Bitumen-coated felt surfaced on one side with natural or synthetic coloured granules.

**Mineral-surfaced roofing** (Couverture à surface minérale): 1. Roofing that is coated on both sides with asphalt and finished on the weather side with natural or synthetic coloured mineral granules, usually for only exposed portion of the felt. 2. BUR where top ply consists of a granule surfaced sheet.

**Mineral-surfaced sheet** (Feuille à surface minérale): A felt that is coated on one or both sides with asphalt and surfaced with mineral granules.

**Mini mopper** (Seau à guipon): A small container with wheels that can be pushed along over the roof to dispense bitumen for the laying of roofing felts.

**Modulus of elasticity** (Module d'élasticité): The ratio of stress (nominal) to corresponding strain below the proportional limit of a material. It is expressed in force per unit area based on the minimum initial cross-sectional area of the specimen.

**Mole run** (Taupinière): A meandering ridge in a membrane not associated with insulation or deck joints.

**Monomer** (Monomère): A simple molecule that is capable of combining with a number of like or unlike molecules to form a macro-molecule or a polymer.

**Mop** (Guipon): A tool used for the application of hot bitumen made from a bundle of cotton or other yarn attached to a long wooden handle. Bitumen soaked up and held by it when dipped into a container of hot material is transferred to and spread on the roof.

**Mop-and-flop** (Collé-renversé): A procedure in which roofing elements (insulation boards, felt plies, cap sheets, etc.) are initially placed upside down adjacent to their ultimate locations, coated with adhesive, and then turned over and adhered to the substrate.

**Mopping** (Vadrouillage): 1. The act of spreading hot bitumen with a mop. 2. Also may refer to a layer of hot bitumen mopped between plies or over roofing felts.

**Mud cracking** (Fissuration de dessiccation): Surface cracking resembling a dried mud flat surface.

*N*

**Nailer**: See *nailing strips*.

**Nailing (Clouage):** Fastening of roofing materials by nails or other hammer-driven special fasteners.

**Nailing strips (Bandes de clouage):** A member, usually of wood, set into or secured to non-nailable roof decks or walls to allow for positive anchorage by nailing of roofing felts, insulation or flashings.

**Needle punched nonwoven (Non-tissé aiguilleté):** Loose fibre webs are cross-laid on an original loose web or fabric material. Mechanical fibre compaction is achieved by needle punching the web with felting needles. By increasing the number of punches per square cm, the volume of the material is reduced, and the compaction and the tensile strength is increased.

**Neoprene (Néoprène):** A synthetic rubber (polychloroprene) applied in liquid or sheet form in roofing membranes or flashing.

**Nineteen-inch selvage:** See *wide selvage roofing*.

**Ninety-pound (Quatre-vingt-dix livres)** A prepared roll roofing with a granule-surfaced exposure that has a mass of approximately 4.4 kg/m<sup>2</sup>. The name is related to its imperial weight of 90 lbs. pers 100 sq. feet.

**NIS: (Couverture en rouleau):** Abbreviation for nineteen inch selvage, also called wide-selvage roofing.

**Nitrile rubber (Caoutchouc nitrile):** A family of copolymers of butadiene and acrylonitrile that can be vulcanized into tough oil resistant compounds. Blends with PVC are used where ozone and weathering are important requirements in addition to its inherent oil and fuel resistance for roofing application.

**Nonwoven (Non-tissé):** A manufactured sheet, web or batt of directional or randomly oriented fibres of natural or man-made origin produced by physical, chemical and mechanical means. See also *dry-laid, wet-laid, spunbonded, spunlaced* and *needle punched*.

**Nylon (Nylon):** Generic name for a family of polyamide polymers characterized by the presence of the amide group (CONH). Fibres are used as a scrim or fabric for reinforcing roofing sheets.

## *O*

**One-on-one (Couverture un plus un):** The application of a single ply of roofing over the substrate, followed by the application of a second single ply over the first (in phased application).

**Organic** (Organique): Being or composed of hydrocarbons or their derivatives, or matter of plant or animal origin.

**Organic content** (Teneur en matières organiques): Usually synonymous with volatile solids in an ashing test; e.g. a discrepancy between volatile solids and organic content can be caused by small traces of some inorganic materials such as calcium carbonate that lose weight at temperatures used in determining volatile solids.

**Organic felt** (Feutre organique): Felt made from organic fibres and in particular wood fibres.

**Osmosis** (Osmose): The diffusion of fluids through a semi-permeable membrane or porous partition.

**Overhang** (Débord de toit): The part of a roof structure that extends beyond the exterior walls of a building.

**Overheating** (Surchauffe): Heating the material in the kettle in such a manner that its characteristics are altered. This alteration could occur by prolonged heating at proper temperature or by heating for shorter periods at higher than recommended kettle temperature.

## ***P***

**Parting agent** (Agent antiadhésif): Fine sand, mica talc or similar material spread over the surface of coated bituminous felt to prevent sticking in the roll.

**Penetration** (Pénétration ou pénétration au cône): A measure of the hardness related to viscosity of bitumen as determined by an empirical test that gives the depth of penetration of a standard weighted needle vertically into a sample after a definite time and at a particular temperature. It is measured as the distance of penetration in tenths of a millimetre. A cone is sometimes used for special purposes instead of a needle.

**Perforated felt** (Feutre perforé): Bitumen-saturated felt perforated with closely-spaced small holes to allow air and moisture to escape during application of BUR.

**Perlite** (Perlite): 1. It is produced by heating and expanding siliceous volcanic glass and is used as loose fill insulation. 2. It is also used as an aggregate in light-weight concrete. 3. It is combined with organic fibers and waterproofing binders to make insulating boards.

**pH** (pH): A measure of the relative acidity or alkalinity for water. A pH of 7.0 indicates a neutral condition. A higher pH indicates alkalinity and a lower pH, acidity. A one unit change in pH indicates a tenfold change in acidity and alkalinity.

**Phased application** (Pose par phases successives): The practice of laying one or more plies of a built-up roofing at one time with the additional plies laid at a later time.

- Phenolic foam** (Mousse phénolique): A closed cell, rigid, thermosetting foam in the core material for making insulation boards of various thicknesses. See also *insulation*.
- Picture framing** (Encadrement): 1. A rectangular pattern of ridges in a membrane over insulation or deck joints. 2. A pattern used in arranging strip fasteners.
- Pinhole** (Trou d'aiguille): A tiny hole in a film, foil, or laminate comparable in size to one made by a pin.
- Pitch** (Brai ou pente): 1. A black or dark brown solid cementitious residue that results from the distillation of tar. A tar derived from coal is referred to as coal tar, and a pitch derived from coal tar as coal tar pitch. Also called roofer's pitch. 2. Incline or slope of roof.
- Pitch pocket** (Manchon d'étanchéité): A flanged, open-bottomed metal container placed around items such as columns that project through the roof system. The flange is properly set into the roof membrane and the pan is well filled with plastic cement or hot bitumen. Also called mastic pan, plastic pan, gum box.
- Plank deck** (Platelage de planches): Wood deck of planks usually 40 mm to 90 mm thick and 150 mm to 200 mm wide laid on the flat with tongued-and-grooved or splined edges, and spiked together.
- Plastic** (Plastique): A material that contains as an essential ingredient one or more organic substances of large molecular weight.
- Plastic cement** (Ciment plastique): Although all caulking cements could be called plastic cements, there is a commonly held acceptance in the roofing industry that plastic cement means bituminous cement, either asphalt or coal tar based. It is a mixture of bitumen, asbestos fibres, filler and suitable solvent. See also *flashing cement*.
- Plastic pan:** See *pitch pocket*.
- Plasticizer** (Plastifiant): A plasticizer is a material, frequently "solvent-like", incorporated in plastic or rubber to increase its ease of workability, flexibility or extensibility. May be monomeric liquids (phthalate esters), low molecular weight liquid polymers (polyesters) or rubbery high polymers (EVA). Adding the plasticizer may lower the melt viscosity, the temperature of the second order transition, or the elastic modulus of the polymer. The most important use of plasticizers is with PVC where the choice of plasticizer will dictate under what conditions the membrane may be used.
- Plaza-deck roof:** See *roof terrace*.

**Ply (Épaisseur):** A single layer or thickness of roofing material in a roofing membrane. A four-ply membrane has at least four plies of felt at any vertical cross section cut through the membrane.

**Plying cement (Ciment d'adhérence):** Any bituminous material used for adhering layers of felts, fabrics, or mats to structural surfaces and to each other.

**Podium:** See *roof terrace*.

**Point weight:** See *felt mill ream*.

**Polyester fibre (Fibre de polyester):** Generic name for a manufactured fibre in which the fibre-forming substance is any long chain synthetic polymer composed of an ester of a dihydric alcohol and terephthalic acid. Scrims and mats made of polyester fibre are used for fabric reinforcement for membranes.

**Polyisobutylene (PIB) (Polyisobutylène):** The polymerization product of isobutylene. It varies in consistency from a viscous liquid to a rubber-like solid with corresponding variation in molecular weight from 1,000 to 400,000.

**Polyisocyanurate foam (Mousse de polyisocyanurate):** This insulation material is produced from polyisocyanurate based chemicals. The foam board is sandwiched between asphalt saturated organic or inorganic felt facer sheets.

**Polymer (Polymère):** A macromolecular material formed by the chemical combination of monomers having either the same or different chemical composition. Plastics, rubbers, and textile fibres are all high molecular weight polymers.

**Polypropylene (Polypropylène):** A tough, lightweight rigid plastic made by the polymerization of high-purity propylene gas.

**Polyurethane (PU) (Polyuréthane):** Insulation composed principally of the catalyzed reaction product of polyisocyanate and polyhydroxy compounds, processes usually with fluorocarbon gas to form a rigid foam having a predominantly closed-cell structure. It is sprayed-in-place or preformed into boards. See also *insulation*.

**Polyvinyl chloride (PVC) (Polychlorure de vinyle):** A synthetic thermoplastic polymer prepared from vinylchloride. PVC can be compounded into flexible and rigid forms through the use of plasticizers, stabilizers, filler, and other modifiers. The rigid forms are used in pipes, the flexible forms in the manufacture of sheeting for roofing.

**Ponding (Stagnation d'eau):** The collection of rain water in shallow pools on the top surface of roofing. Certain roofs are designed to hold a shallow depth of water over the whole roof surface for evaporative cooling in summer often with a water supply to the roof, called ponded roofs.

**Portland cement** (Ciment portland): Hydraulic cement used for making concrete and grout.

**Pour:** See *pour coat*.

**Pour coat** (Couche coulée ou couche d'étanchéité): The top layer of bitumen for an aggregate-surfaced built-up roofing membrane, poured or flooded onto the finished felts and over which the aggregate is spread. Also called a pour or a flood coat.

**Prepared roofing** (Matériaux de couverture préfabriqués): A general term applied to all asphalt roll roofing products and shingles that are ready for application on site.

**Primer** (Couche de base): A thin liquid bitumen applied to a surface to improve the adhesion of heavier applications of bitumen and to absorb dust. The most commonly used is asphalt primer.

**Production lot** (Lot de production): All material produced in one eight-hour shift of the same type (and color when applicable).

**Promenade:** See *roof terrace*.

**Proportional limit** (Limite proportionnelle): The greatest stress that a material is capable of sustaining without any deviation from proportionality of stress to strain (Hooke's law). It is expressed in force per unit area.

**Protected membrane roof (PMR)** (Couverture à membrane protégée ou couverture inversée): A roofing system wherein the roofing membrane is applied to the structural deck and the insulation is placed on top of the membrane and is ballasted. Also called inverted roof.

**Puncture resistance** (Résistance à la perforation): Extent to which a material is able to withstand the action of a mildly sharp object without perforation.

**PVC** (PCV, **PVC also accepted**): Abbreviation for polyvinyl chloride.

## **R**

**Rag felt** (Feutre de chiffons): A term sometimes used to describe organic-fibre felt. A hangover from earlier days when a percentage of rag fibre was used.

**Rain water leader (RWL):** See *conductor*.

**Rake** (Rive latérale): The sloped edge of a roof at the first or last rafter, i.e. at its intersection with a gable.

**Raspberry:** See *blister*.

**Recovering** (**Recouvrement ou réfection de couverture**): The process of covering an existing roofing system with a new roofing system. Same as reroofing.

**Reentrant corner** (Angle rentrant): An inside corner of a surface, producing stress concentrations in the roofing or waterproofing membrane.

**Reflectance** (Réflectance): The fraction of the incident radiation upon a surface that is reflected from the surface.

**Reglet** (Réglet): A horizontal groove or slot in a wall or other vertical surface adjoining a roof and projecting above its surface into which flashing can be secured and sealed.

**Reinforced membrane** (Membrane armée): A roofing or waterproofing membrane reinforced with felt, mat, fabric, or chopped fibres.

**Reinforcement** (Armature): A strong inert material bound into asphaltic or polymeric materials to improve its strength, stiffness, and impact resistance. Reinforcements are usually long fibres of glass, sisal, cotton or polymers, in woven or non-woven form. To be effective, the reinforcing material must form a strong adhesive bond with the resin.

**Relative humidity** (Humidité relative): The ratio of water vapour in the air to the water vapour in saturated air at the same temperature and barometric pressure. Approximately, it equals the ratio of the partial pressure or density of the water vapour in the air to the saturation pressure or density, respectively, at the same temperature.

**Reroofing**: See *recovering*.

**Ribbon mopping**: See *strip mopping*.

**Ridge** (Faîte): The horizontal line where two opposite sloping sides of a roof join at the highest level of the roof.

**Ridge board** (Faîtière): A horizontal board in wood frame construction at the upper end of the common rafters to which the rafters are nailed.

**Ridge cap** (Couronnement de faîte): The covering of wood, metal or other roofing material that tops the ridge of a roof.

**Ridge course** (Rang faîtier) The last or top course of roll roofing, shingles or tiles on a sloping roof cut to length as required.

**Ridging** (Formation de rides): A roofing defect characterized by narrow or relatively narrow ripples in a membrane generally along the machine direction for roofing felts and over deck or insulation joints and usually less than 25 mm in height.

**Rock asphalt** (Roche asphaltique): A naturally occurring rock formation, usually limestone or sandstone, containing throughout its mass a minor amount of asphalt.

**Roll goods** (Marchandises en rouleaux): A general term applied to rubber and plastic sheeting whether fabric reinforced or unreinforced. They are usually furnished in rolls.

**Roll roofing** (Matériaux de couverture en rouleaux): Any roofing material that is supplied from the manufacturers in rolls, but more specifically applied to coated felts either smooth or mineral-surfaced used for roofing without additional top coatings or surfacings.

**Roof assembly** (Toiture): An assembly of interacting roof components (including structural roof deck) for weatherproofing and thermal insulation.

**Roof cement:** See *flashing cement*.

**Roof divider** (**Joint de séparation**): A building detail used to limit the size of a continuous roof membrane, dividing a roof into a number of smaller areas. The divider extends only to the roof deck and is not an expansion joint.

**Rofer's pitch:** See *pitch*.

**Roof garden:** See *roof terrace*.

**Roof guard** (Garde de toit): A contrivance fitted to a steep sloping roof to prevent the sliding of snow or ice.

**Roof hatch\:** See *scuttle*.

**Roofing** (Matériaux de couverture): 1. The material used for constructing a water-shedding or waterproofing system. 2. That part of the architectural specifications and building construction contract that deals with the supply and application of roofing materials and systems.

**Roofing system** (Complexe de couverture): An assembly of interacting components designed to weatherproof, and normally to insulate, a building's top surface.

**Roof insulation** (Isolant de couverture): Any medium or low-density material suitable and used as part of a roofing system to reduce heat loss or gain through the roof. See also *insulation*, *board insulation*.

**Roof system:** A system in interacting roof components (not including structural roof deck) for weatherproofing and thermal insulation.

**Roof terrace** (**Toiture-jardin ou toit-terasse**): A traffic-bearing or landscaped roof. Also called promenade, podium or plaza-deck roofs or roof gardens.

**Rubber** (Caoutchouc): A polymeric material that, at room temperature, is capable of recovering substantially in shape and size after removal of a deforming force. Refers to both synthetic and natural rubber. Also called an elastomer.

**Run** (Course): The horizontal distance to which the fall or vertical distance for an inclined roof is referenced. A unit horizontal distance of one metre is taken for the run to which the fall in millimetres is given to describe the incline.

**Saddle:** See *cricket*.

**Sales square** (Carré de vente): The quantity of prepared roofing required to cover 9.3 m<sup>2</sup> of deck. See also *square*.

**Saturant** (Saturant): A bitumen of low softening point for impregnating the dry felts in the manufacture of saturated roofing felts.

**Saturated felt** (Feutre saturé): A felt that has been immersed in hot bitumen; the felt adsorbs as much bitumen as it can retain under the processing conditions, but remains porous and contains voids.

**Saturation efficiency** (Capacité de saturation): It applies to asphalt saturated felts. It is the ratio of actual saturation level to the kerosine number of the moisture-free desaturated felt multiplied by 100. See *kerosine number*.

**Scraper** (Grattoir ou Racloir): A tool or a piece of equipment for removing aggregate surfacing from built-up roofing for repair or reroofing. Also called a spud or spudder.

**Screed** (Remplissage léger): Lightweight fill placed on the surface of a roof deck to create slopes to roof drains. Also used to achieve the sloped fill.

**Screen** (Tamis): An apparatus with circular apertures or mesh for separating sizes of granular material, e.g. aggregates.

**Scrim** (Canevas): A woven or nonwoven, open mesh reinforcing fabric made from continuous filament yarn. Used in reinforcing the roofing sheeting.

**Scupper** (Gargouille): An outlet in the wall of a building or a parapet wall for drainage of overflow water from a floor or roof directly to the outside. Special scupper drains connected to internal drains are sometimes installed at roof and wall junctions.

**Scuttle** (Écoutille d'accès): A hatch that provides access to the roof from the interior of the building. The scuttle may have its own curb, or may be placed on a built-up curb. Also called a roof hatch.

**Sealant** (Mastic d'étanchéité): A mixture of polymers, fillers, and pigments used to fill and seal joints where moderate movement is expected; unlike caulking, it cures to a resilient solid. See also *caulking*.

**Seam strength** (Résistance de joint): Strength of a seam of material measured either in shear or peel modes. Strength of the seams is reported either in absolute units, e.g. N/m width, or as a percent of the strength of the sheeting.

**Self-healing** (Autocicatrisant): Refers to bitumen that softens with the heat from the sun and flows to seal cracks that formed in the bitumen from other causes.

**Selvage** (Bordure): The portion of mineral-surfaced roofing where the mineral surfacing is omitted to allow the overlapping sheet to achieve better adhesion. For double-coverage application the selvage width is half the width of the roll plus about 25 mm and for single-coverage, the roll width minus 50 mm.

**Separate layer application** (Pose par couches indépendantes): Felts applied with a small edge-lap for each of several separate plies.

**Separator sheet:** See *slip sheet*.

**Shark fin** (Retroussement): An upward-curved felt sidelap or endlap.

**Sheathing paper** (Papier de revêtement): A medium to heavy breather-type building paper or felt, usually asphalt treated, secured to wall or roof deck before the application of the covering material. Most commonly used under shingles in residential construction. Also referred to as underlayment.

**Shedding** (Perte de surfaçage): The loss of mineral surfacing from shingles and other prepared roofing.

**Sheet** (Feuille): An unrolled piece of roofing felt or other single-ply prefabricated material.

**Shingle** (Bardeau): 1. A small unit of prepared roofing designed for installation with similar units in overlapping rows on inclines. 2. To cover with shingles. 3. To apply any sheet material in overlapping rows like shingles.

**Shingling** (Bardage ou poser des bardeaux): 1. The application of any roofing material by overlapping the units in horizontal courses with the overlapping down the slope to shed water. 2. The usual method of laying roofing felts in built-up roofing with overlapping sufficient to produce the number of plies desired.

**Side lap:** See *edge lap*.

**Skater's cracks** (Fissure curviligne): Curvilinear cracks in a roofing membrane. It does not appear to relate to the direction of application of the membrane or the substrate components.

**Slag** (Laitier): A gray porous aggregate produced by air cooling and crushing residue from blast furnaces, used as a protective surfacing for shingles, roll roofing and built-up roofing. Also called blast-furnace slag. See also *granules*.

**Slippage** (Glissement): A sliding movement between: (a) adjacent plies or layers of felt in the plane of the bitumen film separating them, (b) the gravel or granule surfacing and the underlying felt, (c) felts in the bitumen pour coat or coating, (d) the membrane and insulation or insulation and deck. Occurs mainly in roofing membranes on a slope, sometimes exposing the lower plies or even the base sheet to the weather.

**Slip sheet** (Feuille intercalaire): Sheet material placed between two layers of a roofing system to assure that there is no adhesion between them. It also protects the lower layer. Also called separator sheet.

**Slope:** See *incline*.

**Smooth-surface roofing** (Couverture à surface lisse): Roofing felt that is asphalt-coated on both sides with either a smooth or veined surface. Built-up roofing that may have an applied coating but that has no protective surfacing of gravel or other aggregate.

**Snow barrier** (Garde-neige): A low barrier erected along the length (i.e. parallel to eaves) of a sloping roof to restrain snow pile from sliding from roofs, mainly of glass, metal or polymeric sheets.

**Soaking heat** (Maintien à température): A test condition in which the specimen is completely immersed in an atmosphere maintained at a controlled temperature.

**Soffit** (Soffite) The underside of a roof overhang. Soffit vents help air movement under or through the roof.

**Softening point** (Point de ramollissement): A measure of the temperature sensitivity of bitumen, by an empirical test that gives the temperature at which a steel ball of specific size falls a definite distance through a disk of the bitumen when the test assembly is heated in water at a specific rate.

**Softening point drift** (Décalage du point de ramollissement): A change in the softening point during storage or application. See also *fallback*.

**Solid mopping:** See *full mopping*.

**Solubility** (Solubilité): The amount of a substance that can be dissolved in a given solvent under specified conditions.

**Split (Fente):** A membrane tear resulting from tensile stress.

**Split sheet:** See *wide selvage roofing*.

**Splitting (Fissuration):** The formation of long cracks usually completely through a built-up roofing membrane representing a tension failure of the membrane.

**Spot mopping (Vadrouiller en mouchetant):** Application of bitumen in roughly circular spots (400 mm to 500 mm in diameter) in a uniform pattern providing unmopped strips in a grid pattern or between staggered spots.

**Spray pond (Bassin refroidisseur d'eau par aspersion):** Intentional ponded water on a roof with a system of piping and jets to spray water above the roof to achieve good evaporative cooling.

**Sprinkle mopping (Vadrouiller en pluie fine):** Application by haphazardly sprinkling or dribbling small amounts of bitumen onto a surface with a mop or broom.

**Spudder:** See *scraper*.

**Spunbonded nonwovens (Non-tissé filé-lié):** Polyester or glass in molten state is passed through tiny spinneret holes to form continuous fibres. They are collected in a random orientation on a moving belt to form a web which, bonded heat and pressure, forms a spunbonded fabric.

**Spunlaced nonwovens (Non-tissé de filaments entremêlés):** The fibres from a spinneret are carded or air laid to form a web on a moving screen. The web is subjected to very fine, high pressure rows of water jets. The entangled web is dried and cured. It derives its strength from the degree of entanglement.

**Square (Carré):** A roof area of 9.39 m<sup>2</sup> (100 ft<sup>2</sup>), or roofing material required to cover 9.39 m<sup>2</sup> of deck.

**Stabilizer (Stabilisant):** 1. Water insoluble mineral matter passing a 212 µm (NO. 70) sieve used in admixture with solid or semi-solid bituminous materials. 2. Various heat and light stabilizers are included in the formulation of PVC for roofing. See also *filler*.

**Stack effect (Tirage):** Air flow into a building at the lower levels and out at the higher levels caused by the pressure difference that exists because of the temperature differences of the air masses inside and outside of buildings similar to the phenomenon that produces draft in a chimney.

**Stack venting (Aérateurs):** Providing small vertical pipe outlets through a roofing membrane to permit equalization of pressures or relieve the pressure of water vapour trapped in the system. It helps dry materials such as insulation below the membrane.

**Stapling** (Agrafage): The use of staples in place of nails for anchoring roofing materials to nailable decks or other elements of the roofing system.

**Starter strip** (Bande de départ): A strip of felt applied at the eaves or other starting line of built-up roofing to serve as the base for the first full course of roofing.

**Steady state (thermal)** (**État stationnaire**): A condition for which all relevant parameters in a region do not vary over two consecutive steady-state time periods by more than the steady-state tolerance, and no long-term monotonic drifts are present.

**Steep asphalt** (Asphalte à point de fusion élevé): Asphalt of high melting point suitable for steeply-sloped roofs with inclines greater than 1:8. Type 3 Asphalt for BUR as defined by CSA.

**Steep roof** (Toit à forte pente): Roof with a slope from 1:8 to 1:1 ( $7^\circ$  to  $45^\circ$ ).

**Step flashing** (Solin en gradin): Individual pieces of flashing material used to counterflash chimneys, dormers and other projections along steep-sloping roofs. The individual pieces are overlapped and stepped up the vertical surface.

**Strainer** (**Crépine**): A wire, plastic or cast-metal cage placed over the top of a roof drain to prevent debris and leaves on the roof from entering the drain.

**Strawberry** (**Résurgence**): A small bubble or blister in the flood coating of a gravel-surfaced membrane.

**Stress** (Contrainte): The force acting across a unit area in solid material in resisting the separation, compressing or sliding that tends to be induced by external forces. Also the ratio of applied load to the initial cross-sectional area, or the maximum stress in the outer fibres due to an applied flexural load.

**Stress concentration** (Concentration de contraintes): A condition in which a stress distribution has high localized stresses; usually induced by an abrupt change in the shape of a membrane.

**Stress relaxation** (Relaxation en contrainte): The time-dependent change in the stress that results from the application of a constant total strain to a specimen at a constant temperature. The stress-relaxation at a given elapsed time is equal to the maximum stress resulting when the strain is applied minus the stress at the given time.

**Strikethrough** (Traversement): A term used in the manufacture of fabric-reinforced polymeric sheeting to indicate that two layers of polymer have made bonding contact through the scrim.

**Strip mopping** (Vadrouiller par bandes): Application of bitumen in parallel bands roughly 200 mm wide with 100 mm unmopped bands between. Also called channel or ribbon mopping.

**Stripping felt** (Bandelette de feutre): Narrow widths of felt used to complete flashing details, particularly to cover the edges of metal flanges incorporated into built-up roofing.

**Substrate** (**Substrat**): The surface upon which the roofing or waterproofing membrane is placed. It may be structural deck or insulation or any other base material.

**Sump** (Puisard): A depression around a drain in the roof deck or insulation to provide a water reservoir.

**Supported sheeting**: See *fabric-reinforcement*.

**Surface condensation** (Condensation superficielle): Condensation that appears on the colder exposed surfaces of a roofing system.

**Surface cure** (Durcissement): Curing or vulcanization that occurs in a thin layer on the surface of a manufactured polymeric sheet or other items.

**Surfacing** (Surfaçage): Any aggregate or granular material or coating used as a protective covering on the weather surface of roofing. The protective and traffic-bearing layer of a roof terrace is also called the top cover.

## *T*

**Tanker** (Camion-bitumier): A tank truck specially designed with heating and pumping equipment for conveying and dispensing liquid bitumen.

**Tapered edge strip** (Bande de rive biseautée): A tapered insulation strip used to elevate the roofing at the perimeter and at penetrations of the roof.

**Tar** (Goudron): Black or dark brown liquid or semi-liquid condensates derived from the heating or baking, sometimes called destructive distillation, of wood, peat, oil shale, bone, petroleum, coal or other organic materials. The word is incorrectly used to describe coal tar pitch as in the expression "tar-and-gravel roofing."

**Tar felt** (Feutre goudronné): Felt for which the saturant is coal tar pitch, more properly called coal tar pitch felt.

**Tear off** (Arracher): To remove an existing roofing system down to the structural deck.

**Tear strength** (Résistance au déchirement): The maximum force required to tear a specified specimen, the force acting substantially parallel to the major axis of the test specimen. Measured in both initiated and uninitiated modes. Obtained value is

dependent on specimen geometry, rate of extension, and type of fabric reinforcement. Values are reported in force per unit thickness, (N/m).

**Tensile strength** (Résistance à la traction): The maximum tensile stress per unit of original cross-sectional area applied during stretching of a specimen to break, expressed in megapascals.

**Tensile test** (Essai de traction): A test in which a specimen is subjected to increasing longitudinal pulling force until fracture occurs.

**Thermal:** Relating to heat.

**Thermal bridge** (Pont thermique): A heat-conductive element in a roof or wall that extends from the warm to the cold side and provides less heat-flow resistance than the adjacent construction. May be of considerable consequence when it passes through the insulation of a well-insulated wall or roof.

**Thermal conductance** (Conductance thermique): A unit of heat flow and a measure of the heat-insulating efficiency of a material or component of a particular thickness.  $C = W/(m^2\text{°C})$ .

**Thermal conductivity** (Conductivité thermique): A measure of the relative thermal or insulation efficiency of a material. The basic unit of comparison is the k-factor that applies to one standard unit of thickness of a homogeneous material.

**Thermal insulation:** See *insulation*.

**Thermal resistance** (Résistance thermique): A measure of the resistance to heat flow of a material or component of construction of a particular thickness. It is the inverse of thermal conductance. The symbol RSI is used.  $RSI = 1/C = (m^2\text{°C})/W$ .

**Thermal shock** (Choc thermique): A stress-producing phenomenon resulting from sudden temperature drops in a roof membrane that take place with rapid weather changes, e.g. a rain shower following brilliant sunshine.

**Thermal transmittance** (Facteur de transmission de la chaleur): A measure of the heat conducted through a unit of a roof system (or other building element) in unit time with unit temperature difference between inside and outside. Also called the coefficient of heat transfer or "U" value for the roof, its units are  $W/(m^2\text{°C})$ . It is the reciprocal of the total resistance for the system obtained by adding all the individual resistances of the components of the system including surface and air space resistances.  $U = 1/RSI$  (total).

**Thermoplastic** (Thermoplastique): Capable of being repeatedly softened by temperature increases and hardened by temperature decreases. The thermoplastic form allows for easier seaming both in the factory and on the field.

**Thermoplastic elastomers** (Élastomère thermoplastique): Polymers capable of remelt, but exhibiting elastomeric properties; related to elasticized polyolefins. They have a limited upper temperature service range.

**Thermoset** (**Thermodurcissable**): Unaffected by heat. It is often called elastomer or synthetic rubber. The inertness imparts elasticity and good weather resistance but makes seam welding more difficult.

**Thread count** (Titrage): The number of threads per cm in each direction with the warp mentioned first and the fill second, e.g. a thread count of 8 x 4 means 8 threads per cm in the warp and 4 threads per cm in the fill direction.

**Through-the-wall flashing** (Solin traversant le mur): Flashing extending completely through a masonry wall to prevent water from migrating vertically into a wall.

**Thruwall flashing**: See *through-the wall flashing*.

**Tin caps** (**Rondelles**): Small flat metal discs used with nails for securing roofing felts to nailable decks.

**Top cover**: See *surfacing*.

**Top pour** (Couche supérieure coulée): The application by pouring of the top layer of bitumen on a built-up roofing. Often used to describe the top layer of bitumen no matter how applied. See also *pour coat*.

**Toughness**: See *impact resistance*.

**Transverse or flexural strength** (Résistance à la flexion): The breaking load applied normal to the neutral axis of a beam, i.e. in bending mode.

**Truncated** (Tronqué): A hip type of roof terminating in a flat roof.

## *U*

**Ultimate elongation** (Allongement de rupture): The elongation of a stretched specimen at the time of break. Usually reported as percent of the original length. Also called elongation at break.

**Underlay** (**Sous-couche**): A material, usually felt, used in covering a roof deck before the roofing materials are applied.

**Underlayment**: See *sheathing paper*.

**Underlay sheet** (Feuille d'assise): Any of the bituminous base sheets, bituminous roll roofings and reinforced treated kraft laminates.

**Unsupported sheeting** (Feuille non armée): A polymer sheeting one or more plies thick without a reinforcing fabric layer or scrim.

V

**Valley** (Noue): The horizontal line formed along the depressed angle at the bottom of two inclined roof surfaces.

**Vapour** (Vapeur): A substance in gaseous state. In relation to building it generally refers to water vapour.

**Vapour barrier** (Pare-vapeur): Material used to retard the passage of vapour or moisture into the roof system where harmful condensation of vapour within the system could take place.

**Vapour migration** (Migration de la vapeur): The movement of water molecules from a region of high to one of lower vapour pressure through the walls and roofs of buildings.

**Vapour permeability** (Perméabilité à la vapeur): The rate at which water vapour will diffuse or permeate through a unit area in unit time with unit vapour pressure difference across a unit thickness of a material. The units are nanograms per square metre per metre of thickness per second of time per pascal of pressure difference. The symbol is  $u$  and the units are written  $\text{ng}/(\text{Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2)$ .

**Vapour permeance** (Perméance à la vapeur): The rate at which water vapour will diffuse through a material of a particular thickness. The symbol is  $M$  and the units nanograms per square metre per second per pascal vapour pressure difference written  $\text{ng}/(\text{Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2)$ ,  $M = u/l$  where  $l$  = thickness in metres.

**Vapour resistance** (Résistance à la vapeur): A measure of the resistance to water-vapour flow. Vapour resistance is the reciprocal of permeance =  $1/M$  and the units are written  $(\text{Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2)/\text{ng}$ .

**Vent** (Évent): An opening designed to convey water vapour or other gas from inside a building or a building component to the atmosphere, thereby relieving vapour pressure.

**Venting** (Ventilation): In built-up roofing the installation of special provisions to allow the roof insulation to vent to the outside. This can be done at roof edges, at parapet walls, by installation of special roof vents and expedited by using roof insulation that will allow air and vapour movement.

**Vermiculite** (Vermiculite): An aggregate used for lightweight insulating concrete and roof fills, formed by the expansion of mica rock through heating.

**Vertical application** (Pose verticale): Mineral-surfaced felt applied with the laps at right-angles to the eaves and parallel to the rake. Also called up-and-over when it continues over the ridge. Sometimes laid slightly on the bias, i.e., by tilting a few degrees to encourage drainage over rather than against the lap.

**Viscoelasticity** (Viscoélasticité): A combination of viscous and elastic properties in a material, with the relative contribution of each dependent upon time, temperature, stress, and strain rate.

**Viscosity** (Viscosité): The internal resistance offered by a fluid to change of shape or to relative motion or flow of its parts. The flow characteristics of bitumen is measured in centistokes. Asphalt may vary from 30 to 500 centistokes when heated from 175°C to 260°C depending on the asphalt type.

**Vulcanization** (Vulcanisation): An irreversible process during which a rubber compound, through a change in its chemical structure, e.g. crosslinking, becomes less plastic and more resistant to swelling by organic liquids, and elastic properties are conferred, improved, or extended over a greater range of temperature. See also *crosslinking*.

**Walk in** (Pose par piétinement): To embed insulation panels in hot bitumen or adhesive by walking on them immediately after application.

**Warp**: In textiles, the lengthwise yarns in a woven fabric.

**Waterproofing** (Imperméabilisation, Produits d'étanchéité): 1. A material used to treat or cover a building element or component to prevent leakage of water. 2. Treatment of a surface or structure to prevent the passage of water under hydrostatic pressure.

**Water vapour diffusion** (Diffusion de la vapeur d'eau): The process by which water vapour spreads or moves through permeable materials caused by a difference in water vapour pressure.

**Water vapour permeability**: See *vapour permeability*.

**Water vapour pressure** (Pression de vapeur d'eau): The pressure of water vapour at a given temperature; also the component of atmospheric pressure contributed by the presence of water vapour.

**Water vapour barrier**: See *vapour barrier*.

**Water vapour transmission (WVT)** (Transmission de la vapeur d'eau): Water vapour flow normal to two parallel surfaces of a material, through a unit area, under specified conditions. It is expressed in  $\text{g/m}^2\cdot\text{s}\cdot\text{Pa}$ .

**Wet laid nonwoven** (Non-tissé obtenu au mouillé): Fibres are dispersed in water and sheet is formed on an inclined wire. Water is removed by gravity and the web passes over the heating zone to remove excess water.

**Wide-selvage roofing** (Feuille à large bordure): Mineral-surfaced roofing designed for double coverage in which the selvage is slightly greater than half the width of the felt. Also called nineteen inch selvage (NIS).

**Wrinkling** (Plissement): Small ripples formed at the surface of roofing membranes similar to ridging.

**Table I Commonly--used quantities and units**

<i>Quantity</i>	<i>SI unit</i>	<i>Examples and related information</i>	<i>Multiply SI units by conversion factors to obtain imperial units</i>
Application rate			
a) Liquids	$l/m^2$	1 litre gives 1 mm thick membrane (US)	$20.437 \times 10^{-3} \text{ gal/ft}^2$ $24.543 \times 10^{-3} \text{ gal/ft}^2$
b) Solids	$kg/m^2$	Roof gravel, ballast etc.	$0.2048 \text{ lb/ft}^2$
Area	$m^2$	Roofing area of one square or $100 \text{ ft}^2 = 9.2903 \text{ m}^2$	$10.7639 \text{ ft}^2$
Breaking strength (composite section)	$kN/m$	Applies to reinforced membranes, lap joint	$5.7082 \text{ lbf/in}$
Coverage	$m^2/l$	Paints and films	$48.931 \text{ ft}^2/\text{gal}$ $40.746 \text{ ft}^2/\text{gal (US)}$
Density	$kg/m^3$	Insulation densities, material quantities	$62.428 \times 10^{-3} \text{ lb/ft}^3$
Energy or Work	$MJ$	$= 1 \times 10^6 \text{ N}\cdot\text{m}$ or $W\cdot s$ Energy of impact of dropping load	$27.778 \times 10^{-2} \text{ kW}\cdot\text{h}$
Flow, volume per unit time	$m^3/h$		$4.4029 \text{ gal/min}$ $3.6662 \text{ ft}^3/\text{min}$
Force	$kN$	Pull force on membrane, static puncture load	$224.809 \text{ lbf}$
Force per unit area	$kN/m^2$	$= \text{kPa}$ , snow load on roofs	$20.878 \text{ lbf/ft}^2$
Force per unit length	$kN/m$	Perimeter attachment strength, tear resistance	$5.7082 \text{ lbf/ft}$
Incline	%	slope, e.g. 1:5 = 20%, 1:100 = 1%	$0.120 \text{ in/ft}$
Length	$m$	length, width, height	$3.2808 \text{ ft}$

	mm	thickness	$3.937 \times 10^{-2}$ in
	mm	mil = 0.001 inch	39.37 mil
Mass	kg		2.2046 lb
Permeance at 23°C	$\text{ng}/\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$	Metric permeance = 0.11519 g/ $\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot 1$ mm Hg	$1.7478 \times 10^{-2}$ grain/( $\text{ft}^2 \cdot \text{h} \cdot 1$ in Hg)
Power	kW	$W = N \cdot \text{m}/\text{s} = \text{J}/\text{s}$	1.34048 hp
Pressure or stress	$\text{kN}/\text{m}^2$ = kPa	Wind uplift pressure on roofing, snow loads, compressive strength	0.145038 lbf/in <sup>2</sup> 20.8854 lbf/ft <sup>2</sup>
Temperature	°C	0°C = 32 °F = 273.15 K	(°C x 1.8) + 32 = °F
	K	Kelvin	°C + 273.15 = K
Tensile strength (homogeneous section)	$\text{kN}/\text{m}^2$	= KPa Applies to non-reinforced membranes	0.14504 lbf/in <sup>2</sup>
Thermal conductance (C)	$\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{°C}$	$C = 1/R$ Conductance of heat through materials	0.1761 Btu/h•ft <sup>2</sup> •°F
Thermal resistance (R) resistance to heat flow)	$\text{m}^2 \cdot \text{°C}/\text{W}$	$R=1/C$ RSI is the thermal resistance of insulating materials in SI units	5.6783 ft <sup>2</sup> •°Fh/Btu
Sped (velocity)	mm/min	Speed of tensile tester	0.19685 ft/h
Volume	1	100001 = 1.0 m <sup>3</sup> litres of solvent	0.21997 gal 0.26417 US gal
	m <sup>3</sup>	cubic metres of stone, ballast, sand, space 35.3147 ft <sup>3</sup>	219.969 gal 264.172 US gal
Water vapour transmission rate (WVTR) at 23°C and 50% RH	$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	WVT through roof sheets, membranes, paint films etc. = permeance x vapour pressure differential at specific temp. and RH	1.43368 grain/ft <sup>2</sup> d

C=Celsius, d=day, ft=foot, g=gram, gal=gallon, h=hour, J=Joule, K=Kelvin,  
kg=kilogram, l=litre, lb=pound, m=metre, min=minute, N=Newton, ng=nanogram,  
Pa=Pascal, s=second, W=Watt.

**GLOSSAIRE DE TERMES**  
**RELATIFS AUX COUVERTURES**  
**(Français)**

## Glossaire de termes relatifs aux couvertures

par O. Dutt

### A

**Abaissement du point de ramollissement (Fallback)** : Réduction du point de ramollissement d'un bitume liée à une contamination, à une incompatibilité ou à une surchauffe.

**Absorption (Absorption)** : Capacité d'une matière solide poreuse de contenir des quantités relativement importantes de gaz ou de liquides.

**Adhérence (Bond)** : Force s'opposant au décollement de deux éléments de couverture.

**Adhésif (Adhesive)** : Substance produisant un liaisonnement ou une adhérence stable et ferme entre deux surfaces. L'adhérence se mesure en cisaillement et au pelage.

**Adhésif à solvant épais (Bodied solvent adhesive)** : Adhésif constitué d'une solution du composé de membrane utilisé pour le jointoiment des membranes.

**Adsorption (Adsorption)** : Adhérence d'une couche extrêmement mince de molécules (de gaz ou de liquides) à la surface des solides ou des liquides avec lesquels elles sont en contact.

**Agent antiadhésif (Parting agent)** : Sable fin, talc de mica ou matériau similaire appliqué à la surface des feutres à enduit bitumineux pour éviter le collage dans le rouleau.

**Agent gonflant (Blowing agent)** : Ingrédient de mélange utilisé pour produire un gaz par réaction chimique ou thermique, ou les deux, dans la fabrication de produits creux ou cellulaires.

**Agrafage (Stapling)** : Utilisation d'agrafes au lieu de clous pour fixer un élément de toiture au platelage clouable ou à tout autre composant du système de couverture.

**Alliages polymériques (Polymeric alloys)** : Mélanges de plusieurs polymères, un caoutchouc et un plastique par exemple, afin d'en améliorer les propriétés comme la résistance aux chocs.

**Allongement (Extension)** : Augmentation de la longueur mesurée d'une éprouvette au cours d'un essai de fluage.

**Allongement à la rupture** : Voir *allongement limite*.

**Allongement de rupture** (Ultimate elongation) : Allongement d'une éprouvette étirée au moment de la rupture, généralement exprimé en pour cent de la longueur initiale.

**Amiante** (Asbestos) : Groupe de silicates impurs fibreux naturels.

**Amincir** (Feather) : Réduire la bord d'un matériau à une très faible dimension.

**Analyse** (Analysis) : Évaluation quantitative ou qualitative d'un ou plusieurs des éléments d'une éprouvette découpée sur le chantier. Cette définition s'applique aux investigations de problèmes touchant les couvertures existantes.

**Angle rentrant** (Reentrant corner) : Angle intérieur d'une surface produisant des concentrations de contraintes dans la membrane de couverture ou d'imperméabilité.

**Antioxydant** (Antioxydant) Substance empêchant ou ralentissant l'oxydation d'un matériau exposé à l'atmosphère.

**Application** (Application) : Action de mettre en place ou de façonner les feutres et les solins d'une couverture multicouche, ou tous les éléments de n'importe quel type de couverture. Les matériaux peuvent être des liquides ou adhésifs chauds ou froids, ou des feuilles préfabriquées. (Aussi *pose*, *épannage* ou *installation*, selon les matériaux utilisés.)

**Application horizontale** (Horizontal application) : Pose d'une couverture à surface minérale avec des chevauchements parallèles aux débords d'un toit en pente.

**Arête** (Hip) : Ligne inclinée le long de l'angle extérieur formé par l'intersection de deux versants d'un toit dont les débords de toit se rencontrent à angle droit. Un toit en croupe est un toit dont les quatre côtés sont en pente et se rencontrent pour former des arêtes.

**Armature** (Reinforcement) : Matériau inerte résistant incorporé aux matériaux bitumineux ou polymériques pour augmenter leur résistance, leur rigidité et leur résistance aux chocs. Les armatures sont généralement de longues fibres de verre, de sisal, de coton ou de polymères, tissées ou non tissées. Pour être efficace, l'armature doit avoir une bonne adhérence avec la résine.

**Arracher** (Tear off) : Enlever un système de couverture existant de façon à mettre à découvert le platelage structural.

**Arrêt d'eau** (Cutoff) : Joint empêchant l'entrée d'eau dans l'isolant par l'extrémité laissée exposée à la fin d'une journée de travail; peut aussi servir à isoler des sections de la couverture. On l'enlève généralement avant de reprendre le travail.

**Asphalte** (Asphalt) : Bien qu'il existe des asphaltes naturels, ceux utilisés pour les couvertures sont des résidus lourds de la distillation du pétrole. Ils sont traités de manière à obtenir une grande variété de viscosités et de points de ramollissement

adaptés à leur usage éventuel : bardeaux, revêtements de toiture en rouleaux, étanchéités multicouches pour différentes pentes, etc. Souvent confondu avec *bitume*.

**Asphalte à point de fusion élevé** (Steep asphalt) : Asphalte à point de fusion élevé convenant pour les toits à forte pente dont l'inclinaison est supérieure à 1:8. L'ACNOR lui confère le type 3 pour les couvertures multicouches.

**Asphaltène** (Asphaltene) : Fraction d'hydrocarbures à poids moléculaires élevés précipités à partir de bitume après dissolution dans un solvant de naphte paraffinique désigné à une température et à un rapport solvant/bitume précis.

**Asphaltite** (Asphaltite) : Un bitume naturel qu'on retrouve dans le sol.

**Atactique** (Atactic) : Se dit d'une chaîne de molécules dont les groupes méthyles latéraux sont disposés de façon plus ou moins aléatoire, comme dans le cas du polypropylène atactique (PPA).

**Autocicatrisant** (Self-healing) : Qualifie le bitume qui ramollit au soleil et s'écoule pour remplir les fissures qui s'y sont formées en raison d'autres facteurs.

**Avaloir** (Drain) : Orifice prévu pour l'évacuation de l'eau de la surface d'un toit par un tuyau d'évacuation et un réseau d'égout.

**Avaloir à débit contrôlé** (Control flow drain) : Type d'avaloir ou de réseau d'avaloirs qui règle le débit d'eau de façon que les eaux de pluie puissent être évacuées à un débit constant quelle que soit l'importance de l'averse.

## B

**Balayage** (Brooming) : Opération qui consiste à lisser, à l'aide d'un balai, une épaisseur de membrane pour qu'elle soit bien en contact avec l'adhésif sous-jacent.

**Bande de départ** (Starter strip) : Bande de feutre appliquée sur l'avant-toit ou sur tout autre point de départ d'une couverture multicouche servant de base au premier rang complet du matériau de couverture. Également appelée *feutre de départ*.

**Bande de rive biseautée** (Tapered edge strip) : Bande d'isolant biseautée destinée à soulever la couverture sur le périmètre et aux ouvertures dans le toit.

**Bandelette de feutre** (Stripping felt) : Bande étroite de feutre assurant la finition des solins; surtout employée pour couvrir les arêtes des brides métalliques comprises dans une couverture multicouche.

**Bandes de clouage** (Nailing strips) : Pièces, généralement en bois, intégrées ou fixées au platelage et aux murs non clouables pour permettre une fixation solide par clouage des feutres de couverture, de l'isolant ou des solins.

**Bardage** (Shingling) : 1. Pose de tout matériau de couverture par recouvrement des éléments en rangs horizontaux, le chevauchement étant réalisé vers le bas afin de permettre l'écoulement de l'eau. 2. Méthode de pose habituelle des feutres dans une couverture multicouche assurant un chevauchement suffisant pour obtenir le nombre de couches souhaitées.

**Bardeau** (Shingle) : Petit élément à toiture préfabriqué destiné à être installé avec ses pairs par rangs à recouvrement sur des pentes.

**Bassin refroidisseur d'eau par aspersion** (Spray pond) : Marre d'eau prévue sur un toit et munie d'un ensemble de tuyaux et de buses afin de pulvériser l'eau au-dessus du toit de façon à obtenir un refroidissement efficace par évaporation d'eau.

**Bâillements** (Fishmouth) : 1. Ouverture demi-cylindrique ou demi-conique formée par une ride de bordure ou par une défaillance d'adhérence. Défauts isolés ou configuration plus ou moins régulière. 2. Dans les bardeaux, ouverture en demi-cône formée sur un bord découpé.

**Bitume** (Bitumen) : Terme générique désignant des mélanges composés en grande partie d'hydrocarbures sous forme visqueuse ou solide, dérivés de la houille ou du pétrole. Dans l'industrie des couvertures, désigne également le brai de houille.

**Bitume émulsionné** (ou émulsifié) (Emulsified asphalt) : Bitume dispersé dans de l'eau, avec ou sans filler, et maintenu en suspension au moyen d'un émulsifiant. Les particules de bitume se cimentent ensemble lorsque l'eau s'évapore. Voir *émulsion bitumineuse*.

**Bitume fluxé (ou fluidifié)** (Cutback) : Solution de bitume dans un solvant volatile utilisée comme apprêt, agent cimentaire appliqué à froid ou comme enduit de couverture. Les bitumes fluxés fillerisés peuvent contenir des particules minérales et des fibres inorganiques. Aussi appelé *cut-back*.

**Bitume soufflé à l'air** (Air blown asphalt) : Bitume produit par soufflage d'air dans le bitume fondu à haute température pour élever son point de ramollissement et modifier d'autres propriétés. Synonyme de *bitume oxydé*.

**Bitume soufflé à la vapeur** (steam blown asphalt) : Bitume produit par soufflage de vapeur dans le bitume fondu pour modifier ses propriétés.

**Bombement** (Buckle) : Grand renflement ou repli allongé dans une membrane de couverture à la suite de sa séparation du support accompagnée d'une dilatation ou d'un retrait.

**Bordure** (Selvage) : Partie d'un matériau à surfacage minéral où le surfacage a été omis pour permettre une meilleure adhérence avec la feuille de recouvrement. Pour les éléments à double chevauchement, la largeur de bordure équivaut à la moitié de la largeur du rouleau plus environ 25 mm; pour les chevauchements simples, elle équivaut à la largeur du rouleau moins 50 mm.

**Bordure de pignon** (Barge board) : Une planche, souvent décorative, recouvrant la partie en saillie d'un toit à pignon.

**Bordure de toit** (Fascia) : Toute planche de façade sur les bords ou les avant-toits d'une toiture avec ou sans pente.

**Boursoufflure** (Blister) : Surélévation fermée contenant des gaz ou du liquide apparaissant à la surface d'une couverture de matériaux préfabriqués ou d'une couverture à étanchéité multicouche. Les petites boursoufflures ne touchant que la surface sont dites superficielles ou sont appelées cloques. Par ailleurs, les boursoufflures plus grandes, plus graves et généralement plus visibles sont des boursoufflures structurales. Celles-ci sont spongieuses au toucher et peuvent se produire entre n'importe quelles épaisseurs de feutres ou entre la membrane et le platelage ou l'isolant.

**Brai** (Pitch) : Résidu cimentaire solide, noir ou brun foncé, provenant de la distillation du goudron. Un goudron tiré de la houille est appelé goudron de houille et un brai tiré de ce goudron est appelé brai de houille. Aussi appelé brai de couvreur.

**Brai de couvreur** : Voir *brai*.

**Bulle** (Strawberry) : Petite boursoufflure ou cloque se produisant dans la couche d'étanchéité d'une surface gravelée.

## C

**Caillebotis** (Duck boards) : Panneau de planches de bois ajouré que l'on pose sur une couverture pour que les ouvriers et le matériel léger puisse y circuler.

**Calandre** (Calender) : Machine de précision équipée d'au moins trois lourds cylindres chauffés ou refroidis de l'intérieur tournant en sens inverse. Cette machine sert à préparer des feuilles continues, à comprimer ensemble des couches de composés de caoutchouc, ou encore à finir ou à enduire un tissu avec des composés de caoutchouc ou de plastique.

**Cales** (Blocking) : 1. Bois incorporé à une couverture au-dessus du platelage et au-dessous de la membrane et des solins pour a) raidir le platelage autour d'une ouverture, b) servir de butée pour l'isolant et c) servir de fond de clouage pour la fixation de la membrane ou des solins. 2. Pièces de bois transversales installées

entre les chevrons ou solives pour assurer un soutien aux joints transversaux entre les panneaux du platelage.

**Calfeutrage** (Caulking) : Matériaux très variés à base de bitume, de caoutchouc ou de plastique conçus pour remplir des joints et des fissures afin de les rendre étanches à l'eau; ces matériaux demeurent plastiques pendant une période prolongée après leur application. Voir *mastic d'étanchéité*.

**Camion-bitumier** (Tanker) : Camion-citerne spécialement équipé du matériel de chauffe et de pompage pour transporter et distribuer le bitume liquide.

**Canevas** (Scrim) : Toile d'armature tissée ou non tissée à mailles peu serrées faite d'un filament simple continu. Utilisé pour l'armature des feuilles de couverture.

**Caoutchouc** (Rubber) : Matériau polymérique qui, à la température ambiante, est capable de reprendre substantiellement sa forme et ses dimensions initiales après l'enlèvement d'une force qui le déformait. Désigne le caoutchouc naturel et synthétique. Aussi appelé *élastomère*.

**Caoutchouc butyle** (Butyl rubber) : Caoutchouc synthétique à base d'isobutylène et d'une faible quantité d'isoprène. Il est vulcanisable et se caractérise par une faible perméabilité aux gaz et à la vapeur d'eau et par une bonne résistance au vieillissement, aux produits chimiques et aux conditions atmosphériques.

**Caoutchouc nitrile** (Nitrile rubber) : Famille de copolymères de butadiène et d'acrylonitrile qui peuvent être vulcanisés en composés robustes et résistants aux huiles. Des mélanges avec du PCV sont utilisés pour les couvertures lorsque la résistance aux intempéries et à l'ozone est primordiale en plus de la résistance inhérente du caoutchouc nitrile aux huiles et aux carburants.

**Capacité de saturation** (Saturation efficiency) : S'applique aux feutres saturés de bitume. On l'obtient en multipliant par 100 le rapport du niveau de saturation réel à l'indice de kérosène du feutre sec désaturé. Voir *indice de kérosène*.

**Carré** (Square) : Surface d'une couverture mesurant 9,39 m<sup>2</sup> (100 pi<sup>2</sup>) ou élément de toiture requis pour couvrir 9,39 m<sup>2</sup> de platelage.

**Carré de fabrication** (Factory square) : 10 m<sup>2</sup> (108 pi<sup>2</sup>). Voir aussi *carré*.

**Carré de vente** (Sales square) : Quantité de matériau de couverture nécessaire pour recouvrir 9,3 m<sup>2</sup> de platelage. Voir aussi *carré*.

**Cendre** (Ash) : Résidu incombustible de la combustion d'une matière.

**Changement de direction** (Direction change) : Changement dans l'orientation de la dimension principale ou du support d'éléments contigus d'une couverture.

**Chanlatte** (Cant strip) : Baguette de section triangulaire placée à l'intersection d'un platelage de toit et d'un mur plus élevé ou d'une autre surface verticale. Sa face inclinée à 45° facilite la transition de l'horizontale à la verticale lors de la pose de la membrane et des solins.

**Chemisage** (Jacket) : Revêtement posé au-dessus des panneaux d'isolant.

**Chevauchement** (Lapped joint) : Joint réalisé en plaçant une des surfaces à joindre de façon qu'elle empiète sur l'autre surface et en liaisonnant les parties chevauchantes.

**Chevauchement de bordure** (Edge lap) : Chevauchement de la bordure d'une épaisseur sur l'épaisseur précédente. Aussi appelé *chevauchement latéral*.

**Chevauchement des extrémités** (End lap) : Longueur du chevauchement de l'extrémité de départ d'un rouleau de feutre sur l'extrémité du rouleau posé précédemment.

**Chevauchement latéral** : Voir *chevauchement de bordure*.

**Chevauchement supérieur** (Headlap) : Dans la pose des bardeaux et des autres matériaux de couverture à chevauchements, distance sur laquelle le sommet d'un élément sous-jacent est chevauché ou recouvert par le bord inférieur de l'élément le plus élevé à cet endroit. Pour les éléments à double recouvrement, le chevauchement supérieur est équivalent à la largeur de l'élément moins deux fois le pureau. Voir aussi *pureau*.

**Choc thermique** (Thermal shock) : Contrainte résultant d'une baisse soudaine de la température de la membrane imputable à des changements de température soudains, par exemple, une averse suivie d'un soleil radieux.

**Ciment** (Cement) : Substance utilisée pour faire adhérer deux objets l'un à l'autre. Dans l'industrie des couvertures, on utilise ce terme pour désigner vaguement le calfeutrage et le mastic.

**Ciment à chevauchement** (Lap cement) : Bitume fluxé utilisé pour cimenter les chevauchements des matériaux en rouleaux posés à froid.

**Ciment à couverture** : Voir *ciment à solins*.

**Ciment à solins** (Flashing cement) : Mélange pouvant être travaillé à la truelle et composé de bitume, de solvant volatile et de fillers minéraux qui peut être utilisé comme enduit posé à froid dans la pose des solins, pour sceller autour des détails de couverture ou pour le rapiécage à froid. Aussi appelé ciment plastique.

**Ciment d'adhérence** (Plying cement) : Tout matériau bitumineux servant à coller des feutres, des tissus ou des mats entre eux ou à un support structural.

**Ciment de calfeutrage** (Caulking cement) : Variété de ciments plastiques à l'épreuve des intempéries convenant pour le calfeutrage lors de travaux de pose ou de réparation de couvertures. Voir aussi *ciment plastique*.

**Ciment isolant** (Insulating cement) : Mélange de matériaux secs, granulaires, floconneux, fibreux ou poudreux qui, lorsque mélangé avec de l'eau, acquiert une consistance plastique et qui, lorsqu'il sèche en place, forme un revêtement cohérent offrant une résistance substantielle à la transmission de chaleur.

**Ciment plastique** (Plastic cement) : Tous les ciments de calfeutrage pourraient être appelés ciments plastiques, mais il est généralement reconnu dans l'industrie de la toiture que le ciment plastique est un ciment bitumineux, à base de bitume ou de goudron de houille. Il s'agit d'un mélange de bitume, de fibres d'amiante, de filler et d'un solvant approprié.

**Ciment portland** (Portland cement) : Ciment hydraulique utilisé pour faire du béton et du coulis.

**Cloque** : Voir *boursouflure*.

**Cloques digitales** (Finger blisters) : Cloques ou rides en forme de doigts se formant dans les épaisseurs d'une couverture multicouche ou d'une membrane d'imperméabilisation.

**Clouage** (Nailing) : Fixation de matériaux de couverture à l'aide de clous ou de fixations spéciales enfoncées au marteau.

**Clouage apparent** (Exposed nailing) : Technique de pose où les clous demeurent exposés aux intempéries.

**Clouage au support** (Back nailing) : Pratique qui consiste à clouer de façon invisible les feutres de couverture au support, en plus du vadrouillage à chaud, pour éviter le glissement.

**Clouage dissimulé** : Voir *clouage invisible*.

**Clouage invisible** (Blind nailing) : Pose de couverture de manière à dissimuler toutes les têtes de clous par des chevauchements de matériaux.

**Coefficient de rupture** (Breaking factor) : Résistance à la traction de rupture par unité de largeur d'une éprouvette, exprimée en newtons par mètre.

**Coefficient de transmission de surface** (Film conductance) : Quantité de chaleur échangée entre une surface et son environnement par unité de temps, par unité de surface et par degré de différence de température entre la surface et son environnement. Aussi appelé *coefficient d'échange superficiel*.

- Collage (Blocking)** : Cohérence ou adhérence entre des matériaux semblables ou dissemblables en rouleaux ou en feuilles, qui pourrait nuire à l'utilisation efficace des matériaux.
- Coller (To bond)** : Fixer ensemble deux éléments de couverture au moyen d'adhésif.
- Collerette (Collar)** : Solin de couronnement métallique entourant un tuyau de ventilation faisant saillie au-dessus d'un platelage de toit.
- Complexe de couverture (Roofing system)** : Ensemble d'éléments interactifs (à l'exclusion du platelage structural) conçus pour imperméabiliser, et généralement isoler, la surface supérieure d'un bâtiment.
- Composé (Compound)** : Mélange intime d'un polymère avec tous les ingrédients nécessaires pour obtenir les propriétés désirées du produit fini.
- Compression (Compression)** : Diminution de longueur d'une éprouvette d'essai produite lors d'un essai de fluage. Ce terme s'applique couramment aux panneaux et blocs d'isolant.
- Concentration de contraintes (Stress concentration)** : Condition se produisant lorsqu'un changement abrupt dans la forme ou le contour de la membrane provoque en un même point une concentration des contraintes.
- Condensation interstitielle (Interstitial condensation)** : Condensation qui se produit dans les interstices entre les éléments d'une couverture. Synonyme de condensation invisible.
- Condensation invisible (ou dissimulée) (Concealed condensation)** : Condensation qui se produit à l'intérieur d'un complexe de couverture et qui ne peut être vue.
- Condensation superficielle (Surface condensation)** : Condensation se produisant sur les surfaces exposées les plus froides d'un système de couverture.
- Conductance thermique (Thermal conductance)** : Flux thermique et mesure de l'efficacité isolante et thermique d'un matériau ou d'un composant d'une épaisseur donnée.  $C = W/(m^2\text{°C})$ .
- Conductivité thermique (Thermal conductivity)** : Mesure de l'efficacité thermique ou isolante relative d'un matériau. L'unité de comparaison de base est le facteur k, qui s'applique à une unité d'épaisseur standard d'un matériau homogène.
- Conduit de descente** : Voir *tuyau de descente*.
- Contrainte (Stress)** : Force agissant sur une surface unitaire d'un solide en résistant aux efforts de séparation, de compression ou de glissement exercés de l'extérieur. Correspond également au rapport entre la charge appliquée et la section initiale ou à

la contrainte maximale subie par les fibres extérieures en raison de l'application d'une charge de flexion.

**Contrainte de compression** (nominale) (Compressive stress (nominal)) : Charge de compression par unité de surface de la section initiale minimale, entre repères, supportée par l'éprouvette d'essai à n'importe quel moment. Elle est exprimée en force par unité de surface ( $N/m^2$ ).

**Contre-solin** (Counter flashing) : Bande solin, généralement en tôle, qui protège la bordure supérieure du solin de base et recouvre ce dernier totalement ou partiellement. Aussi appelé solin de couronnement.

**Copolymère** (Copolymer) : Mélange de polymères obtenu par polymérisation simultanée de plusieurs substances.

**Copolymère bloc** (Block copolymer) : Copolymère essentiellement linéaire dans lequel se trouvent des séquences récurrentes de segments de polymères de structures chimiques différentes; ex. : styrène-butadiène-styrène (SBS). Ce type de copolymère est couramment utilisé comme adjuvant dans les bitumes.

**Corniche** (Cornice) : Saillie au sommet d'un mur. Terme désignant une construction sous les débords de toit, aux points de jonction du toit et des murs. La ou les assises supérieures d'un mur lorsqu'elles sont disposées de façon à former un encorbellement.

**Corps gris** (Graybody) : Corps ayant la même émissivité spectrale à toutes les longueurs d'ondes.

**Corps noir** (Black body) : Radiateur et absorbeur parfait de rayonnement thermique. Il dégage de l'énergie rayonnante à chaque longueur d'ondes au taux maximal possible, en raison de sa température, et absorbe tout le rayonnement incident.

**Couche coulée** : Voir *couche d'étanchéité*.

**Couche d'étanchéité** (Pour coat) : Couche supérieure de bitume d'une membrane multicouche à surface de granulat coulée sur les feutres finis et sur laquelle le granulat est épandu. Aussi appelée coulée.

**Couche de base** (Primer) : Bitume liquide clair appliqué sur une surface pour améliorer l'adhérence des couches de bitumes plus lourds et pour absorber la poussière. La plus courante est la couche de base bitumineuse. Aussi appelée apprêt.

**Couche de finition** (Cap sheet) : 1. Épaisseur supérieure d'une membrane multicouche agissant comme surface de finition de la couverture. 2. Tout feutre ou matériau en feuilles à enduit minéral ou autre conçu pour assurer l'étanchéité à l'eau et la résistance aux conditions atmosphériques.

**Couche de pose** (Underlay) : Matériau, habituellement du feutre, servant à recouvrir le platelage du toit avant la pose des matériaux de couverture.

**Couche de protection** (Glaze coat) : 1. Mince enduit de bitume appliqué sur les feutres d'une couverture non terminée pour assurer une protection de courte durée contre les intempéries lorsque les travaux de couverture sont interrompus. 2. Désigne également la couche supérieure d'asphalte d'une couverture multicouche à surface lisse.

**Couche supérieure coulée** (Top pour) : Application de la dernière couche de bitume par versement sur une couverture multicouche. Terme souvent utilisé pour décrire la couche supérieure de bitume, indépendamment de la façon dont elle a été appliquée. Voir *couche d'étanchéité*.

**Coulée** : Voir *couche d'étanchéité*.

**Coulis** (Grout) : Mortier de ciment liquide utilisé pour remplir les joints et les cavités des éléments de construction en maçonnerie ou en béton. Sur les toits, les joints de nombreux types de dalles de platelage sont réalisés avec du coulis.

**Coulis bitumineux** (Bituminous grout) : Mélange d'un produit bitumineux et de sable fin qui coule en place sans manipulation mécanique lorsqu'il est chauffé.

**Couronnement** (Coping) : Recouvrement sur le dessus d'un mur exposé aux intempéries, généralement incliné pour rejeter l'eau.

**Couronnement de faîte** (Ridge cap) : Le recouvrement de bois, de métal ou d'un autre matériau de couverture qui couronne le faîte d'un toit.

**Course** (Run) : Distance horizontale par rapport à laquelle l'élévation ou hauteur verticale d'un toit incliné est indiquée. On utilise comme course une distance horizontale d'un mètre par rapport à laquelle on indique l'élévation en millimètres pour décrire la pente.

**Couverture à membrane protégée** (Protected membrane roof) : Couverture dont la membrane est posée directement sur le platelage structural et est recouverte d'isolant et lestée. Aussi appelée *couverture inversée*.

**Couverture à surface lisse** (Smooth-surface roofing) : Feutre dont les deux faces sont enduites de bitume et présentant une surface lisse ou veinée. Il s'agit également des couvertures multicouches revêtues d'un enduit mais ne comportant aucun surfaçage de protection en gravier ou autre granulat.

**Couverture à surface minérale** (Mineral-surfaced roofing) : 1. Couverture enduite de bitume des deux côtés et finie sur le côté exposé aux intempéries de granulés minéraux naturels ou synthétiques colorés, généralement sur la partie exposée du

feutre seulement. 2. Couverture multicouche dont l'épaisseur supérieure est constituée d'une feuille à surfaçage de granulés.

**Couverture inversée** : Voir *couverture à membrane protégée*.

**Couverture posée à froid** (Cold-process roofing) : Membrane continue semi-flexible constituée d'épaisseurs de feutres, de mats ou de tissus collés au toit avec des couches intercalaires de ciment à couverture et recouvertes d'un enduit appliqué à froid.

**Couverture un plus un** (One-on-one) : Type de couverture réalisée comme suit : pose d'une seule épaisseur complète sur le support suivie de la pose d'une seconde épaisseur sur la première (dans la pose par phases successives).

**Crapaudine** (Strainer) : Accessoire en fil métallique, en plastique ou en métal coulé destiné à arrêter les débris et les feuilles qui pourraient s'introduire dans l'avaloir du toit.

**Craquelage** (Crazing) : Série de fissures capillaires dans la surface des matériaux exposés aux intempéries et qui indiquent une détérioration.

**Crocodilage** (Alligatoring) : Durcissement et rétrécissement causés par l'oxydation des enduits bitumineux exposés, qui produisent de petits monticules de bitume entre des fissures profondes qui donnent l'aspect d'une peau de crocodile.

**Cuiller de coulée** (Dipper) : Godet servant à couler le bitume.

**Cure** (Curing) : Procédé destiné à changer les propriétés d'un produit polymérique pour le rendre plus stable et plus facile d'utilisation au moyen de chaleur, de rayonnement ou d'une réaction avec des adjuvants chimiques. Voir aussi *réiculation* et *vulcanisation*.

## D

**Débord de toit** (Overhang) : Partie d'une structure de toit qui fait saillie au-delà des murs extérieurs du bâtiment.

**Décalage du point de ramollissement** (Softening point drift) : Variation du point de ramollissement lors du stockage ou de la pose. Voir également *abaissement du point de ramollissement*.

**Décollement** (Delamination) : Séparation des épaisseurs de feutre d'une couverture multicouche ou séparation d'un joint.

**Déformation due au fluage** (Creep strain) : Déformation globale, à un moment quelconque, produite par la contrainte appliquée au cours d'un essai de fluage.

**Déformation due à la compression** (Compressive strain) : Rapport de la déformation due à la compression à la longueur mesurée de l'éprouvette, c.-à-d. la variation de longueur par unité de longueur initiale dans l'axe longitudinal. Elle s'exprime en un rapport sans dimensions (m/m).

**Dégradation** (Degradation) : Détérioration de la structure chimique, des propriétés physiques ou de l'aspect d'un matériau organique.

**Denier** (Denier) : Unité de masse pour mesurer la finesse des filaments continus. Un denier équivaut à une masse d'un gramme par 9000 mètres de longueur du filament. Cette unité est utilisée pour les fibres d'armature synthétiques.

**Densité de flux thermique** (Heat flux) : Flux thermique traversant une surface unitaire perpendiculaire à la direction de l'écoulement thermique.

**Descente pluviale** : Voir *tuyau de descente*.

**Diffusion** (Diffusion) : Interpénétration de plusieurs substances sous l'effet de l'activité cinétique de leurs molécules, qui produit un mélange ou une solution homogène. La diffusion se produit sous toutes les formes de matière : elle est plus rapide pour les gaz et quelque peu plus lente pour les liquides et les solides en solution.

**Diffusion de la vapeur d'eau** (Water vapour diffusion) : Procédé suivant lequel la vapeur d'eau se répand dans les matériaux perméables en raison d'une différence dans la pression de vapeur d'eau.

**Diffusivité thermique** (Thermal diffusivity): Conductivité thermique par unité de capacité thermique.

**Digue de glace** (Ice dam) : Accumulation de glace à la jonction d'une surface chaude et d'une surface froide d'un toit. Des barrages de glace se forment fréquemment sur le débord de toit en raison du regel de l'eau de fonte; ils causent un refoulement de l'eau et de la glace, ce qui rend la surface glissante et entraîne le glissement de la neige.

**Dos d'âne** (Cricket) : Petit faux toit ou élévation d'une partie de la surface de la toiture, destiné à détourner les eaux pouvant s'accumuler derrière un obstacle, par exemple une cheminée. Fréquemment situé dans une noue, un dos d'âne ressemble souvent à un petit toit en croupe ou à une pyramide dont la base serait un losange. Aussi appelé dossier.

**Dossier** : Voir *dos d'âne*.

**Double épandage** (Double pour) : Application du recouvrement supérieur de bitume et de gravier d'une couverture multicouche en deux opérations. Une quantité de gravier est épandue sur une première coulée de bitume, puis on enlève le gravier non adhérent, on coule une deuxième couche de bitume et on y noie encore du gravier.

**Durcissement** (Surface cure) : Vulcanisation de la surface d'une feuille de polymère fabriquée ou de tout autre élément sous forme d'une mince pellicule.

**Durée d'exposition** (Exposure) : Laps pendant lequel une partie d'un élément de couverture est exposée à un environnement naturel ou créé en laboratoire. Aussi appelé *temps d'exposition*.

## E

**Égouttures** (Dripping) : Produit bitumineux qui s'égoutte par des trous, sur le bord d'une toiture et autour d'ouvertures.

**Élasticité** (Elasticity) : Propriété d'une matière de revenir à sa forme et à ses dimensions initiales dès cessation de la contrainte ayant causé une déformation.

**Élastomère** : Voir *caoutchouc*.

**Élastomère à application fluide** (Fluid applied elastomer) : Matériau élastomérique fluide à la température ambiante et qui sèche ou durcit après application et forme une membrane continue pour couverture ou imperméabilisation. Ces membranes ne comportent généralement aucune armature.

**Élastomère thermoplastique** (Thermoplastic elastomer) : Polymères capables d'être refondus mais présentant des propriétés élastomères; associés aux polyoléfinés élastiques. Ils présentent une plage de températures de service limitée.

**Élévation** (Fall) : Distance verticale, exprimée en millimètres, sur laquelle descend la pente d'un toit sur une distance horizontale d'un mètre.

**Émulsion** (Emulsion) : Mélange intime de bitume et d'eau avec une dispersion uniforme des globules de bitume et d'eau, généralement stabilisé par un agent ou un complexe émulsifiant.

**Émulsion anionique** (Anionic emulsion) : Émulsion dans laquelle l'émulsifiant a entraîné une prédominance des charges négatives sur la phase discontinue.

**Émulsion bitumineuse** (Bituminous emulsion) : 1. Suspension de minuscules globules de produits bitumineux dans l'eau ou dans une solution aqueuse. Aussi appelée émulsion de bitume. 2. Suspension de minuscules globules d'eau ou d'une solution aqueuse dans un produit bitumineux liquide (émulsion inverse). Voir *bitume émulsifié*.

**Émulsion cationique** (Cationic emulsion) : Émulsion dans laquelle l'émulsifiant a entraîné une prédominance des charges positives sur la phase discontinue.

**Encadrement** (Picture framing) : 1. Configuration rectangulaire de crêtes dans une membrane au-dessus des joints du platelage ou de l'isolant. 2. Configuration utilisée dans la pose des fixations en bandes.

**Enduit** (Coating) : Mince couche d'une substance utilisée pour couvrir d'autres matériaux et ayant une fonction esthétique ou de protection.

**Enveloppe** (Envelope) : Joint de bordure continu de membrane réalisé sur le périmètre et autour des pénétrations en repliant la feuille de base au-dessus des épaisseurs supérieures et en la fixant sur le dessus de la membrane. L'enveloppe empêche le bitume de fuir par le bord de la membrane.

**EPDM** (EPDM) : Élastomère synthétique obtenu à partir d'éthylène, de propylène et d'une petite quantité de monomère diénique non conjugué (placé sur une chaîne latérale) pour permettre sa vulcanisation. L'EPDM se caractérise par une excellente résistance à la chaleur, à l'ozone et aux intempéries, ainsi que par sa bonne souplesse à basse température.

**Épaisseur** (Ply) : Une seule épaisseur de matériau dans une membrane de couverture. Une membrane quatre épaisseurs comporte au moins quatre épaisseurs de feutre à toute section verticale découpée dans la membrane.

**Épandeuse de gravier** (Gravel spreader) : Machine mobile qui applique du bitume et épand du gravier en une seule opération continue.

**Essai de traction** (Tensile test) : Essai suivant lequel l'éprouvette est soumise à une force de traction longitudinale croissante jusqu'à la rupture.

**Étendue de recouvrement** (Covering) : 1. Surface à recouvrir par unité de volume d'un enduit de façon à obtenir l'épaisseur désirée à l'état sec. 2. Surface recouverte par une unité de matériau de couverture : un paquet de bardeaux, un rouleau de matériau, etc.

**EVA** (EVA) : Famille de copolymères éthylène-acétate de vinyle utilisés pour les adhésifs et les adjuvants thermoplastiques. Ils possèdent une vaste plage d'indices de fusion.

**Évent** (Vent) : Ouverture conçue pour acheminer la vapeur d'eau ou tout autre gaz de l'intérieur du bâtiment ou d'un élément de bâtiment vers l'air libre, libérant ainsi toute pression de vapeur.

**Extractibles** (Extractables) : Composants ou substances pouvant être extraites d'un mélange solide ou liquide au moyen d'un solvant approprié.

**Extrudeuse** (Extruder) : Machine comportant une vis sans fin qui fait passer des solides malléables ou semi-mous dans une filière d'une forme appropriée pour produire une pellicule, une bande ou un tube continu. Aussi appelée *boudineuse*.

## F

**Facteur de transmission de la chaleur** (Thermal transmittance) : Mesure de la chaleur qui traverse, par unité de temps, un élément d'un système de couverture (ou autre élément de construction) avec une différence de température unitaire entre l'intérieur et l'extérieur. Ce facteur est également désigné comme la valeur «U» pour le toit et s'exprime comme  $W/(m^2\text{°C})$ . Il est la réciproque de la résistance totale du système obtenue en additionnant toutes les résistances individuelles des composants du système, y compris les résistances de surface et des lames d'air.  $U = 1/RSI$  (total).

**Faîte** (Ridge) : Ligne horizontale où se rejoignent des versants opposés d'un toit au sommet de ce dernier.

**Faîtière** (Ridge board) : Dans une construction à ossature de bois, planche horizontale à l'extrémité supérieure des chevrons communs, à laquelle ces derniers sont cloués. Aussi appelée *planche faîtière*.

**Farine** (Chalking) : Résidu poudreux à la surface d'un matériau, découlant de la dégradation et/ou de la migration d'un ingrédient.

**Fente** (Split) : Déchirure de la membrane imputable à une contrainte en traction.

**Feuille** (Sheet) : Morceau de feutre ou de tout autre matériau de couverture préfabriqué à une épaisseur non présenté en rouleau.

**Feuille à large bordure** (Wide-selvage roofing) : Couverture à surface minérale conçue pour un recouvrement double dont la bordure dépasse légèrement la moitié de la largeur du feutre.

**Feuille à surface minérale** (Mineral-surfaced sheet) : Feutre enduit de bitume d'un seul côté ou des deux et surfacé avec des granulés minéraux.

**Feuille d'assise** (Underlay sheet) : Toute feuille de base, tout matériau de couverture en rouleaux et tout stratifié armé de papier kraft traité.

**Feuille de base** (Base sheet) : Lourde feuille de feutre saturée ou surfacée mise en place comme première épaisseur d'une membrane multicouche de couverture. Aussi appelée *sous-couche*.

**Feuille de base en fibre de verre** (Glass base sheet) : Matériau de couverture en rouleaux imprégné et enduit de bitume et surfacé avec une matière minérale. Il en existe différents types. Le type III est utilisé comme première épaisseur de couvertures multicouches.

**Feuille de base enduite** (Coated base sheet) : 1. Feutre bitumé enduit sur un seul ou sur les deux côtés d'un bitume plus dur et plus visqueux et surfacé avec des granulats minéraux de différentes grosseurs. 2. Feutre de fibre de verre qui a été simultanément imprégné et enduit de bitume des deux côtés. Ces produits font partie des matériaux de couverture en rouleaux.

**Feuille intercalaire** (Slip sheet) : Feuille de matériau placé entre deux épaisseurs d'un système de couverture afin d'empêcher qu'elles n'adhèrent l'une à l'autre. Elle sert également à protéger l'épaisseur du dessous.

**Feuille non armée** (Unsupported sheeting) : Feuille de polymère à une ou plusieurs épaisseurs ne comportant aucune toile ni aucun canevas d'armature.

**Feutre** (Felt) : Terme général servant à décrire des matériaux de couverture en feuilles constitués d'un mat de fibres organiques ou inorganiques non traité ou saturé, ou encore saturé et enduit de bitume, généralement vendus en rouleaux.

**Feutre à surface minérale** (Mineral-surfaced felt) : Feutre enduit de bitume, surfacé d'un côté avec des granulés naturels ou synthétiques colorés.

**Feutre bitumé** (Asphalt felt) : Feutre organique saturé de bitume, avec ou sans perforations.

**Feutre d'amiante** (Asbestos felt) : Feutre contenant de 75 à 85 % de fibres d'amiante.

**Feutre de chiffons** (Rag felt) : Expression parfois utilisée pour désigner le feutre de fibres organiques. Réminiscence d'une certaine époque où on utilisait des fibres de chiffon dans la fabrication des feutres.

**Feutre de fibres minérales** (Mineral fibre felt) : Feutre dont le principal élément est de la laine de roche.

**Feutre de verre** (Glass felt) : 1. Feutre fait de fibres de verre. 2. Fibres de verre liaisonnées en un mat au moyen de résines et convenant pour l'imprégnation dans la fabrication de bardeaux et de membranes bitumineuses de couverture et d'imperméabilisation.

**Feutre goudronné** (Tar felt) : Feutre saturé de brai de houille.

**Feutre non enduit** (Dry sheet) : Feutre ou papier non saturé utilisé parfois pour empêcher les égoutures de bitume. Ne pas confondre avec un feutre saturé posé à sec, c.-à-d. sans vadrouillage.

**Feutre organique** (Organic felt) : Feutre fait de fibres organiques et, en particulier, de fibres de bois.

**Feutre perforé** (Perforated felt) : Feutre saturé de bitume et perforé de petits trous peu espacés destinés à laisser s'échapper l'air et la vapeur d'eau lors de la pose d'une membrane multicouche.

**Feutre saturé** (Saturated felt) : Feutre qui a été immergé dans du bitume chaud; le feutre absorbe autant de bitume qu'il peut en contenir dans les conditions de fabrication, mais demeure poreux et contient des cavités.

**Feutre sec** (Dry felt) : Feutre de couverture de fibres organiques avant tout traitement au bitume. Utilisé comme sous-couche pour les couvertures multicouches sur platelage de planches de bois pour éviter les égouttures de bitume, ou encore comme feuille de séparation.

**Fibre de polyester** (Polyester fibre) : Nom générique d'une fibre manufacturée faite à partir d'un des polymères synthétiques à chaîne longue composés d'un ester d'alcool dihydrique et d'acide téréphtalique. Des canevas et mats faits de fibres de polyester sont utilisés comme toile d'armature pour les membranes.

**Filler** (Filler) : 1. Matière minérale finement divisée et utilisée comme charge pour améliorer les propriétés des enduits bitumineux pour les bardeaux et pour les feutres de couverture multi-couche ainsi que les ciments plastiques et mastics bitumineux. Synonyme de *matière de remplissage et de charge*. 2. Différents types de fillers sont utilisés dans certains matériaux polymériques pour améliorer certaines caractéristiques mécaniques et pour réduire le coût du produit fini. Voir aussi *stabilisant*.

**Fils de trame** : Voir *trame*.

**Fines minérales de surfacage** (Fine mineral surfacing) : Matière inorganique non soluble à l'eau dont plus de 50 % des grains passent dans un tamis de 500 µm (n° 35), utilisée à la surface des matériaux de couverture.

**Fissuration** (Splitting) : Formation de longues crevasses traversant habituellement la membrane multicouche et indiquant une rupture en traction de celle-ci.

**Fissuration de dessiccation** (Mud cracking) : Fissuration superficielle ressemblant à la surface d'une boue séchée.

**Fissure** (Crack) : Rupture dans une membrane de couverture en raison des flexions; se produit généralement aux arêtes et aux rides.

**Fissure curviligne** (Skater's cracks) : Fissure se produisant dans une membrane de couverture dont la formation ne semble pas liée au sens de pose de celle-ci sur le support.

**Flèche** (Deflection) : Variation de la position à mi-portée d'une éprouvette lors d'un essai de fluage.

**Fluage** (Creep) : Variation dimensionnelle d'un matériau sous charge avec le temps, après la déformation élastique initiale instantanée. Le fluage à la température ambiante est parfois appelé *fluage à froid*.

**Fluage à froid** : Voir *fluage*.

**Fondoir** (Kettle) : Appareil utilisé pour chauffer le bitume aux températures requises pour l'épandage.

**Formation de flaques** (Ponding) : Accumulation d'eau de pluie en flaques peu profondes à la surface des toits. Certains toits, appelés «toitures-bassins», sont conçus pour retenir une mince nappe d'eau sur toute la surface du toit pour le refroidissement par évaporation en été, souvent avec une alimentation en eau pour le toit.

**Formation de rides** (Ridging) : Défaut de couverture caractérisé par des ondulations étroites ou relativement étroites dans une membrane, généralement dans le sens des fibres pour les feutres de couverture et au-dessus des joints du platelage ou de l'isolant. Ces rides ont généralement moins de 25 mm de hauteur.

**Fuite d'air** (Air leakage) : Circulation d'air à travers les vides entre les éléments constitutifs d'une toiture ou d'un autre élément d'enceinte en raison d'un écart de pression de l'air entre les deux côtés de l'ensemble.

## G

**Garantie d'exécution** (Bond) : Garantie liée à la qualité d'exécution d'une couverture.

**Garde de toit** (Roof guard) : Clôture installée sur les toits à forte pente pour empêcher la neige et la glace d'en tomber.

**Garde-gravier** (Gravel stop) : Bande, le plus souvent métallique, clouée sur les bords d'une toiture recouverte de gravier afin d'empêcher celui-ci de rouler ou d'être balayé en bas du toit. Rehausse aussi l'apparence de la couverture. Le garde-gravier peut faire partie du solin de bordure de toit. Aussi appelée *arrêt* ou *butée de gravier*.

**Garde-neige** (Snow barrier) : Barrage de faible hauteur érigé le long d'un toit en pente (parallèle à l'avant-toit) afin d'empêcher la neige de glisser du toit; surtout fabriqué en feuille de verre, de métal ou de polymère.

**Gargouille** (Scupper) : Ouverture dans un mur ou dans un parapet pour évacuer le trop-plein d'eau d'un plancher ou d'un toit directement à l'extérieur. Des gargouilles spéciales reliées à des avaloirs intérieurs sont parfois installées à la jonction du toit et d'un mur.

**Gaze** (Leno fabric) : Tissu ouvert dans lequel deux fils de chaîne entourent chaque fil de trame afin d'empêcher les fils de chaîne ou les fils de trame de glisser l'un sur l'autre. Type de toile d'armature. Synonyme de *tissu gaze*.

**Glissement** (Slippage) : Mouvement de descente entre : a) les plis ou les épaisseurs de feutre qu'une couche de bitume sépare, b) le gravier ou le revêtement de granulat minéral et le feutre sous-jacent, c) les épaisseurs de feutre noyées dans le bitume, d) la membrane et l'isolant ou entre l'isolant et le platelage. Se produit principalement dans les membranes installées en pente et expose parfois les couches inférieures ou même la feuille de base à l'action des intempéries.

**Goudron** (Tar) : Portion non aqueuse, de couleur noire ou brune foncée, du liquide résiduaire provenant de la distillation destructive du bois, de la tourbe, de schistes bitumineux, d'os, de pétrole, de charbon et d'autres matières organiques. Le terme est incorrectement employé pour désigner le brai de houille.

**Gouttière** (Gutter) : Canal posé sur le débord de toit pour acheminer l'eau de pluie du toit au tuyau de descente.

**Granulat** (Aggregate) : 1. Pierre concassée, laitier concassé ou gravier naturel ou usé par l'eau utilisé comme surfacage protecteur ou comme lest sur une couverture. 2. Toute matière minérale granulaire. 3. Gravier de couverture dans une couverture multicouche.

**Granulés** (Granules) : Particules d'une grosseur calibrée qui sont noyées dans l'enduit bitumineux des bardeaux et des matériaux de couverture à surfacage minéral. Ces granulés sont du laitier concassé ou des granulats opaques, naturels et aux couleurs céramiques. Les granulés de laitier ont un aspect vitreux ou étincelant.

**Granulés minéraux** : Voir *granulés*.

**Grattoir** (Scraper) : Outil ou appareil pour enlever le surfacage de granulats d'une couverture multicouche pour la réparer ou la recouvrir. Synonyme de *racloir*.

**Gravier** (Gravel) : Petits granulats plus gros que des grains de sable provenant de l'érosion naturelle ou du concassage de pierres; utilisé pour protéger les surfaces bitumineuses et comme lest sur les couvertures.

## H

**Hotte** (Hood) : Couvercle de tôle au-dessus de matériel, de colonnes d'évent ou d'autres détails de couverture.

**Huile de fluxage** (Flux) : Matériau bitumineux utilisé comme charge de départ pour subir d'autres transformations ou comme plastifiant pour amollir d'autres produits bitumineux.

**Humidité absolue** (Absolute humidity) : Masse de vapeur d'eau par unité de volume d'air.

**Humidité relative** (Relative humidity) : Rapport de la quantité de vapeur d'eau dans l'air à la quantité de vapeur contenue dans de l'air saturé à la même température et à la même pression barométrique. Elle équivaut approximativement au rapport entre la pression partielle ou la masse volumique de la vapeur d'eau dans l'air et la pression ou la masse volumique de saturation, respectivement, à la même température.

**Hygroscopique** (Hygroscopic) : Qui attire, absorbe et retient la vapeur d'eau atmosphérique.

## I

**Imperméabilisation** (Waterproofing) : Traitement d'une surface ou d'une structure afin d'empêcher le passage de l'eau sous l'effet d'une pression hydrostatique.

**Imperméabilisation contre l'humidité** (Dampproofing) : Traitement d'un matériau ou de la surface d'un élément de construction avec un enduit bitumineux ou autre pour éviter que l'humidité pénètre dans le matériau ou l'élément, ou le traverse. Aussi appelée *hydrofugation*.

**Inclinaison** (Incline) : Angle formé par un toit par rapport à l'horizontale. Synonyme de *pente*.

**Indice de kérosène** (Kerosene number) : Nombre de millilitres de kérosène contenus par 100 g de feutre tel que déterminé par l'essai de la norme ASTM D727. Il s'agit donc d'une mesure de la quantité de saturant que le feutre peut absorber. Voir *capacité de saturation*.

**Inorganique** (Inorganic) : Qualifie les matières ou les produits composés de matières autres que les hydrocarbures et leurs dérivés; désigne aussi les matières qui ne sont pas d'origine végétale ni animale.

**Isolant** (Insulation) : Matériau utilisé dans une enveloppe de bâtiment afin de limiter l'écoulement de chaleur à travers l'enveloppe. Les isolants sont fabriqués à partir d'une grande variété de fibres et de mousses organiques et inorganiques : polystyrène extrudé et expansé, fibre de verre, verre cellulaire, mousse phénolique, perlite, mousse de polyuréthane, mousse de polyisocyanurate, etc. Ils peuvent être injectés en vrac ou utilisés en nattes, panneaux ou blocs. Voir aussi *isolant de couverture* et *isolant en panneaux*.

**Isolant cellulaire élastomérique** (Cellular elastomeric) : Isolant composé principalement d'élastomères naturels et/ou synthétiques traités pour former une mousse flexible, semi-rigide ou rigide dont la structure est principalement cellulaire.

**Isolant de couverture** (Roof insulation) : Tout matériau de masse volumique moyenne à faible incorporé à un complexe de couverture pour réduire les pertes ou apports de chaleur à travers le toit. Voir aussi Isolant et Isolant en panneaux.

**Isolant de fibres de verre** (Glass fibre insulation) : Fibres empilées de façon aléatoire pour former des nattes ou panneaux d'isolant. Le dessus de la natte est recouvert de papier kraft. Le panneau est recouvert sur ses deux faces de bitume armé de fibres et de papier kraft offrant une surface résistante pour le vadrouillage des membranes multicouches ou la pose d'autres membranes de couverture.

**Isolant de fibres minérales** (Mineral fibre) : Isolant constitué principalement de fibres produites à partir de roche, de laitier ou de verre, avec ou sans liants.

**Isolant en matelas** (Blanket insulation) : Isolant relativement plat et flexible disponible en feuilles cohérentes d'une surface considérable.

**Isolant en panneaux ou blocs** (Board/block insulation) : Isolant rigide préfabriqué en éléments rectangulaires ayant un certain degré de souplesse. Les panneaux peuvent être constitués d'un seul ou de plusieurs matériaux.

**Isolant en vrac** (Loose fill insulation) : Isolant sous forme granulaire, nodulaire, fibreuse, poudreuse ou autre conçu pour être mis en place par épandage, par soufflage ou manuellement. Voir aussi *isolant*.

## J

**Joint de dilatation** (Expansion joint) : Séparation structurale entre deux éléments de construction pour leur permettre de se déplacer librement sous l'effet de la dilatation, du retrait ou des flèches se produisant entre les éléments sans endommager la couverture ni l'imperméabilisation. Le joint est réalisé au moyen d'un dispositif d'assemblage souple et étanche à l'eau.

**Joint de rupture** (Roof divider): Détail de construction servant à limiter les dimensions d'une membrane de couverture continue en séparant le toit en un certain nombre de sections. Ce joint de rupture ne s'installe qu'à partir de la surface du platelage et n'est pas un joint de dilatation.

## L

**Laitier** (Slag) : Granulat poreux de couleur grisâtre obtenu par le refroidissement à l'air et le broyage du résidu provenant des hauts-fourneaux; utilisé comme surfacage de protection pour les bardeaux, le feutre en rouleau et les couvertures multicouches. Voir également *granulés*.

**Laitier de haut fourneau** : Voir *laitier*.

**Lame d'air** (Air space) : Cavité ou espace vide entre deux éléments constitutifs d'une toiture ou d'un autre élément d'enceinte d'un bâtiment.

**Lance à air** (Air lance) : Appareil utilisé sur le chantier pour vérifier l'étanchéité des joints dans les feuilles de plastique. Il consiste en un tube à travers lequel on souffle de l'air comprimé.

**Larmier** (Drip edge) : Bordure façonnée sur les solins métalliques des débords de toit et d'autres détails de couverture afin d'éviter que l'eau dégoutte sur les surfaces verticales.

**Lessivage** (Leaching) : Dissolution des substances solubles lorsque de l'eau s'infiltré dans une couverture. Cause souvent d'affreuses taches sur les plafonds et les murs lorsque l'eau s'écoule à l'intérieur.

**Lest** (Ballast) : Pierre concassée ou gravier placé sur les panneaux d'isolant d'une couverture pour les empêcher de se soulever sous l'effet du vent, comme dans le cas d'une couverture inversée (couverture à membrane protégée). Dans certains cas, des dalles de béton sont placées dans les angles, où les forces de soulèvement dues au vent sont les plus élevées.

**Limite proportionnelle** (Proportional limit) : Contrainte maximale qu'un matériau peut supporter sans s'écarter de la proportionnalité des contraintes en fonction des déformations (loi de Hooke). Exprimée en force par surface unitaire.

**Lot de livraison** (Delivery lot) : Tous les matériaux du même type livrés en une seule fois par un camion ou par un wagon de chemin de fer.

**Lot de production** (Production lot) : Tout le matériau du même type (et de la même couleur, le cas échéant) produit au cours d'un même quart de travail.

## M

**Macromolécules** (Macromolecules) : Grosse molécule contenant un grand nombre d'une ou de plusieurs unités structurales relativement simples constituées elles-mêmes de plusieurs atomes liaisonnés.

**Maintien à température** (Soaking heat) : Condition d'essai selon laquelle l'éprouvette est complètement immergée dans une atmosphère à température contrôlée.

**Manchette d'étanchéité** (Jack) : Manchon d'étanchéité à bride utilisé comme solin autour des petits éléments traversant un toit.

**Manchon à goudron** (Pitch pocket) : Contenant métallique sans fond et à bride placé autour des éléments comme les colonnes qui traversent un toit. La bride est adéquatement installée dans la membrane de couverture et le manchon est rempli de ciment plastique ou de bitume chaud. Aussi appelé *manchon d'étanchéité*, *manchon à mastic* et *manchon à plastiques*.

**Manchon à mastic** (Mastic pan) : Collier métallique à bride incorporé à une membrane multicouche autour d'un élément traversant le toit et rempli de mastic. Voir aussi *manchon à goudron*.

**Manchon à plastiques** : Voir *manchon à goudron*.

**Manchon de goudron** : Voir *manchon d'étanchéité*.

**Manque** (Holiday) : Surface où du matériau liquide manque.

**Marchandises en rouleaux** (Roll goods) : Terme général désignant les revêtements en feuilles de caoutchouc ou de plastique avec ou sans armature de tissu. Ils sont généralement vendus en rouleaux.

**Mastic** (Mastic) : 1. Matériau de consistance relativement visqueuse qui sèche ou durcit pour former un fini protecteur; peut être appliqué à de l'isolant thermique en épaisseurs supérieures à 0,75 mm par couche. 2. Pâte bitumineuse applicable à la

truelle obtenue par l'ajout de charges minérales à des bitumes fluxés concentrés. Voir aussi *ciment plastique*, *ciment à solins* et *mastic d'asphalte*.

**Mastic d'asphalte** (Asphalt mastic) : Mélange de matière asphaltique et de granulats minéraux calibrés qui peut être coulé lorsqu'il est chauffé, mais dont l'application nécessite une manipulation mécanique.

**Mastic d'étanchéité** (Sealant) : Mélange de polymères, de fillers et de pigments servant à garnir et à sceller les joints soumis à des mouvements modérés; contrairement au calfeutrage, il durcit pour former un solide résilient. Voir aussi *calfeutrage*.

**Mat de fibres de verre** (Glass mat) : Mince matelas de fibres de verre avec ou sans liant.

**Matériaux de couverture** (Roofing) : 1. Le matériel utilisé pour construire un complexe d'imperméabilisation ou d'étanchéité. 2. En-tête du devis d'architecture et du contrat de construction qui porte sur la fourniture et sur la pose des matériaux et complexes de couverture.

**Matériaux de couverture en rouleaux** (Roll roofing) : Tout matériau de couverture fourni en rouleaux par le fabricant; désigne plus particulièrement les feutres enduits à surface lisse ou à surfacage minéral utilisés pour les couvertures sans autres enduits ni surfacages.

**Matériaux de couverture préfabriqués** (Prepared roofing) : Terme général désignant tous les matériaux de couverture bitumineux en rouleaux ou en bardeaux prêts à être posés sur le chantier.

**Membrane** (Membrane) : Le terme membrane s'applique à un recouvrement continu de matériau, qu'il soit préfabriqué, comme un revêtement polymérique souple, ou qu'il soit pulvérisé ou épandu sur le chantier en une seule ou en plusieurs épaisseurs.

**Membrane armée** (Reinforced membrane) : Membrane de couverture ou d'imperméabilisation armée avec du feutre, un mat, un tissu ou des fibres hachées.

**Membrane indépendante** (Loose-laid membrane) : Membrane de couverture qui n'est fixée au support que par les bords et aux points de pénétration et qui est lestée.

**Membrane multicouche** (Built-up roofing) : Membrane continue semi-flexible constituée de feutres saturés, de feutres surfacés, de toiles ou de mats assemblés sur place avec des couches intercalaires de bitume; la membrane est recouverte d'un granulat minéral ou d'un enduit pour la protéger du rayonnement solaire. Aussi appelée *couverture multicouche* ou *étanchéité multicouche*.

**Migration de la vapeur** (Vapour migration) : Mouvement des molécules d'eau dans les murs et le toit d'un bâtiment, d'un endroit à pression de vapeur élevée à un autre à pression de vapeur faible.

**Migration de membrane** (Membrane migration) : Déplacement progressif des membranes de couverture dans un seul ou dans les deux directions qui peut survenir sur les toits en raison du retrait thermique. Ce phénomène peut déplacer l'isolant mal collé.

**Module d'élasticité** (Modulus of elasticity) : Rapport de la contrainte (nominale) à la déformation correspondante au-dessous de la limite proportionnelle d'un matériau. Il s'exprime en force par surface unitaire d'après la section initiale minimale de l'éprouvette.

**Module de fluage** (Creep modulus) : Rapport de la contrainte initiale appliquée à la déformation due au fluage.

**Monomère** (Monomer) : Molécule simple capable de se combiner à un certain nombre de molécules semblables ou dissemblables pour former une macromolécule ou un polymère.

**Motif monomère** (Mer) : L'unité structurale (ou la molécule) de base récurrente de tout haut polymère. Aussi appelé *mère*.

**Mouche** (Tin caps) : Petite rondelle en métal que l'on interpose entre les clous et les platelages clouables pour fixer les feutres de couverture.

**Mousse de polyisocyanurate** (Polyisocyanurate foam) : Ce matériau isolant est fabriqué à partir de produits à base de polyisocyanurate. La mousse isolante est recouverte des deux côtés de feuilles de feutre organique ou inorganique saturées de bitume.

**Mousse phénolique** (Phenolic foam) : Mousse cellulaire, rigide et thermodurcissable constituant le matériau d'âme dans la fabrication de panneaux d'isolant. Voir *isolant*.

**Muret** (Curb) : Petit mur de bois ou de maçonnerie construit sur le dessus d'un toit et entourant une ouverture dans le toit nécessaire pour l'installation de ventilateurs ou d'autres équipements ainsi que sur les bords des joints de dilatation dans un platelage de toit. Aussi appelé *costière* ou *acrotère*.

## N

**Nappe** (Fleece) : Terme désignant les mats et feutres, généralement de fibres non tissées.

**Néoprène** (Neoprene) : Caoutchouc synthétique (polychloroprène) appliqué sous forme liquide ou en feuilles dans les membranes et les solins de couverture.

**Non-tissé** (Nonwoven) : Feuille, nappe ou mat de fibres orientées ou à orientation aléatoire d'origine naturelle ou artificielle produit par des procédés physiques,

chimiques et mécaniques. Voir aussi *non-tissé obtenu à sec, non-tissé obtenu au mouillé, non-tissé filé-lié, non-tissé de filaments entremêlés et non-tissé aiguilleté.*

**Non-tissé aiguilleté** (Needle punched nonwoven) : Des nappes de fibres lâches sont entrecroisées sur une nappe ou un tissu lâche initial. Le compactage des fibres est réalisé par aiguilletage de la nappe avec des aiguilles crochetées. En augmentant le nombre de perforations par centimètre carré, on réduit le volume du matériau et on augmente sa compacité et sa résistance à la traction.

**Non-tissé de filaments entremêlés** (Spunlaced nonwoven) : Fibres qui, à la sortie de la filière, sont cardées ou formées par soufflage afin de créer une nappe sur un crible mobile. La nappe est soumise à des jets d'eau très fins sous haute pression avant de sécher et durcir. Sa résistance est tributaire du niveau d'enchevêtrement.

**Non-tissé filé-lié** (Spunbonded nonwoven) : Polyester ou verre à l'état de fusion passé dans une filière afin de former des fibres continues qui sont réunies suivant une orientation aléatoire sur une courroie continue pour produire une nappe qui, consolidée sous l'action de la chaleur et de la pression, constitue un matériau filé-lié.

**Non-tissé obtenu à sec** (Dry laid nonwoven) : Fibres synthétiques ou de verre cardées dans un seul sens et appliquées par jet d'air pour former un matelas de fibres ou un non-tissé à disposition aléatoire. Le non-tissé est transporté par une courroie continue pour être liaisonné par des moyens chimiques, mécaniques ou thermiques pour obtenir un mat ou une nappe utilisé pour l'armature des feuilles de couverture.

**Non-tissé obtenu au mouillé** (Wet laid nonwoven) : Fibres dispersées dans l'eau pour former une feuille sur un fil métallique incliné. L'eau est enlevée par gravité et la nappe passe au-dessus d'une zone chauffée afin d'enlever tout l'excès d'eau.

**Noüe** (Valley) : Canal constitué par l'angle interne formé par deux plans d'un toit.

**Noyer** (Embed) : 1. Enfoncer un feutre, du granulat, un tissu, un mat ou un panneau uniformément et complètement dans du bitume chaud ou de l'adhésif pour assurer que tous ses points sont bien en contact. 2. Enfoncer des granulés dans un enduit dans la fabrication des matériaux de couverture préfabriqués comme les bardeaux et rouleaux.

**Noyer du gravier** (Gravel in) : Épandre du gravier et le faire pénétrer dans du bitume chaud à la surface de la membrane de couverture.

**Nylon** (Nylon) : Nom générique d'une famille de polymères polyamides caractérisés par la présence du groupe des amides (CONH). Des canevas ou tissus de fibres de nylon sont utilisés pour armer les feuilles de couverture.

## O

**Organique** (Organic) : Qualifie les hydrocarbures, leurs dérivés et leurs composés ainsi que les matières d'origine végétale ou animale.

**Osmose** (Osmosis) : Diffusion de fluides au travers d'une membrane semi-perméable ou au travers d'une paroi poreuse.

## P

**Panneau de fibres** (Fibreboard) : Isolant composé principalement de fibres cellulosiques généralement dérivées du papier, du carton ou du bois, avec ou sans liants. Voir aussi *isolant*.

**Papier de revêtement** (Sheathing paper) : Papier ou feutre plus ou moins épais, perméable à la vapeur d'eau, habituellement traité à l'asphalte, posé sur les murs ou sur le platelage avant l'application du matériau de revêtement. Couramment employé sous les bardeaux d'asphalte dans les constructions domiciliaires.

**Pare-air** (Air barrier) : Ensemble ou élément de construction offrant une résistance à l'écoulement d'air de l'intérieur vers l'extérieur, et vice-versa.

**Pare-vapeur** (Vapour barrier) : Matériau servant à retarder le passage de la vapeur ou de l'humidité dans un système de couverture où les effets de toute condensation de vapeur pourraient être néfastes.

**Pénétration** (Penetration) : Mesure de la dureté reliée à la viscosité du bitume, déterminée par un essai empirique qui donne la profondeur de pénétration d'une aiguille standard lestée s'enfonçant verticalement dans une éprouvette en un temps et à une température donnés. La distance de pénétration est mesurée en dixièmes de pouce. Un cône est parfois utilisé au lieu de l'aiguille dans des cas particuliers.

**Pénétration au cône** : Voir *pénétration*.

**Pente** (Pitch) : Inclinaison d'un toit.

**Perlite** (Perlite) : 1. Matériau produit par chauffage et expansion du verre volcanique siliceux et utilisé comme isolant en vrac. 2. Est également utilisé comme granulat dans le béton léger. 3. On le combine à des fibres organiques et à des liants imperméabilisants pour faire des panneaux d'isolant.

**Perméabilité à la vapeur** (Vapour permeability) : Vitesse à laquelle la vapeur d'eau se diffuse dans une aire unitaire en un temps unitaire à une différence de pression de vapeur unitaire au travers d'une épaisseur unitaire de matériau. Elle s'exprime en nanogrammes par mètre carré par mètre d'épaisseur par seconde par différence de pression en pascals. Son symbole est  $u$  et les unités s'expriment en  $\text{ng}/(\text{Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2)$ .

**Perméance à la vapeur** (Vapour permeance) : Vitesse à laquelle la vapeur d'eau traverse un matériau d'une épaisseur donnée. Le symbole est  $M$  et les unités sont les nanogrammes par mètre carré par seconde par différence de pression de vapeur en pascals, ou  $\text{ng}/(\text{Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2)$ ,  $M = u/l$ , où  $l$  = épaisseur en mètres.

**Perte de surfaçage** (Shedding) : Perte de tout granulat minéral des bardeaux et des autres matériaux de couverture préfabriqués.

**pH** (pH) : Mesure de l'acidité ou de l'alcalinité relative de l'eau. Un pH de 7,0 indique une solution neutre. Une solution est alcaline si son pH est supérieur à 7,0, acide s'il est inférieur à 7,0. Un écart d'une unité du pH représente une variation de puissance 10 de l'acidité ou de l'alcalinité.

**Pierre concassée** (Crushed stone): Produit résultant du concassage artificiel de roches, de blocs ou de gros moellons et dont essentiellement toutes les faces sont le résultat du concassage.

**Pignon** (Gable end) : Partie triangulaire d'un mur extérieur latéral comprise entre le niveau des débords de toit et le faîte d'un toit à deux versants.

**Plastifiant** (Plasticizer) : Un plastifiant est une substance, souvent de type solvant, incorporée à un plastique ou à un caoutchouc pour le rendre plus malléable, flexible ou extensible. Il peut s'agir de monomères liquides (esters phtaliques), de polymères liquides à faible poids moléculaire (polyesters) ou de haut polymères caoutchouteux (EVA). L'ajout d'un plastifiant peut abaisser la viscosité à l'état fondu, la température de la transition du deuxième ordre ou le module d'élasticité du polymère. L'usage le plus important des plastifiants est la combinaison avec du PCV, où le choix du plastifiant dicte dans quelles conditions la membrane pourra être utilisée.

**Plastique** (Plastic) : Matière essentiellement composée d'une ou plusieurs substances organiques de poids moléculaire élevé.

**Platelage** (Deck) : Surface structurale sur laquelle la couverture ou le complexe d'imperméabilisation (y compris l'isolant) est appliqué.

**Platelage de planches** (Plank deck): Platelage de toit constitué de planches à rainure et languette ou à clavette, généralement de 40 à 90 mm d'épaisseur et de 150 à 200 mm de largeur, posées à plat et clouées ensemble.

**Platelage en planches sur rive** (Mill deck) : Platelage de toit fait de pièces de bois placées sur rive à la verticale et chevillées ou clouées ensemble.

**Plissement** (Wrinkling) : Petites ondulations à la surface des membranes de couverture; ressemblent à des rides.

**Point de ramollissement** (Softening point) : Température, obtenue par une méthode empirique, à laquelle un produit bitumineux atteint un certain degré de ramollissement. C'est la température à laquelle une bille d'acier d'une dimension donnée s'enfonce à une profondeur établie dans un anneau rempli de bitume, lorsque l'ensemble d'essai est chauffé dans l'eau à un rythme constant.

**Point de rosée** (Dew point) : Température à laquelle un échantillon d'air humide devient saturé et où la vapeur d'eau qu'il contient commence à se condenser.

**Polychlorure de vinyle (PCV)** (Polyvinyl chloride) : Polymère thermoplastique synthétique fait à partir de chlorure de vinyle. Le PCV peut être transformé en matériaux flexibles et rigides par l'ajout de plastifiants, de stabilisants, de filler et d'autres adjuvants. Sous forme rigide, on s'en sert pour les tuyaux; sous forme flexible, on s'en sert dans la fabrication des revêtements de couverture.

**Polyéthylène chloré (CPE)** (Chlorinated polyethylene) : Famille de polymères obtenus par réaction chimique du chlore sur le squelette linéaire du polyéthylène. Les élastomères thermoplastiques caoutchouteux ainsi produits contiennent actuellement entre 25 % et 45 % de chlore en masse et ont une cristallinité de 0 à 25 %. Le CPE peut être vulcanisé mais est généralement utilisé sous sa forme non vulcanisée.

**Polyéthylène chlorosulfoné (CSPE)** (Chlorosulfonated polyethylene) : Famille de polymères obtenus par réaction chimique du polyéthylène avec du chlore et de l'anhydride sulfureux. Les polymères actuels contiennent de 25 à 43 % de chlore et de 1,0 à 1,4 % de soufre. Ils sont utilisés sous leurs formes vulcanisée et non vulcanisée. La plupart des membranes faites à partir de CSPE sont non vulcanisées.

**Polyisobutylène (PIB)** (Polyisobutylene) : Produit de la polymérisation de l'isobutylène. Sa consistance varie d'un liquide visqueux à un solide ressemblant au caoutchouc avec des poids moléculaires correspondants variant entre 1000 et 400 000.

**Polymère** (Polymer) : Matériau macromoléculaire formé par la combinaison chimique de monomères de composition chimique semblable ou dissemblable. Les plastiques, les caoutchoucs et les fibres textiles sont tous des polymères à poids moléculaire élevé.

**Polypropylène** (Polypropylène) : Plastique rigide, résistant et léger obtenu par polymérisation de gaz propylène de pureté élevée.

**Polystyrène expansé** (Expanded polystyrene) : Isolant principalement composé de résine de polystyrène traitée pour former une mousse rigide dont la structure est essentiellement cellulaire. Des panneaux et des blocs sont formés lors de l'expansion. Voir aussi *isolant*.

**Polystyrène extrudé** (Extruded polystyrene) : Isolant en panneaux produit par un procédé d'extrusion en continu à mesure que la résine mousse. On obtient ainsi une peau étanche et complète de chaque côté du panneau.

**Polyuréthane (PU)** (Polyurethane) : Matériau isolant composé principalement du produit de réaction catalysé du polyisocyanate et de composés polyhydroxylés; généralement traité avec du fluorocarbure gazeux pour former une mousse rigide de structure principalement cellulaire. Il est mis en oeuvre par injection ou en panneaux préfabriqués. Voir aussi *isolant*.

**Pont thermique** (Thermal bridge) : Élément conducteur de chaleur dans un toit ou un mur qui se prolonge du côté chaud au côté froid et qui offre moins de résistance au passage de la chaleur que la construction adjacente. Peut avoir des conséquences graves lorsqu'il traverse l'isolant d'un mur ou d'un toit bien isolé.

**Posé à sec** (Dry laid) : Se dit de tout feutre de couverture posé sans bitume ni adhésif.

**Pose par couches indépendantes** (Separate layer application) : Feutres installés avec un léger chevauchement de bordure de chacune des épaisseurs distinctes.

**Pose par phases successives** (Phased application) : Pratique qui consiste à poser une ou plusieurs épaisseurs complètes d'une couverture multicouche avant de poser les autres épaisseurs.

**Pose par piétinement** (Walk in) : Noyer les panneaux d'isolant dans le bitume chaud ou l'adhésif en marchant dessus immédiatement après leur pose.

**Pose verticale** (Vertical application) : Feutre à surface minérale posé de façon que les épaisseurs soit perpendiculaires à l'avant-toit et parallèles à l'inclinaison. Il est parfois préférable de le poser en biais, c'est-à-dire avec un écart de quelques degrés, pour s'assurer que l'écoulement de l'eau ne soit pas à l'encontre des chevauchements.

**Poser des bardeaux** (To shingle) : 1. Recouvrir de bardeaux. 2. Mettre en oeuvre des matériaux en feuille par rangs de recouvrement à la façon des bardeaux.

**Poseuse de feutres** (Felt layer) : Machine mobile servant à épandre du bitume et à poser des feutres en une seule opération continue.

**Pression de vapeur d'eau** (Water vapour pressure) : Pression de la vapeur d'eau à une température donnée; correspond également à l'apport à la pression atmosphérique par la présence de la vapeur d'eau.

**Produit d'étanchéité** (Waterproofing) : Matériau utilisé pour traiter ou couvrir un élément de construction afin d'empêcher le passage de l'eau.

**Puisard** (Sump) : Dépression pratiquée autour d'un avaloir sur le platelage du toit ou sur l'isolant afin de constituer un bassin d'eau.

**Pureau** (Exposure) : Dimension transversale d'un élément de couverture non chevauché par un autre élément contigu dans n'importe quel type de couverture. Le pureau

d'une épaisseur quelconque de membrane peut être calculé en divisant la largeur du feutre moins 50 mm par le nombre d'épaisseurs empilées. Par exemple, le pureau d'un feutre de 914 mm dans une membrane à 4 épaisseurs devrait être de  $(914 - 50)/4 = 216$  mm.

**PCV** : Abréviation utilisée pour le polychlorure de vinyle.

## Q

**Quatre-vingt-dix livres** (Ninety-pound) : Matériau de couverture en rouleaux préfabriqués avec pureau granulé qui a une masse d'environ  $4,4 \text{ kg/m}^2$ . Son nom provient de son poids en mesures anglaises : 90 lb par  $100 \text{ pi}^2$ .

## R

**Racloir** : Voir *grattoir*.

**Rame de feutre** (Felt mill ream) : Masse en kg de  $98,3 \text{ m}^2$  de feutre non saturé sec.

**Rang faitier** (Ridge course) : Le dernier et le plus élevé des rangs de bardeaux, de tuiles ou de rouleaux posés sur un toit incliné; il est taillé au besoin à la longueur requise.

**Recouvrement** (Lap) : Partie d'un élément de couverture qui recouvre la rangée précédente; s'applique à tout matériau de couverture avec chevauchement : bardeaux, feutres de membrane multicouche et la plupart des autres types de couvertures. Voir *pureau*.

**Recouvrement** (Recovering) : Consiste à laisser le système de couverture de base en place et à lui ajouter des éléments, qui peuvent comprendre une nouvelle membrane et, selon le devis descriptif, un isolant et un surfacage.

**Réfection de couverture** (Reroofing) : Consiste à enlever tous les éléments du système de couverture en place jusqu'au platelage ou au pare-vapeur (s'il y en a un), y compris le surfacage, la membrane, l'isolant et, selon le devis descriptif, le pare-vapeur, et à les remplacer par des matériaux neufs du même genre et en quantité comparable.

**Réfléctance** (Reflectance) : Fraction du rayonnement incident sur une surface qui est réfléchi par celle-ci.

**Régime permanent** (thermique) (Steady state (thermal)) : Condition dans laquelle la variation de tous les paramètres pertinents d'une région pour deux périodes de temps

de régime permanent consécutives ne dépasse pas la tolérance de régime permanent et dans laquelle il n'y a aucune dérivation monotone à long terme.

**Réglet (Reglet)** : Rainure ou fente horizontale dans un mur ou dans une autre surface verticale faisant saillie sur un toit et dans laquelle le solin peut être fixé et rendu étanche.

**Relaxation en contrainte (Stress relaxation)** : Variation en fonction du temps dans la contrainte résultant de l'application d'une contrainte totale constante sur une éprouvette à une température constante. La relaxation en contrainte pour une période donnée est égale à la contrainte maximale résultant lorsque la charge est appliquée moins la contrainte au moment donné.

**Remplissage (Fill)** : Mélange de granulats et de ciment placé sur un toit en différentes épaisseurs pour en éliminer les dépressions et irrégularités ou pour former des pentes positives vers les avaloirs de toit.

**Remplissage léger (Screed)** : Remblai léger placé à la surface d'un platelage de toit pour créer des pentes vers les avaloirs. Également utilisé pour aménager un remplissage incliné.

**Résistance à l'abrasion (Abrasion resistance)** : Capacité de résister au frottement, aux égratignures, à l'usure et à l'érosion par le vent.

**Résistance à la flexion (Transverse or flexural strength)** : Charge de rupture appliquée perpendiculairement à l'axe neutre d'une poutre, c'est-à-dire en mode de flexion.

**Résistance à la perforation (Puncture resistance)** : Capacité d'un matériau de résister à l'effet d'un objet moyennement aiguisé sans perforation.

**Résistance à la traction (Tensile strength)** : Contrainte maximale en traction par unité de section initiale de l'éprouvette appliquée pendant son allongement jusqu'à la rupture; exprimée en mégapascals.

**Résistance à la vapeur (Vapour resistance)** : Mesure de la résistance au flux de la vapeur d'eau. La résistance à la vapeur ( $1/M$ ) est la réciproque de la perméance et s'exprime comme  $(\text{Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2)/\text{ng}$ .

**Résistance au déchirement (Tear strength)** : Force maximale requise pour déchirer une éprouvette donnée, la force étant surtout appliquée parallèlement à l'axe principal de l'éprouvette. La résistance est mesurée sur des éprouvettes avec et sans entaille. La valeur obtenue est tributaire de la géométrie de l'éprouvette, de la vitesse d'application de la charge et du type d'armature. Les valeurs sont exprimées en unités de force par unité d'épaisseur (N/m).

**Résistance aux chocs (Impact resistance)** : Aptitude d'un matériau à résister aux chocs mécaniques sans que son efficacité soit affectée.

**Résistance aux cycles gel–dégel** (Freeze–thaw resistance) : Résistance aux gels et dégels successifs qui pourraient affecter la pose, l’aspect ou le comportement des matériaux.

**Résistance de joint** (Seam strength) : Résistance d’un joint dans un matériau mesurée au cisaillement ou au pelage. La résistance des joints est exprimée soit en mesures absolues, en N/m de largeur par exemple, soit en pourcentage de la résistance du matériau.

**Résistance thermique** (Thermal resistance) : Mesure de la résistance du flux thermique d’un matériau ou d’un élément de construction d’une épaisseur donnée. C’est l’inverse de la conductance thermique. Le symbole RSI est utilisé.  $RSI = 1/C = (m^2\text{°C})/W$ .

**Réticulation** (Crosslinking) : Terme général désignant la formation de liaisons chimiques entre des chaînes polymériques qui produit une structure polymérique tridimensionnelle insoluble. Voir aussi *vulcanisation*.

**Retroussement** (Shark fin) : Extrémité ou côté relevé du feutre en chevauchement.

**Rive latérale** (Rake) : Bord incliné d’un toit au premier ou au dernier chevron, c.-à-d. à son intersection avec un pignon. Aussi appelée *planche de rive latérale*.

**Roche asphaltique** (Rock asphalt) : Formation rocheuse naturelle, généralement de calcaire et de grès, contenant dans toute sa masse une faible quantité d’asphalte.

## S

**Saturant** (Saturant) : Bitume dont le point de ramollissement est bas pour imprégner les feutres secs dans la fabrication des feutres de couverture saturés.

**Seau à vadrouille** (Mini mopper) : Petit contenant sur roues qu’on peut pousser sur un toit pour épandre du bitume pour la pose des feutres de couverture.

**Silicate de calcium** (Calcium silicate) : Isolant constitué principalement de silicate de calcium hydraté et qui contient généralement des fibres d’armature.

**Soffite** (Soffit) : Sous-face d’un débord de toit sur laquelle des événements assurent l’aération de la couverture.

**Solin** (Flashing) : Dispositif servant à sceller les bords d’une membrane aux murs, aux joints de dilatation, aux avaloirs, aux butées de gravier et aux autres endroits où la membrane est interrompue ou se termine. Le solin de base recouvre les bords de la

membrane. Le contre-solin ou le solin de couronnement abrite les bords supérieurs du solin de base.

**Solin de base** (Base flashing) : Le prolongement de la membrane d'étanchéité sur le tasseau biseauté et la surface verticale.

**Solin de couronnement** : Voir *contre-solin*.

**Solin de débord de toit (ou d'avant-toit)** (Eaves flashing) : Recouvrement du débord d'un toit avec du feutre et un solin métallique. La partie du solin de débord de toit métallique qui est apparente sur la façade peut être appelée *solin de bordure de toit*.

**Solin en gradin** (Step flashing) : Petits morceaux de solin employés pour les solins qui entourent les cheminées, les lucarnes ou autres saillies se trouvant le long de la pente du toit. Chaque morceau chevauche le précédent, en remontant la pente.

**Solin métallique** (Metal flashing) : Type de solin souvent utilisé comme solin traversant le mur, solin de couronnement ou contre-solin.

**Solin traversant le mur** (Through-the-wall flashing) : Solin qui se prolonge complètement à travers un mur de maçonnerie afin d'empêcher l'eau de descendre dans un mur.

**Solubilité** (Solubility) : Quantité d'une substance pouvant être dissoute dans un solvant donné dans des conditions prescrites.

**Soudage diélectrique** : Voir *thermosoudage*.

**Soufflet de protection** (Boot) : Recouvrement de type soufflet empêchant la poussière, la saleté, l'humidité, etc. de pénétrer dans un joint souple. On s'en sert pour réaliser des joints étanches à l'eau autour des points de pénétration du toit.

**Stabilisant** (Stabilizer) : 1. Matériau minéral insoluble dans l'eau accepté sur un tamis de 212  $\mu\text{m}$  (n° 70) servant d'adjuvant à des produits bitumineux solides ou semi-solides. 2. Différents stabilisants à la chaleur et à la lumière sont compris dans la formule des PCV pour couverture. Voir également *filler*.

**Stabilisant minéral** (Mineral stabilizer) : Matière inorganique fine insoluble dans l'eau utilisée comme adjuvant dans les matériaux bitumineux solides ou semi-solides.

**Support** (Substrate) : Surface sur laquelle la couverture ou la membrane d'étanchéité est installée. Il peut s'agir du platelage structural, de l'isolant ou de tout autre matériau de base.

**Surchauffe** (Overheating) : Chauffage excessif du matériau dans le fondoir, causant une modification de ses propriétés. La surchauffe peut résulter d'une chauffe prolongée

à une température adéquate ou d'une chauffe de courte durée mais à température trop élevée.

**Surfaçage** (Surfacing) : Tout granulat ou matériau granulaire servant à protéger la couverture des intempéries. La couche de protection et de circulation d'une toiture-terrasse est également appelée *couche coulée*.

## T

**Tamis** (Screen) : Appareil à ouvertures circulaires ou à treillis servant à trier des matériaux granulaires de différentes grosseurs.

**Tasseau de clouage** : Voir *bandes de clouage*.

**Taupinière** (Mole run) : Sillon sinueux dans une membrane ne découlant pas de défauts de l'isolant ni des joints du platelage.

**Taux d'application** (Application rate) : Quantité (en masse, en volume ou en épaisseur) d'un matériau appliqué par unité de surface.

**Température d'équiviscosité (TEV)** (Equiviscous temperature) : Température à laquelle les bitumes auront la viscosité adéquate pour l'épandage au taux requis lors de l'application. Aussi appelée *degré d'équiviscosité*.

**Teneur en eau d'équilibre** (Equilibrium moisture content) : 1. Teneur en eau d'un matériau stabilisé à une température et à une humidité relative données, exprimée en un pourcentage de teneur en eau en masse. 2. Teneur en eau type d'un matériau en un point géographique donné.

**Teneur en matières organiques** (Organic content) : Généralement synonyme de taux de solides volatiles dans un essai d'incinération. Un écart entre la teneur en matières organiques et le taux de solides volatiles peut être causé par de faibles quantités de certaines matières inorganiques, comme le carbonate de calcium, qui perdent de leur masse aux températures utilisées pour déterminer le taux de solides volatiles.

**Thermique** (Thermal) : Relatif à la chaleur.

**Thermodurci** (Thermoset) : Produit qui ne réagit pas à la chaleur. Il est souvent appelé *élastomère* ou *caoutchouc synthétique*. L'inertie lui confère l'élasticité et une bonne résistance aux intempéries mais rend la soudure des joints plus difficile.

**Thermomètre de fondoir** (Kettle thermometer) : Thermomètre servant à vérifier la température du bitume dans le fondoir, qui est souvent beaucoup plus élevée que la température au point d'épandage.

**Thermoplastique** (Thermoplastic) : Matière plastique susceptible d'être, de manière répétée, ramollie par chauffage et durcie par refroidissement. La forme thermoplastique facilite la formation de joints à l'usine et sur place.

**Thermosoudage** (Heat seaming) : Technique de jointoiment de plusieurs pellicules ou feuilles thermoplastiques les unes contre les autres par chauffage des surfaces en contact à la température de fusion du produit. Ce procédé est généralement facilité par l'emploi d'une pression régulée. Dans le soudage diélectrique, la chaleur est produite dans les feuilles par des radiofréquences. Aussi appelé *thermoscellage*.

**Tirage** (Stack effect) : Aspiration de l'air dans un bâtiment à des niveaux inférieurs et refoulement de celui-ci à des niveaux supérieurs en raison de la différence de pression, qui s'explique par les différences de température entre les masses d'air à l'intérieur et celles à l'extérieur du bâtiment; phénomène qui s'apparente au tirage d'une cheminée.

**Titrage** (Thread count) : Nombre de fils par cm dans chaque sens, la chaîne étant mentionnée en premier et la trame en second; par exemple, un titrage de 8 x 4 signifie 8 fils par cm dans la chaîne et 4 dans la trame.

**Toile** (Fabric) : Tissu de filaments organiques ou inorganiques traité avec du bitume et utilisé pour les solins spéciaux en raison de sa résistance supérieure à celle du feutre.

**Toile d'armature** (Fabric-reinforcement) : Toile ou canevas utilisé pour ajouter de la résistance structurale à une feuille constituée de plusieurs épaisseurs. La feuille est alors dite «armée».

**Toile enduite** (Coated fabric) : 1. Toile qui a été imprégnée et/ou enduite d'une matière plastique sous la forme d'une solution, d'une dispersion, d'une fusion ou d'une poudre. 2. S'applique également aux matériaux produits par l'application d'une pellicule préformée sur un tissu au moyen d'un procédé de calandrage.

**Toit à deux versants brisés** (Gambrel) : Type de toit dont les versants sont brisés par un angle obtus, ce qui fait que la pente inférieure est plus abrupte que la pente supérieure. Toit à deux pentes sur chaque versant.

**Toit à faible pente** (Low-sloped roof) : Le toit plat est maintenant dit à faible pente dans le domaine étant donné qu'une pente minimale de 1:50, soit 2 %, est recommandée pour l'écoulement des eaux.

**Toit à forte pente** (Steep roof) : Toit dont le rapport d'inclinaison varie entre 1:8 et 1:1 (7° et 45°).

**Toit à pignon** (Gable roof) : Toit à deux versants qui se termine en pignon sur au moins un des deux murs latéraux.

**Toit à très forte pente** (Extra steep roof) : Toit dont la pente est supérieure à 1:1 (45°).

**Toit en mansarde** (Mansard) : Toit s'élevant en plans inclinés des quatre côtés d'un bâtiment rectangulaire. Chaque versant a deux pentes : la partie inférieure très abrupte et la partie supérieure presque horizontale.

**Toit lisse** : Voir *toit à surface lisse*.

**Toit plat** (Dead flat roof) : Toit sans pente intentionnelle.

**Toit-terrasse** : Voir *toiture-terrasse*.

**Toiture** (Roof assembly) : Ensemble des éléments de toiture (y compris le platelage structural) assurant l'imperméabilisation et l'isolation thermique.

**Toiture-jardin** : Voir *toiture-terrasse*.

**Toiture-terrasse** (Roof terrace) : Toit où l'on circule ou toiture paysagée. Aussi appelée *toit-terrasse, couverture en terrasse, terrasse en couverture, terrasse ou terrasse-jardin*.

**Trame** (Fill) : Dans la technologie des textiles, désigne les fils d'un tissu qui sont perpendiculaires aux fils de chaîne. Aussi appelés  *fils de trame* .

**Transition vitreuse** (Glass transition) : Changement réversible dans un polymère amorphe ou dans les parties amorphes d'un polymère partiellement cristallisé, de (ou vers) l'état visqueux ou gommeux vers (ou d') un état dur et relativement fragile.

**Transmission de chaleur** (Heat transmission) : Quantité de chaleur traversant une surface unitaire par tous les modes de transfert thermique produits par les conditions ambiantes.

**Transmission de la vapeur d'eau** (Water vapour transmission) : Écoulement de la vapeur d'eau perpendiculairement à deux surfaces parallèles d'un matériau, à travers une surface unitaire dans des conditions prescrites. S'exprime en  $g/m^2 \cdot s \cdot Pa$ .

**Trappe de toit** (Roof hatch) : Trappe donnant accès à un toit à partir de l'intérieur du bâtiment. La trappe de toit peut avoir sa propre bordure intégrée ou être placée sur une bordure fabriquée.

**Traversement** (Strikethrough) : Terme utilisé dans la fabrication des revêtements polymères à toile d'armature indiquant que deux épaisseurs de polymère se sont collées au travers du canevas.

**Tronqué** (Truncated) : Toit en croupe se terminant en un toit plat.

**Trou d'aiguille** (Pinhole) : Trou minuscule dans une pellicule, une feuille ou un lamellé, de grosseur comparable à un trou fait avec une aiguille.

**Tuyau de descente** (Conductor) : Tuyau acheminant l'eau de pluie d'une gouttière à un avaloir ou d'un avaloir de toit à un égout pluvial. Aussi appelé *descente pluviale* ou *conduit de descente*.

## V

**Vadrouillage** (Mopping) : 1. Action d'épandre du bitume chaud avec une vadrouille.  
2. Peut aussi désigner une couche de bitume chaud appliquée entre des épaisseurs de feutre ou sur des feutres de couverture.

**Vadrouillage complet** (Full mopping) : Épandage à la vadrouille d'une couche continue et relativement uniforme de bitume sur toute la surface vadrouillée.

**Vadrouillage-renversement** (Mop-and-flop) : Méthode qui consiste à placer les éléments de couverture (panneaux d'isolant, feutres, feuilles de finition, etc.) à l'envers à côté de leur emplacement définitif, à les enduire d'adhésif, à les renverser en place et à les faire adhérer au support.

**Vadrouille** (Mop) : Outil servant à l'épandage du bitume chaud et constitué d'un tampon de cordages en coton ou en d'autres matériaux et d'un long manche de bois. On la trempe dans un contenant de bitume chaud pour épandre le bitume sur le toit.

**Vadrouiller en mouchetant** (Spot mopping) : Appliquer le bitume par taches plutôt circulaires (entre 400 et 500 mm de diamètre) d'une façon régulière en formant des bandes non enduites à l'image d'une grille ou entre les taches décalées.

**Vadrouiller en pluie fine** (Sprinkle mopping) : Appliquer le bitume de façon désordonnée en petites gouttelettes sur la surface à l'aide d'une vadrouille ou d'un balai.

**Vadrouiller par bandes** (Strip mopping) : Appliquer le bitume en bandes parallèles d'environ 200 mm de largeur espacées par des bandes non encollées de 100 mm.

**Vapeur** (Vapour) : Substance à l'état gazeux qui, dans le domaine de la construction, s'entend surtout de la vapeur d'eau.

**Ventilation** (Venting) : Dans une couverture multicouche, les dispositifs nécessaires pour la ventilation de l'isolant. Ceci peut se faire aux bordures du toit, aux parapets, par l'installation d'évents spéciaux qui peuvent être rendus encore plus efficaces par l'utilisation d'un isolant qui permet le déplacement de l'air et de la vapeur.

**Ventilation par colonnes** (Stack venting) : Phénomène assuré par des sorties de petits conduits verticaux qui traversent la membrane afin de permettre l'équilibre des

pressions ou la décharge de la pression de vapeur d'eau emprisonnée dans le système. Il permet à l'isolant sous la membrane de sécher.

**Ventilation périmétrique** (Edge venting) : Pratique consistant à prévoir des ouvertures continues ou à intervalles réguliers sur le périmètre d'un toit. Ces ouvertures permettent dans une certaine mesure de libérer la pression de vapeur d'eau ou de faire sécher la couverture. Elles sont généralement associées à des canaux de ventilation dans l'isolant et à une colonne d'évent au milieu du toit.

**Vermiculite** (Vermiculite) : Granulat résultant de la dilatation du mica par chauffage; sert de béton isolant léger et de matériau de remplissage de toit.

**Verre cellulaire** (Cellular glass) : Isolant composé de verre traité pour former une mousse rigide dont la structure est principalement cellulaire.

**Vieillissement** (Aging) : Effet, sur les matériaux, d'une exposition pendant un certain laps de temps à un environnement naturel ou à un environnement simulé, comme dans le cas du vieillissement à la chaleur.

**Vieillissement accéléré** (Accelerated weathering) : Un matériau est exposé à des cycles répétés de rayonnement (par un simulateur de rayonnement solaire) et d'humidité afin d'accélérer le phénomène d'exposition aux intempéries.

**Vieillissement à la chaleur** (Heat aging) : Procédé de laboratoire permettant de simuler de façon accélérée les effets du rayonnement solaire sur les propriétés des matériaux.

**Viscoélasticité** (Viscoelasticity) : Comportement d'un matériau présentant des propriétés de viscosité et d'élasticité dont l'apport de chacune est tributaire du temps, de la température, des contraintes et de la vitesse de mise en contrainte.

**Viscosité** (Viscosity) : Résistance interne offerte par un fluide à tout changement de forme ou à tout glissement d'une couche par rapport à une autre. Les caractéristiques d'écoulement du bitume sont mesurées en centistokes. L'asphalte peut varier entre 30 et 500 centistokes lorsqu'il est chauffé à une température comprise entre 175 °C et 260 °C, selon le type.

**Vulcanisation** (Vulcanization) : Transformation irréversible d'un caoutchouc brut sous l'influence de réactions physiochimiques (comme la réticulation) entraînant le passage d'un état à prédominance plastique à un état à prédominance élastique. Voir également *réticulation*.

**Tableau I Grandeurs et unités utilisées couramment**

<b>Grandeur</b>	<b>Unité Si</b>	<b>Exemples et informations connexes</b>	<b>Multiplier unités SI par facteurs de conversion pour obtenir unités impériales</b>
Taux d'application a) Liquides	l/m <sup>2</sup>	1 litre donne membrane de 1 mm d'épaisseur	20.437 x 10 <sup>-3</sup> gal./pi <sup>2</sup> 24.543 x 10 <sup>-3</sup> gal./pi <sup>2</sup> (US)
b) Solides	kg/m <sup>2</sup>	Gravier, lest, etc.de couverture	0.2048 lb/pi <sup>2</sup>
Surface	m <sup>2</sup>	Surface de couverture d'un carré ou 100 pi <sup>2</sup> = 9.2903 m <sup>2</sup>	10.7639 pi <sup>2</sup>
Résistance à la rupture (section composite)	kN/m	S'applique aux membranes armées, aux chevauchements	5.7082 lb/po
Pouvoir couvrant	m <sup>2</sup> /l	Peintures et feuil	48.931 pi <sup>2</sup> /gal. 40.746 pi <sup>2</sup> /gal. (US)
Densité	kg/m <sup>3</sup>	Densités d'isolant, grandeurs matérielles	62,428 x 10 <sup>-3</sup> lb/pi <sup>3</sup>
Énergie ou travail	MJ	= 1 x 10 <sup>6</sup> N•m ou W•s Énergie d'impact d'une charge qui tombe	27,778 x 10 <sup>-2</sup> kW•h
Débit, volume par unité de temps	m <sup>3</sup> /h		4,4029 gal./min 3,6662 pi <sup>3</sup> /min
Force	kN	Force de traction sur membrane, charge de perforation statique	224,809 lbf
Force par unité de surface	kN/m <sup>2</sup>	= kPa, surcharge de neige sur toits	20,878 lbf/pi <sup>2</sup>
Force par unité de longueur	kN/m	Résistance de fixation sur pourtour, résistance au déchirement	5,7082 lbf/pi
Inclinaison	%	penne, p. ex. 1:5 = 20 %, 1:100 = 1 %	0,120 po/pi
Longueur	m mm mm	longueur, largeur, hauteur épaisseur mil = 0,001 pouce	3,2808 pi 3,937 x 10 <sup>-2</sup> po 39,37 mil
Masse	kg		2,2046 lb
Perméance	ng/m <sup>2</sup> •s•Pa	Perméance métrique	1,7478 x 10 <sup>-2</sup> grain/

à 23°C		= 0,11519 g/ m <sup>2</sup> •d•1 mm Hg	(pi <sup>2</sup> •h•1 po Hg)
Puissance	kW	W = N•m/s = J/s	1,34048 CV
Pression ou contrainte	kN/m <sup>2</sup> = kPa	Pression de soulèvement par le vent sur couvertures, surcharges de neige, résistance à la compression	0,145038 lbf/po <sup>2</sup> 20,8854 lbf/pi <sup>2</sup>
Température	°C	0°C = 32 °F = 273,15 K	(°C x 1,8) + 32 = °F
	K	Kelvin	°C + 273,15 = K
Résistance à la traction (section homogène)	kN/m <sup>2</sup>	= KPa S'applique aux membranes non armées	0,14504 lbf/po <sup>2</sup>
Conductance thermique (C)	W/m <sup>2</sup> °C	C = 1/R Conductance de chaleur à travers matériaux	0,1761 Btu/h•pi <sup>2</sup> •°F
Résistance thermique (R) résistance à l'écoulement de chaleur	m <sup>2</sup> °C/W	R=1/C RSI est la résistance thermique des matériaux isolants en unités SI	5,6783 pi <sup>2</sup> °Fh/Btu
Vitesse (vélocité)	mm/min	Vitesse de l'appareil de contrôle de la traction	0,19685 pi/h
Volume	l	100001 = 1,0 m <sup>3</sup> litres de solvant	0,21997 gal 0,26417 gal. US
	m <sup>3</sup>	mètres cubes de pierre, lest, sable, espace 35,3147 pi <sup>3</sup>	219,969 gal. 264,172 gal. US
Taux de transmission de la vapeur d'eau (TVE) à 23°C et 50 % HR	g/m <sup>2</sup> d	TVE à travers feuilles et membranes de couverture, peintures, feuil, etc. = perméance x différentiel de pression de vapeur à temp. et HR données	1,43368 grain/pi <sup>2</sup> d

C=Celsius, d=jour, pi=pied, g=gramme gal.=gallon, h=heure, J=Joule, K=Kelvin, kg=kilogramme, l=litre, lb=livre, m=mètre, min=minute, N=Newton, ng=nanogramme, Pa=Pascal, s=seconde, W=watt.

## **Acknowledgements**

This glossary was developed using the glossaries in the following documents, whose contribution is gratefully acknowledged.

ASTM D1079: Standard Definition of Terms Relating to Roofing, Waterproofing and Bituminous Materials, American Society for Testing and Materials, Philadelphia, 1987.

ASTM E380: Standard for Metric Practice, American Society for Testing and Materials, Philadelphia.

Baker, M.C., Roofs: Design, Application and Maintenance, Multiscience Publications Limited, Montreal, 1980.

CRCA Roofing Manual, Canadian Roofing Contractors Association, Ottawa, updated 1988

NRCA Roofing and Waterproofing Manual, National Roofing Contractors Association, Rosemont, Illinois, 1983.

Terminology Pertaining to Elastomeric and Plastomeric Materials, The Roofing Industry Educational Institute, Englewood, California, 1981.

## **RECONNAISSANCE**

Le présent glossaire a été élaboré à l'aide des glossaires tirés des documents suivants :

*ASTM D1079 : Standard Definition of Terms Relating to Roofing, Waterproofing and Bituminous Materials*, American Society for Testing and Materials, Philadelphia.

Baker, M.C. Roofs : *Design, Application and Maintenance*, Multiscience Publications Limited, Montreal.

*Devis Couvertures*, Association canadienne des entrepreneurs en couverture, Ottawa.

*NRCA Roofing and Waterproofing Manual*, National Roofing Contractors Association, Rosemont, Illinois.

*Terminology Pertaining to Elastomeric and Plastomeric Materials*, The Roofing Industry Educational Institute, Englewood, California.

***Reply Form***

To request changes, additions or deletions of any term in this glossary, please return this form to: O. Dutt

IRC/NRC

Building M-20, Montreal Road

Ottawa, Ontario, K1A 0R6

Name

Address

I suggest the following change to the *Glossary of terms relating to roofing*: