



21 mai 2021

### **Zoom sur le Caddy : le toit en verre panoramique**

- Grand toit en verre fixe de 1 419 m<sup>2</sup>
- Sensation d'espace appréciable grâce au revêtement Low-E
- Utilisation réduite de la climatisation dans le véhicule
- Technologie Low-E idéale par temps froid et chaud

**Un des points forts du nouveau Caddy de Volkswagen Véhicules Utilitaires est incontestablement son grand toit en verre panoramique, ou TVP en abrégé. Il est disponible en option sur la cinquième génération des versions véhicule particulier du Caddy (Caddy, Life et Style). Sa conception fixe offre une vision totalement dégagée tout en réduisant simultanément la consommation de carburant. Un revêtement spécial permet d'optimiser la gestion de la température intérieure et évite d'avoir recours à un store enrouleur.**

Le toit en verre panoramique fixe présente au moins deux avantages : par rapport au toit ouvrant coulissant, il offre une plus grande surface de vision extérieure. Avec plus de 1,4 m<sup>2</sup> de surface vitrée, sa taille dépasse 1 m<sup>2</sup> (1,011 m<sup>2</sup>) dans le nouveau Caddy, sachant qu'aucun composant mécanique ne vient restreindre la vue.

Le matériau utilisé pour le toit en verre panoramique du Caddy est un verre d'environ 5 mm d'épaisseur composé de verre feuilleté de sécurité assorti d'une membrane entre les deux couches de verre (2,1/0,76/2,1 mm). En termes de structure technique, le toit panoramique est donc assez comparable au pare-brise en verre feuilleté de sécurité. Le verre feuilleté de sécurité est composé de deux fines couches de verre reliées entre-elles par une épaisseur d'un matériau synthétique ductile et résistant aux déchirures.

Pour le grand toit en verre panoramique du nouveau Caddy, Volkswagen Véhicules Utilitaires utilise un revêtement Low-E (basse émissivité) qui est plus efficace que le verre thermo-isolant. L'expression « basse émissivité » désigne un verre sur lequel une fine couche d'oxyde métallique invisible a été appliquée. Celle-ci réduit l'émissivité du verre et sert de couche d'isolation thermique et de protection contre le rayonnement solaire. Moins l'émissivité d'un revêtement est importante, plus la structure du verre est efficace en termes d'isolation thermique. Elle permet à la lumière du soleil de pénétrer, tout en réduisant efficacement l'émissivité de la surface vitrée.

La couche de matériau synthétique ductile et résistant aux déchirures utilisée pour le toit panoramique est également appelée film PVB (butyral de polyvinyle). Le PVB est principalement utilisé comme colle thermofusible auto-adhésive sous la forme de couches intermédiaires pour le verre feuilleté de sécurité. La coloration du film PVB est, quant à elle, à l'origine de la valeur TL du verre (= unité de transmission de la lumière ou, familièrement, d'absorption/réflexion de la lumière), c'est-à-dire la quantité de lumière qui passe à travers le verre et, par opposition, la quantité qui est réfléchi/absorbée. Dans le cas du toit en verre panoramique, cette valeur est largement inférieure à celle du verre des vitres occultantes latérales qui offre un TL de 26%. Lorsqu'un verre occultant a un TL de 26%, cela signifie que 74% « seulement » de la lumière visible est réfléchi/absorbée. Dans le cas du toit panoramique en verre, la transmission de la

#### Contact presse

Communication Volkswagen Group /  
Volkswagen  
Leslie Peltier  
Responsable Relations Presse  
Tel: 01 49 38 88 80  
[leslie.peltier@volkswagen.fr](mailto:leslie.peltier@volkswagen.fr)

Communication Volkswagen  
Audrey Vasseaux  
Attachée de presse  
Tel: 01 49 38 88 02  
[audrey.vasseaux@volkswagen.fr](mailto:audrey.vasseaux@volkswagen.fr)

Communication Volkswagen  
Adrien Boutroue  
Attaché de presse  
Tel: 01 49 38 88 40  
[adrien.boutroue@volkswagen.fr](mailto:adrien.boutroue@volkswagen.fr)



<https://media.volkswagen.fr/>



lumière atteint un TL de 5%, ce qui signifie que 95% de la lumière est réfléchi ou absorbée par le verre.

Le revêtement Low-E du toit en verre panoramique du Caddy présente les avantages suivants : d'une part, il réduit les pertes de chaleur dans l'habitacle du véhicule par temps froid, c'est-à-dire qu'il minimise l'effet « tête froide » pour les passagers du véhicule, sachant que la réflexion du rayonnement thermique par la couche Low-E du toit en verre panoramique permet, en outre, au système de chauffage du véhicule de chauffer l'habitacle plus rapidement. Inversement, la quantité de chaleur qui pénètre dans l'habitacle lorsque la température extérieure est élevée et le soleil ardent est moindre. Conséquence de la réflexion du rayonnement thermique par la couche fonctionnelle du toit en verre panoramique et de la diminution du réchauffement lié au rayonnement solaire, l'effet « tête chaude » diminue également pour toutes les personnes présentes dans le véhicule. Ce fonctionnement a incontestablement des conséquences positives sur la sécurité, puisqu'il limite la transpiration qui est source de manifestations de fatigue et notamment de baisse de la concentration.

Le toit en verre panoramique du Caddy réfléchit donc davantage le rayonnement solaire/retient davantage de chaleur dans le véhicule lorsque la température extérieure est basse et protège donc tous les passagers de la chaleur et du froid. Grâce au revêtement Low-E, il est possible de réduire l'utilisation du système de climatisation dans le véhicule. La technologie Low-E a ainsi un impact positif par temps chaud comme par temps froid, auquel s'ajoute une sensation de liberté aérienne et une vue dégagée du ciel.

Le toit en verre panoramique du Caddy réduit également les effets d'éblouissement potentiels pour les passagers lorsque le soleil brille. Grâce à cette gestion optimisée de la lumière et de la température, aucun store supplémentaire n'est nécessaire. L'absence de store enrouleur augmente l'espace disponible au niveau de la tête et renforce la sensation d'espace de l'habitacle. Sans compter que la réduction du nombre de pièces mobiles réduit le poids du toit.

La cinquième génération du best-seller, dont plus de 3 millions d'unités ont été construites pour les quatre premières générations, offre ainsi, une fois encore, un équipement unique et emblématique à ses utilisateurs, passagers compris. En effet, grâce à sa taille exceptionnelle (1 386 mm de long x 1 028 mm de large), le toit en verre panoramique dépasse largement la deuxième rangée de sièges pour se prolonger jusqu'à la troisième rangée, que ce soit dans la version standard ou dans la version Maxi avec empattement long. Le toit en verre panoramique est disponible en option au prix de 760 euros TTC en France.

Véhicule polyvalent de Volkswagen Véhicules Utilitaires, le nouveau Caddy est basé sur la Plateforme Modulaire Transversale (MQB) qui est également utilisée pour la Golf. Outre le toit panoramique en verre, de multiples autres technologies ont été intégrées dans le Caddy le rendant ainsi encore plus pratique, efficace et incomparable.

Une courte [vidéo](#) de l'installation du toit en verre panoramique du Caddy sur la ligne de production de l'usine de Poznan est disponible [ici](#) !



### **A propos de la marque Volkswagen Véhicules Utilitaires**

« Nous transportons le succès ». En tant que marque autonome au sein du groupe Volkswagen, Volkswagen Véhicules Utilitaires est responsable du développement, de la construction et de la vente de véhicules utilitaires légers. Il s'agit des gammes Transporter, Caddy, Crafter et Amarok, qui sont produites à Hanovre (A), Poznań (PL), Września (PL) et Pacheco (ARG). Nos véhicules transportent des ouvriers du bâtiment, des familles et des aventuriers, des colis et des planches de surf. Chaque jour, ils aident d'innombrables personnes dans le monde à faire du bon travail, ils fonctionnent comme des ateliers mobiles et amènent les ambulanciers paramédicaux et la police là où ils sont nécessaires. Volkswagen Véhicules Utilitaires est également la marque leader de la conduite autonome au sein du Groupe Volkswagen ainsi que de la Mobility-as-a-Service (MaaS) et du Transport-as-a-Service (TaaS), et est chargé du développement et de la production de véhicules spéciaux (SPV) tels que les robots taxis et les robots-fourgons. C'est ainsi que nous faisons évoluer la société dans son ensemble, avec toutes ses exigences en matière de mobilité propre, intelligente et durable. Plus de 24 000 employés travaillent sur les sites de l'entreprise dans le monde, dont environ 15 000 sur le site de Hanovre.