



# Une révolution

dans le nettoyage  
des vitrages.

Et voici le verre «autonettoyant» Neat™ de Cardinal. Le verre Neat capte la puissance des rayons UV du soleil pour détacher la saleté afin que l'eau puisse l'éliminer en ne laissant pratiquement aucune trace. Il n'y a rien à activer. La fenêtre reste plus propre plus longtemps et est plus facile à nettoyer. Il s'agit donc de la nouvelle façon de donner à vos fenêtres un autre avantage sur la concurrence.

Des fenêtres qui se nettoient  
presque d'elles-mêmes?

Vous avez dit Neat ?





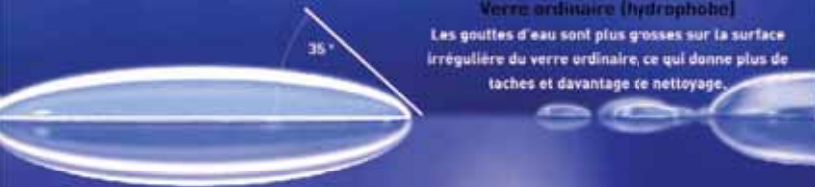
C'est assez net. C'est ce que les propriétaires et constructeurs de maisons penseront. Un peu de soleil, un peu de pluie, et voilà. Des fenêtres propres, grâce à Neat. De plus, vous obtenez tous les avantages de notre verre LoE : une maison plus fraîche en été et plus chaude en hiver. Enfin, encore un autre avantage de Neat : il permet une meilleure transmittance de la lumière visible et une réflexion vers l'extérieur inférieure à celle du verre low-e. Clair et net, selon nous.

# Verre ordinaire contre verre Neat



## Verre ordinaire (hydrophobe)

Les gouttes d'eau sont plus grosses sur la surface irrégulière du verre ordinaire, ce qui donne plus de taches et davantage de nettoyage.



## Verre LoË Neat (super hydrophile)

La surface lisse permet de répartir l'eau de façon uniforme, ce qui élimine la saleté plus vite et réduit les taches d'eau.





### **1. LE PROCESSUS DE NETTOYAGE DÉBUTE PAR DU VERRE ULTRA LISSE.**

La silice rend le verre Neat extrêmement lisse, beaucoup plus que le verre ordinaire. Ainsi, l'eau se répartit de façon uniforme, en couche très fine, pour s'évaporer rapidement et donc minimiser les taches d'eau.

### **2. L'ANHYDRIDE TITANIQUE ET LA PLUIE ACHÈVENT LE PROCESSUS.**

La réaction chimique entre l'anhydride titanique et les rayons UV du soleil entraînent la décomposition des dépôts organiques sur le verre. Ce processus fonctionne même par temps nuageux, car 80 % des rayons UV passent à travers la couverture nuageuse. Puis, lorsqu'il pleut, la pluie rince la saleté décomposée et laisse le verre pratiquement sans taches. Résultat? Les gens passent moins de temps à laver les carreaux et donc plus à admirer le paysage.

### **3. LA PULVÉRISATION CATHODIQUE FOURNIT UN AUTRE AVANTAGE.**

En fait, elle en procure deux. Tout d'abord, Neat permet une plus grande transmittance de lumière visible que tous les produits concurrents comparables. En outre, il est moins réfléchissant. Tout ceci permet d'obtenir un produit qui ne nécessite aucun changement en étiquetage NFRC, rendant la conversion plus souple et plus facile.

### **4. ENFIN, LE LOË AJOUTE CONFORT ET EFFICACITÉ.**

Lorsque Neat est appliqué sur le verre LoË, il allie l'entretien minime au verre LoË qui conserve le mieux l'énergie sur le marché. Les maisons restent donc plus chaudes l'hiver et plus fraîches l'été. Le verre LoË Neat conserve l'énergie toute l'année et permet d'en économiser en moyenne 25 % par an.

Produit	Transmittance de lumière visible	Réflexion de lumière visible vers l'extérieur
Pilkington Activ™	67 %	17 %
PPG SunClean®	64 %	21 %
<b>Neat™</b>	<b>71 %</b>	<b>13 %</b>



## La science de Neat

Plusieurs technologies

différentes entrent en jeu lors de la fabrication du verre Neat. Mais la technique clé, celle qui aide à conserver des vitres plus propres plus longtemps, c'est le revêtement ultra mince que nous lui appliquons. À l'aide de notre procédé breveté de pulvérisation cathodique double, nous appliquons un revêtement d'anhydride titanique et de silice, invisible, durable et permanent.



Rien de magique, mais presque.





Le verre Neat,  
nettement le meilleur choix.

Au choix : double vitrage, trempé ou feuilleté, formes et tailles personnalisées, avec l'un de nos revêtements LoE. Tout ceci est proposé avec le verre Neat naturellement propre, afin de vous aider à éliminer la concurrence. Pour plus de détails, visitez [cardinalcorp.com](http://cardinalcorp.com).



# Neat

## Verre à revêtement Cardinal

Produits de verre de qualité supérieure  
pour fenêtres et portes de résidences

Remarque : Toutes les valeurs ont été calculées à l'aide du logiciel Window 5.2. [Pour plus de détails sur les données optiques du verre et sur le logiciel Window 5.2, consultez <http://windows.lbl.gov/software/window/window.html> et [http://windows.lbl.gov/materials/optical\\_data/default.html](http://windows.lbl.gov/materials/optical_data/default.html).] L'émissivité du revêtement low-e ordinaire est de 0,20.

**Coefficient de gain thermique solaire (CGTS) :** quantité de rayons solaires pénétrant dans un bâtiment sous forme de chaleur. Plus le coefficient est faible, plus le vitrage protège davantage contre le gain thermique.

**Transmission décolorante :** partie de l'énergie transmise dans une bande du spectre entre 300 et 700 nanomètres, qui comporte tous les rayons ultraviolets et presque toute la bande visible; elle représente le mieux les coefficients de décoloration relative. Plus le coefficient est faible, plus le vitrage réduit les possibilités de décoloration des tapis et du mobilier intérieur.


**Coefficient U :** taux de transmission de chaleur à travers un vitrage, exprimé en BTU/h/pi<sup>2</sup>/°F dans le système impérial, sur la base de températures hivernales de 0 °F à l'extérieur et de 70 °F à l'intérieur. Plus le coefficient est faible, plus le vitrage réduit les pertes de chaleur.

Cardinal appuie de façon active et participe au National Fenestration Rating Council (NFRC). Les fenêtres avec revêtement LoE<sup>+</sup> vérifiées et homologuées par le NFRC sont conformes aux normes Energy Star™ pour toutes les régions climatiques du pays.

[Pour plus de détails sur le programme des fenêtres Energy Star, consultez le site <http://www.energystar.gov/products/windows/>.]

### PERFORMANCES DES VITRAGES

PRODUIT	TRANSMITTANCE DE LUMIÈRE VISIBLE	COEFFICIENT DE GAIN THERMIQUE SOLAIRE	COEFFICIENT U EN NIVEAU (AIR/ARDOISE)	TRANSMISSION DÉCOLORANTE	UV
Vitrage double clair	81 %	0,76	0,48	0,74	0,56
Vitrage double teinté	61 %	0,63	0,48	0,52	0,32
Vitrage low-e ordinaire	75 %	0,72	0,35/0,31	0,63	0,44
Vitrage low-e ordinaire teinté	57 %	0,57	0,35/0,31	0,45	0,21
<b>LoE<sup>+</sup>-366</b>	<b>66 %</b>	<b>0,27</b>	<b>0,29/0,24</b>	<b>0,43</b>	<b>0,05</b>
<b>LoE<sup>+</sup>-366 Neat</b>	<b>66 %</b>	<b>0,27</b>	<b>0,29/0,24</b>	<b>0,43</b>	<b>0,05</b>
<b>LoE<sup>+</sup>-272</b>	<b>72 %</b>	<b>0,41</b>	<b>0,30/0,25</b>	<b>0,55</b>	<b>0,16</b>
<b>LoE<sup>+</sup>-272 Neat</b>	<b>72 %</b>	<b>0,41</b>	<b>0,30/0,25</b>	<b>0,55</b>	<b>0,16</b>
<b>LoE<sup>+</sup>-270</b>	<b>70 %</b>	<b>0,37</b>	<b>0,30/0,25</b>	<b>0,53</b>	<b>0,14</b>
<b>LoE<sup>+</sup>-270 Neat</b>	<b>70 %</b>	<b>0,37</b>	<b>0,30/0,25</b>	<b>0,53</b>	<b>0,14</b>
<b>LoE<sup>+</sup>-240</b>	<b>40 %</b>	<b>0,25</b>	<b>0,30/0,26</b>	<b>0,35</b>	<b>0,16</b>
<b>LoE<sup>+</sup>-240 Neat</b>	<b>40 %</b>	<b>0,25</b>	<b>0,30/0,26</b>	<b>0,35</b>	<b>0,16</b>

 **Cardinal CG**  
Une division de Cardinal Glass Industries

775 Prairie Center Drive,  
Eden Prairie, MN 55344 (É.-U.)  
[cardinalcorp.com](http://cardinalcorp.com)

