



Verre à  
contrôle  
solaire  
passif



**CARDINAL CG**  
A CARDINAL GLASS INDUSTRIES COMPANY

L'INGÉNÉRIE DE L'AVENIR DU VERRE ENDUIT





Lorsque le temps devient glacial, le verre Cardinal LoE-180™ est le parfait remède contre le rhume. Il garde les maisons plus chaudes et plus confortables en bloquant la perte de chaleur vers l'extérieur tout en laissant entrer la chaleur du soleil. Avec un facteur U du verre de seulement 0,26 et un SHGC de 0,69, LoE-180 est le produit idéal pour les applications solaires passives. Il prolonge un accueil chaleureux tout en atteignant les valeurs ER les plus élevées.

Peu importe où se trouve votre maison, il est extrêmement important de choisir des fenêtres qui vous offrent le plus haut niveau de confort et d'économies d'énergie tout au long de l'année. Et choisir le bon verre pour vos fenêtres est le facteur le plus important dans la décision. Allez au-delà du verre à faible émissivité ordinaire - choisissez Cardinal LoE-180, le choix idéal pour les conceptions solaires passives.

Par temps froid, l'effet isolant de vos fenêtres a un impact direct sur la température de vos pièces. En règle générale, 75 % de la surface exposée d'une fenêtre est en verre, et la température de la vitre interne agit directement sur la température de l'air dans la pièce. Plus la vitre est isolée, plus votre pièce sera chaude.



Quand il gèle dehors,  
c'est confortable à  
l'intérieur.

## VITRE INTÉRIEURE ET TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

Le tableau ci-dessous compare les températures côté salle du centre de différents types de verre par rapport à deux conditions hivernales différentes.

TYPE DE VERRE ET REVÊTEMENT	TEMPÉRATURES EXTÉRIEURES	
	TRÈS FROID DEHORS -20°F (-30°C)	FROID DEHORS 20°F (-10°C)
	TEMPÉRATURES INTÉRIEURES	
Panneau unique, transparent	0°F (-19°C)	31°F (-3°C)
Panneau double, transparent	37°F (2°C)	51°F (9°C)
Low-e ordinaire (remplis d'air)	46°F (7°C)	57°F (13°C)
<b>LowE-180 (remplis d'air)</b>	<b>48°F (9°C)</b>	<b>58°F (14°C)</b>
<b>LowE-180 (remplis d'argon)</b>	<b>51°F (10°C)</b>	<b>60°F (15°C)</b>

La capacité d'isolation supérieure du cardinal LoE-180 est un facteur clé dans la construction de fenêtres confortables pour les climats froids. L'amélioration spectaculaire du confort des fenêtres avec des surfaces vitrées chaudes signifie également que l'humidité relative de l'air intérieur peut être contrôlée et maintenue correctement. Des niveaux d'humidité appropriés (pas trop, pas trop peu) amélioreront le confort et favoriseront un milieu de vie plus sain.



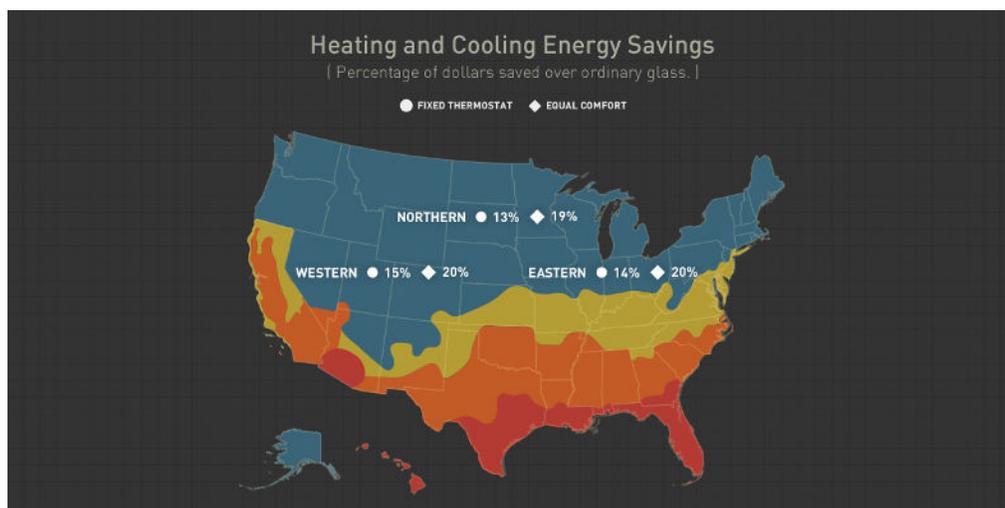
Cardinal LoE-180 offre des performances exceptionnelles par temps froid – sa valeur d'isolation est excellente avec un faible facteur U de 0,26. Et avec un SHGC de 0,69, il laisse la chaleur du soleil d'hiver passer dans la maison. Il bloque également 71% des rayons UV nocifs du soleil. Tout en bloquant le froid et les rayons UV, il laisse entrer la lumière du jour – plus de lumière que le verre ordinaire à faible émissivité.

### Notre revêtement unique arrête la perte thermique.

Cardinal utilise un procédé de revêtement par pulvérisation de pointe qui est inégalé par tout autre fabricant de verre. Le verre est recouvert d'une mince couche microscopique, optiquement transparente d'argent en sandwich entre les couches de revêtements d'oxyde métallique antireflet. Un revêtement de protection est appliqué pour assurer la durabilité et la longue durée de vie. Le revêtement est pratiquement invisible à l'œil nu – c'est comme regarder à travers un verre transparent.

### Le verre est si intelligent, il contrôle le confort.

Bien que les fenêtres offrent de belles vues et une lumière naturelle merveilleuse, elles peuvent également représenter jusqu'à 50 % de l'énergie de chauffage et de refroidissement consommée dans une maison. En hiver, le cardinal LoE-180 aide votre maison à rester au chaud en bloquant la perte de chaleur par temps froid à l'extérieur. Le gain solaire estival est d'environ 10 % inférieur à celui du verre clair à double vitrage ordinaire et le faible facteur U bloque le gain de chaleur du temps chaud à l'extérieur. En bref, il peut économiser de l'énergie toute l'année.



\* Les réglages du thermostat sont la plus grande variable dans l'établissement du potentiel d'économie d'énergie de chauffage et de refroidissement avec le remplacement des fenêtres. Si vous tolérez l'inconfort de vos fenêtres actuelles et que vous ne modifiez pas les réglages du thermostat en fonction des conditions météorologiques, songez aux économies suggérées dans la colonne « Thermostat fixe ». Par contre, si vous ajustez fréquemment le thermostat, ajoutez des radiateurs pour compenser les pièces froides ou fermez les rideaux ou les stores pour bloquer le soleil, considérez les économies supplémentaires suggérées dans la colonne « Confort égal ».

COMPARAISONS DE VERRES

TYPE DE VERRE ET REVÊTEMENT	LUMIÈRE VISIBLE			AFFAIBLISSEMENT DE TRANSMISSION		SOLAIRE	U-FACTEUR	
	TRANSMISSION	RÉFLEXION EXTERNE	RÉFLEXION INTERNE	UV	ISO	COEFFICIENT DE GAIN DE CHALEUR	REPLISSAGE D'AIR IP/SI	REPLISSAGE D'ARGON IP/SI
Panneau unique, transparent	90%	8%	8%	0.71	0.84	0.86	1.04 / 5.91	—
Panneau double, transparent	82%	15%	15%	0.58	0.75	0.78	0.48 / 2.73	—
Low-e ordinaire	76%	17%	17%	0.50	0.68	0.72	0.34 / 1.93	0.30 / 1.70
<b>LowE-180</b>	<b>79%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>0.28</b>	<b>0.62</b>	<b>0.68</b>	<b>0.31 / 1.76</b>	<b>0.26 / 1.48</b>



**LoE-180 dépasse toujours les attentes.**



Cardinal I.Q. (Intelligent Quality Assurance Program) assure la qualité de chaque pièce de verre. En utilisant nos propres systèmes d'inspection brevetés, nous examinons soigneusement le verre du début à la fin.

Le LoE-180 peut être acheté en verre feuilleté résistant aux ouragans, ainsi que dans une variété de formes et de tailles.

Pour en savoir plus sur LoE-180 et autres produits Cardinal Glass, contactez votre fabricant de fenêtres, entrepreneur ou architecte.

**CARDINAL CG**

ENGINEERING THE FUTURE OF COATED GLASS

775 Prairie Center Drive,  
Eden Prairie, MN 55344  
cardinalcorp.com

