

ISOLANT RÉFLÉCHISSANT

À HAUTE PERFORMANCE

LES COMPOSANTES DE L'ISOLANT REFLECHISSANT

A

L'ALUMINIUM

- Apporte une excellente réflexion de la chaleur.

B

POLYÉTHYLÈNE BLANC

- Sert à augmenter la résistance aux matières abrasives (exemple : béton).

POLYÉTHYLÈNE CLAIR

- Sert à la fois de pare-vapeur et de barrière de retenue de l'air.

BULLES D'AIR

- L'air emprisonné agit comme barrière isolante.

A

DOUBLE BULLE

DBA - DBB

A

ou B

SIMPLE BULLE

SBA - SBB

L'isolant réfléchissant Duchesne contribue à enrayer les transferts thermiques qui occasionnent la plus grande perte de chaleur (environ 75 %) dans une maison.

Voici les trois types de transferts thermiques :



LA CONDUCTION

Transfert de chaleur au travers d'un corps solide ou de deux corps conducteurs et en contact.
EXEMPLE : réchaud ou cuisinière



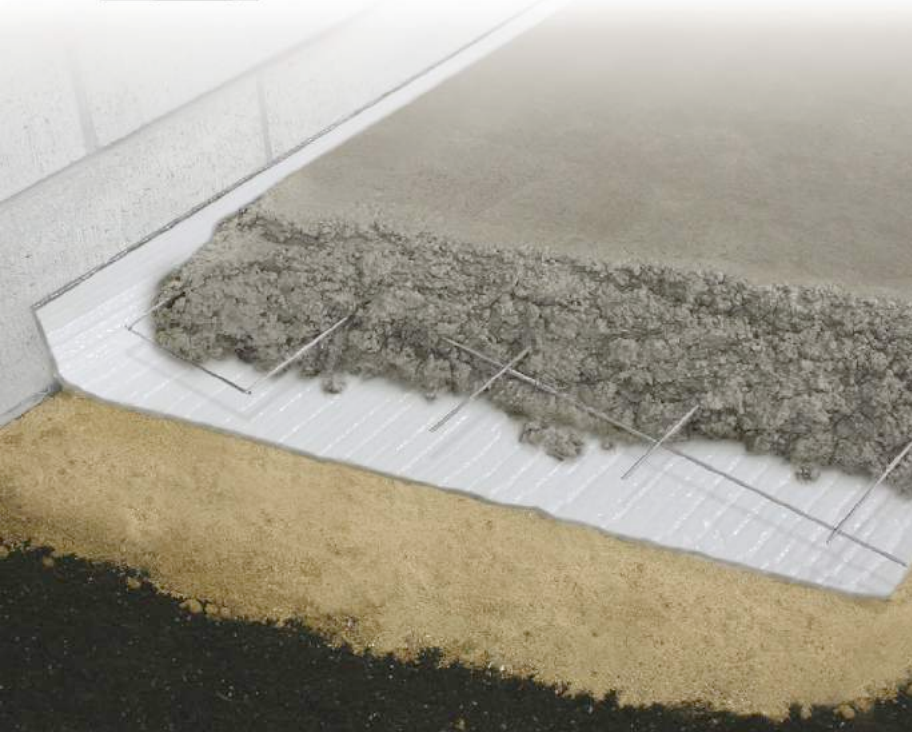
LA CONVECTION

Mouvement naturel de l'air créé au contact d'un corps chaud. La chaleur monte et le froid descend.
EXEMPLE : four à convection



LE RAYONNEMENT

La chaleur se déplace sous forme d'ondes électromagnétiques émises par un corps chaud.
EXEMPLE : glacière



Installation simple et sécuritaire

Pour l'installation, vous n'aurez besoin que d'un couteau, d'un ruban à mesurer, d'une agrafeuse et du ruban de recouvrement de joint.

Voici quelques principes simples et utiles

- La valeur R augmente lorsque vous laissez une chambre d'air de chaque côté de l'aluminium. Cette dernière ne devrait jamais être inférieure à 16mm.
- Perforer au minimum votre isolant. Si vous avez des fils à passer, il est recommandé de les passer dans l'espace d'air que vous laisserez derrière l'isolant réfléchissant.
- Lorsque l'isolant réfléchissant est installé, assurez-vous que toutes les ouvertures et les perforations qui ont pu survenir lors de l'installation sont protégées avec le ruban de scellement.
- À l'aide d'un lisseur de plastique, apposer le ruban adhésif recommandé de façon à ce qu'il adhère parfaitement à l'isolant.
- L'application d'un joint d'étanchéité en néoprène est recommandé autour des boîtes électriques et des prises de courant afin d'éviter l'infiltration d'air.
- Avant toute rénovation, il faut retirer le pare-vapeur original avant d'en installer un autre. Une bâtisse ne doit jamais avoir deux pare-vapeur. De plus, assurez-vous que la surface que vous allez isoler n'a pas besoin de réparations.
- À l'intérieur des constructions agricoles, nous recommandons d'installer l'isolant réfléchissant à l'aide d'agrafes inoxydables.



Pour chacune des applications, un mode d'installation se retrouve au verso de l'étiquette du produit correspondant. Ces informations sont aussi disponibles sur notre site Web : www.duchesne.ca

	ISOLANT RÉFLÉCHISSANT DUCHESNE	FIBRE DE VERRE épaisseur 6 po	ISOLANT CELLULOSIQUE épaisseur 4 po	PANNEAU DE MOUSSE 3/4 po (sans revêtement)
Réflexivité	97 %	5 à 10 %	5 à 10 %	5 à 10 %
Résistance thermique	Jusqu'au facteur 18	19	19	4
Émissions	,03	,90 à ,95	,90 à ,95	,90 à ,95
Condensation et moisissure	NON	oui	oui	oui
Rétrécissement	NON	oui	oui	oui
Résistance au feu	Classe A	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Nocif pour la santé	AUCUN	prudence	aucun	aucun
Vêtements spéciaux (à l'installation)	AUCUN	requis	requis	requis
Endommageable par l'eau	AUCUN	oui	oui	oui
Radon	INHIBANT	oui	oui	oui



DUCHESNE

CONSTRUCTEUR EN MATÉRIAUX

871, boulevard Duchesne
Yamachiche (Québec)
G0X 3L0
www.duchesne.ca

Duchesne offre aussi une gamme complète de produits de qualité pour la construction résidentielle, industrielle et commerciale : clous, clous attachés, revêtements de vinyle, d'aluminium et d'acier, treillis métallique et film de polyéthylène.



DUCHESNE
BUILDING MATERIALS

HIGH PERFORMANCE

REFLECTIVE INSULATION

THE POWER OF REFLECTION TO MAXIMIZE ENERGY SAVINGS

MAIN USES:

- A Attic**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **R4 added**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBA, DBW**
- B Ceiling**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R7**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBW, SBW, SBA and DBA**
- C Wall (interior wall)**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R7**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBW, SBW, SBA and DBA**
- D Wall (exterior wall)**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **R5 added**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBW, SBW, SBA and DBA**
- E Ventilation Ducts**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R6**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBA**
- F Piping**
REDUCES THERMAL LOSSES
RECOMMENDED PRODUCT: **DBA**
- G Radiant Floor**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R12**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBA, DBW**
- H Basement Floor / Sub-Floor**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R15**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBW, SBW and DBA**
- I Crawl Space**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R14**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBA**
- J Water Heater**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R6**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBA, DBW**
- K Concrete Slab**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R3**
RECOMMENDED PRODUCT: **SBW and DBW**
- L Garage Door**
THERMAL VALUE OF THE INSTALLATION: **up to R5**
RECOMMENDED PRODUCT: **DBA, SBA**

OTHER USES

- commercial and agricultural buildings (warehouses, barns, poultry buildings)
- wine cellars
- cold storage
- refrigerators
- freezers
- under pools
- sidewalks
- windows
- radiator reflectors
- groundsheet (camping), etc.

The Power of Reflection

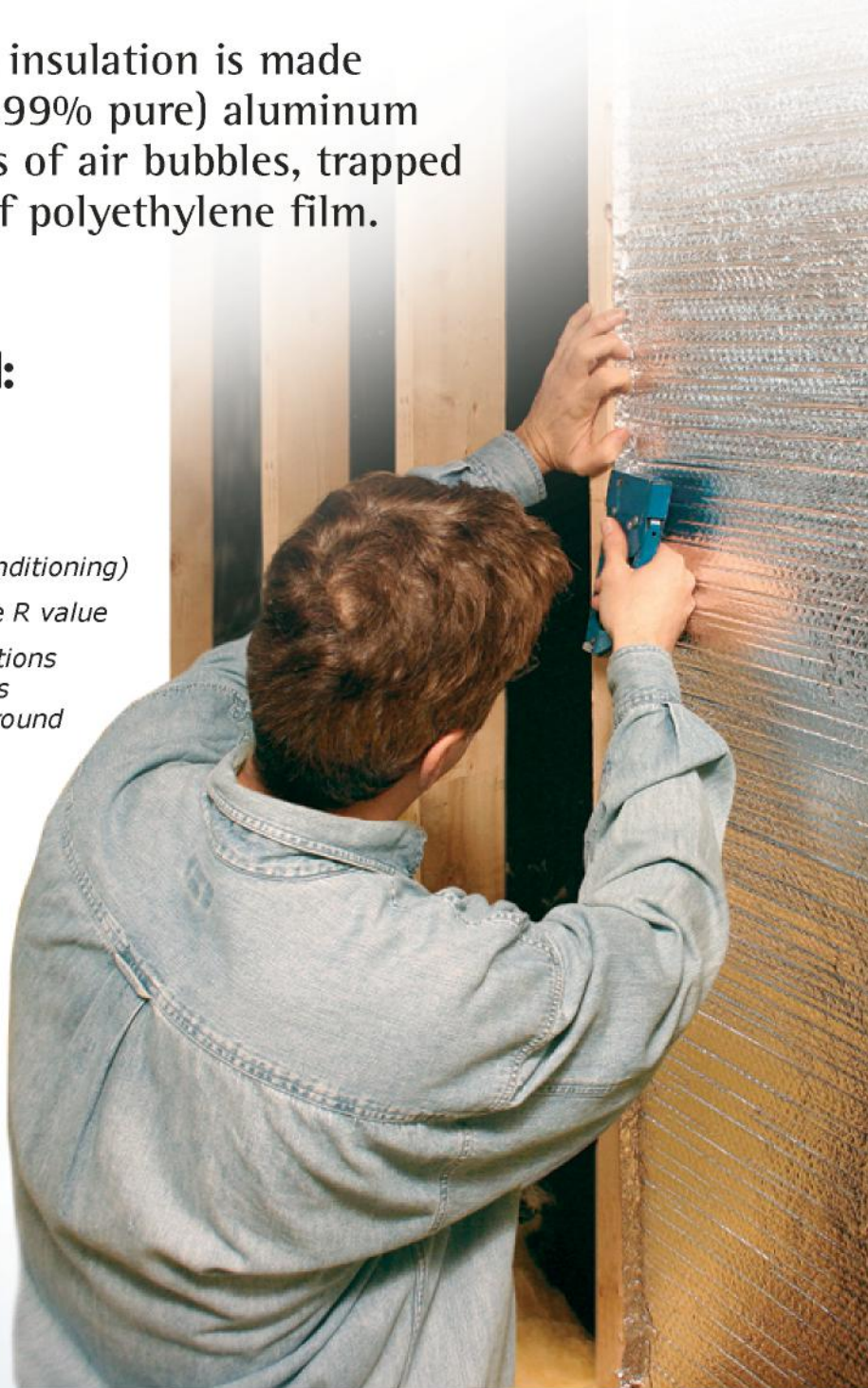
Duchesne's reflective insulation is made of high quality (over 99% pure) aluminum and one or two layers of air bubbles, trapped between two layers of polyethylene film.

USING DUCHESNE'S REFLECTIVE INSULATION: A SENSIBLE CHOICE

- It increases the comfort level of your home while reducing energy costs (heating & air conditioning)
- It contributes to increasing the R value
- It eliminates radon gas infiltrations (inert, odourless and colourless gas that emanates from the ground and may infiltrate buildings)
- It is an excellent vapour barrier
- It reduces the rate of flame spread

FEATURES:

- Light and resistant
- Waterproof
- Resists mildew and moisture
- Easy to install
- Environmentally safe
- Multipurpose



R VALUE

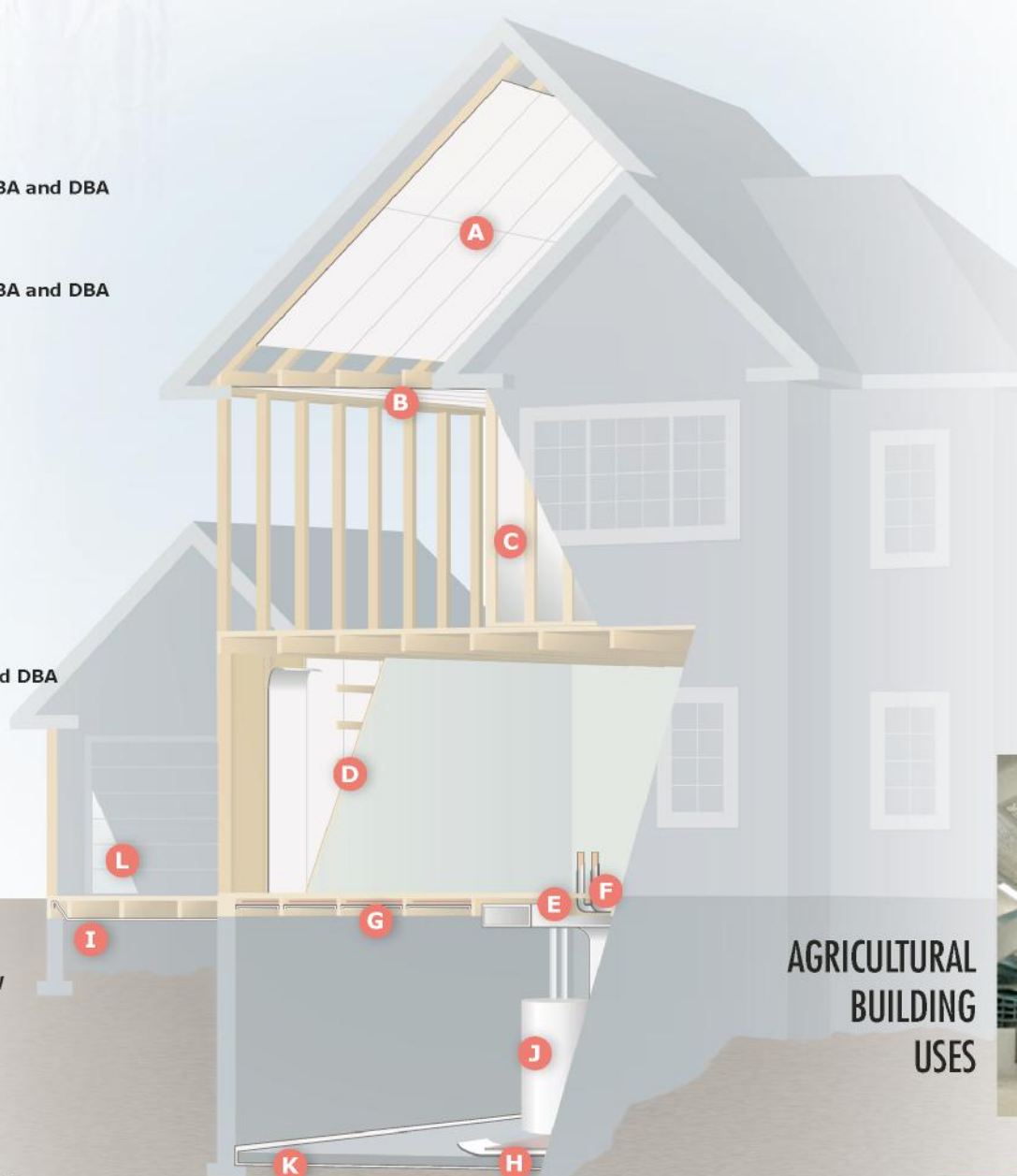
R

R value measures the thermal resistance of a material to heat transfer either by conduction or convection.

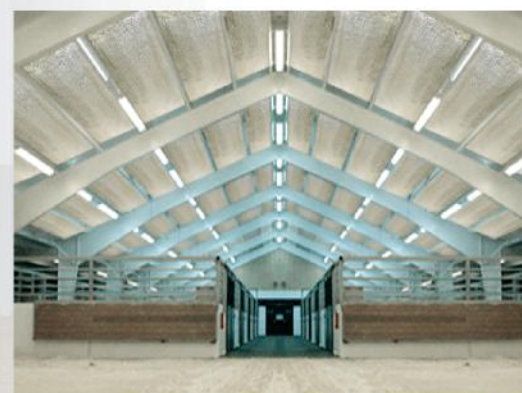
The higher the *R value*, the better the insulation.

IMPORTANT!

R value calculations do not take into account the reflectivity of Duchesne's reflective insulation. The reflectivity greatly helps reduce heat loss by radiation, which accounts for 75% of all heat loss in residential buildings.



AGRICULTURAL BUILDING USES



DUCHESNE
BUILDING MATERIALS

DBA Double Bubble Aluminum
SBA Single Bubble Aluminum
DBW Double Bubble White
SBW Single Bubble White

www.duchesne.ca



Easy and Safe Installation

The only things you will require for installation are a utility knife, a tape measure, a stapler and especially your safety glasses.

Here are some useful basic principles:

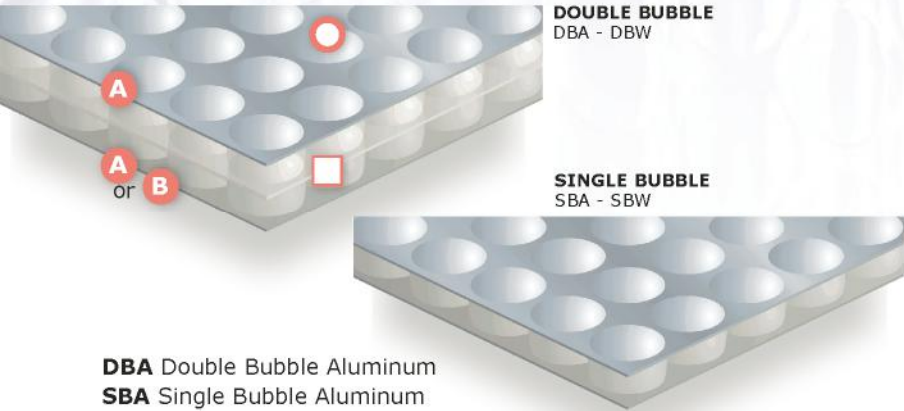
- Before any renovation, one must remove the original vapour barrier before installing any reflective insulation. Furthermore, make sure that the surface you will insulate does not require any repairs.
- The R value increases when you leave an air space on the aluminum side. The air space should never be less than 16 mm (0.6 in.).
- Maintain perforations in your insulation to a minimum. If you have wiring to do, it is recommended to let the wires run in the air space, behind the reflective insulation, in order not to reduce the insulation's efficiency. Once the reflective insulation is installed, make sure that all the openings are well covered with the proper finishing tape.
- Apply the recommended finishing tape so that it adheres perfectly to the insulation.
- The application of a sealant bead is recommended around electrical boxes and power outlets in order to prevent air infiltration.
- We recommend the use of stainless steel staples for the installation of reflective insulation inside agricultural buildings.

For each application, the installation instructions are provided on the back of the appropriate product label.

HIGH PERFORMANCE REFLECTIVE INSULATION

WHAT IS IT MADE OF?

- A ALUMINUM** – Provides excellent heat reflection
- B WHITE POLYETHYLENE** – Increases resistance to abrasive materials (e.g. concrete)
- ☐ **CLEAR POLYETHYLENE** – Acts as a vapour and air barrier
- ☒ **AIR BUBBLES** – Provide thermal insulation



DBA Double Bubble Aluminum
SBA Single Bubble Aluminum
DBW Double Bubble White
SBW Single Bubble White

Duchesne's reflective insulation contributes to breaking thermal transfers that are responsible for about 75% of all heat loss in residential buildings.

Here are three types of thermal transfer:



CONDUCTION

Thermal transfer through a solid body or two conductive bodies that are in contact. Advantage of Duchesne reflective insulation: air bubbles reduce conduction.
EXAMPLE: stove or oven



CONVECTION

Fluid movement (e.g. air, water) which under the influence of temperature variations will transport heat. Advantage of Duchesne reflective insulation: reduces the movement of air within structures.
EXAMPLE: convection oven



RADIATION

Heat, under the form of electromagnetic waves, propagates from a high to a low temperature body. Advantage of Duchesne reflective insulation: contributes to reducing heat losses by radiation, which accounts for 75% of all heat losses in residential buildings.
EXAMPLE: isothermal container (thermos)

AROUND PIPING AND VENTILATION DUCTS



WATER HEATER COVERING

UNDER FLOORING

INSULATION PERFORMANCE COMPARISON CHART

	DUCHESNE REFLECTIVE INSULATION	152.4 mm (6 in.) thick FIBERGLASS	101.6 mm (4 in.) thick CELLULOSE	19.05 mm (3/4 in.) thick RIGID INSULATION
Reflectivity	97%	5 to 10%	5 to 10%	5 to 10%
Emissivity	.03	.90 to .95	.90 to .95	.90 to .95
Condensation and mildew	NONE	yes	yes	yes
Shrinkage / Compaction	NONE	yes	yes	yes
Health hazard	NONE	caution	none	none
Special clothes	NONE	required	required	-
Water contact damage	NONE	yes	yes	yes
Protection against radon	YES	NO	NO	NO
Reduces the rate of flame spread	YES	-	-	-

IMPORTANT
NEVER PUT
ALUMINUM IN
CONTACT WITH
CONCRETE

UNDER CONCRETE SLABS