

Issued: 06/28/2010  
Re: Bulletin Technique – La laine de roche offre des valeurs R stables à des températures extrêmes

---

## **DISCUSSION**

Des résultats d'essais provenant d'une étude commanditée par la NRCA sur dix ans, dévoilés à l'Exposition internationale sur les toitures en février 2010, ont démontré que les valeurs R des isolants de polyisocyanurate sont plus faibles que celles exigées par la résistance thermique à long terme (LTTR ou Long term thermal resistance) et passablement plus faible que celles exigées par la norme ASTM C 1289.

La NRCA recommande que la résistance thermique totale en service soit calculée selon une valeur R5,6 par pouce; l'Association va plus loin et recommande « que les concepteurs seraient bien avisés d'utiliser une valeur R plus faible encore quand il est question de températures froides, comme dans les climats nordiques et les applications en stockage à froid ».

La norme ASTM C 1289 exige que la valeur R soit mesurée à quatre températures. En ce qui concerne le polyisocyanurate, la valeur R crête de 5,70 est atteinte à 24°C (75°F) et chute jusqu'à 4,74 à -4°C (25°F) et à 5,05 à 43°C (110°F).

La comparaison des valeurs R du polyisocyanurate avec celles de la laine de roche ROCKWOOL™ aux mêmes températures indique que la valeur R de la laine de roche ROCKWOOL est remarquablement constante à une plage de températures étendue, augmentant même, de la valeur établie de 3,7 à 24°C (75°F), à 4,65 à -4°C (25°F) et diminuant légèrement de 3,7 à 3,50 à 43°C (110°F). La laine de roche est plus performante à basse température et conserve sa valeur R à mesure que la température augmente. La stabilité de la valeur R de la laine de roche signifie que lorsque la laine de roche est exposée à des températures réelles, elle conserve sa performance thermique. Le rédacteur de devis peut avoir l'assurance que la valeur R de ROCKWOOL demeurera stable tout au long des conditions d'utilisation.