

# PROFEL PLUS

De voordelen opgesomd

## Uitstekende kleurneutraliteit

- meer vrijheid in het esthetische design van beglazing in moderne gebouwen
- attractieve uitstraling
- natuurlijke kleurproductie
- hoge lichtdoorlatendheid
- sterk gereduceerd spiegeleffect

## Lage U-waarde 1.1 W/m<sup>2</sup>K (voorheen K-waarde)

- vermindering in energieverbruik
- meer comfort
- verminderde uitstoot van CO<sub>2</sub> en stikstofmonoxide

## Optimale warmtetransmissie

- gebruik van zonne-energie voor extra warmtewinning

## Keramiekachtige beschermlaag

- extreem harde, duurzame deklaag
- duidelijk betere corrosiebestendigheid



# PROFEL PLUS

Kleurneutrale isolerende beglazing



ONVERVALST ZICHT OP NATUURLIJKE EN SCHITTERENDE TINTEN

## Technische gegevens: PROFEL PLUS

Lichttransmissie	79%
Lichtreflectie buitenkant	11,5%
Graad van lichttransmissie	54 (volgens DIN EN 410)
G-waarde	63 (volgens DIN EN 410)
Kleurweergave-index	98%
U-waarde	Volgens DIN EN 673
Luchtulling (4/15/4)	1.4
Argonvulling (4/15/4)	1.1

Uw verdeler:

[www.profel.com](http://www.profel.com)

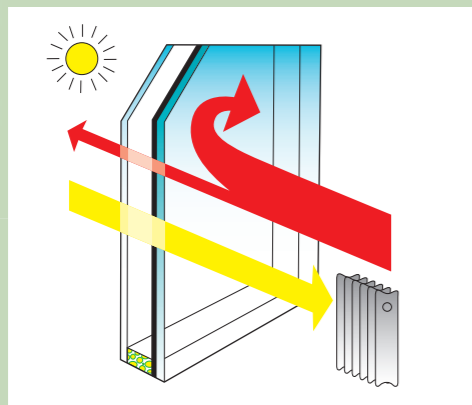
**profel**<sup>®</sup>

# PROFEL PLUS - de nieuwe standaard voor de beglazing van moderne gebouwen



PROFEL PLUS

Kenmerkend voor hedendaagse gebouwen zijn grote glasoppervlakten. Er worden alsmat hogere eisen gesteld aan de vormgeving in glas. De attractieve uitstraling speelt hierbij een steeds grotere rol. Architecten en vormgevers verlenen meer en meer hun voorkeur aan neutraliteit in kleur. Tegelijkertijd moet het warmteverlies tot een minimum beperkt worden. Dankzij intensieve research voldoet PROFEL PLUS nu al aan de in de toekomst verwachte wettelijke normen - en aan de wens om nog meer energie te besparen. Dit wordt extra bevorderd door de hoge G-waarde van PROFEL PLUS die eveneens de zoninstraling benut voor het opwarmen van een ruimte. Daarbij komt de uitstekende U-waarde (vroeger K-waarde) van 1.1 W/m<sup>2</sup>K die het warmteverlies naar buiten toe aan banden legt. Het resultaat: een vermindering in de stookkosten en het energieverbruik en dus tevens een verminderde uitstoot van schadelijke stoffen.

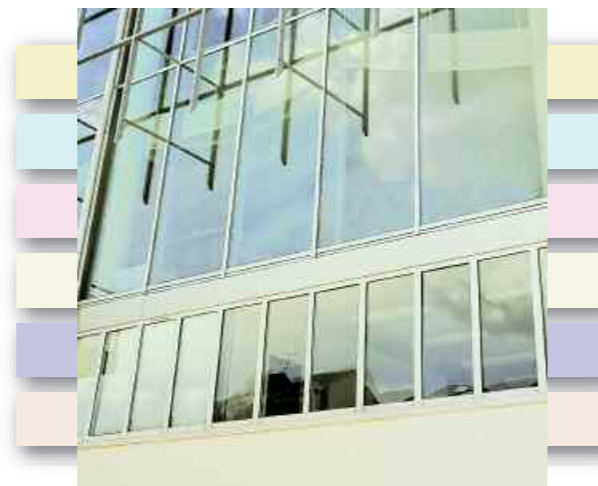


## 1

### Meerdere mogelijkheden in de vormgeving dankzij een buitengewone kleurneutraliteit

PROFEL PLUS biedt vormgevers en architecten nieuwe perspectieven in vormgeving en esthetica. De nieuwe ontwikkeling PROFEL PLUS combineert optimale kleurneutraliteit met een uitstekende warmte-isolatie. Conventionele isolatielagen vertoonden tot nu toe een verkleuring in het glas. PROFEL PLUS blijft dankzij een nieuwe coating helder van kleur en is door het sterk gereduceerde spiegeleffect in harmonie met de rest van de gebruikte bouwmaterialen. Dankzij vooruitstrevende technieken beantwoordt dit nieuwe isolerende glas ruimschoots aan de isolatievoorschriften en de hoge eisen op het gebied van esthetiek. De kleurneutraliteit van PROFEL PLUS valt te vergelijken met die van een ongecoat floatglas. Eén blik door de glasruit biedt onvervalst zicht op natuurlijke en schitterende kleuren. Met PROFEL PLUS kunnen glasvoorzieningen van iedere orde van grootte ontwikkeld en gerealiseerd worden, en worden plannen en ideeën voor een aantrekkelijke persoonlijke uitstraling verwezenlijkt. **PROFEL PLUS biedt alle vormgevers en architecten een maximum aan vrijheid en flexibiliteit in gebruik.**

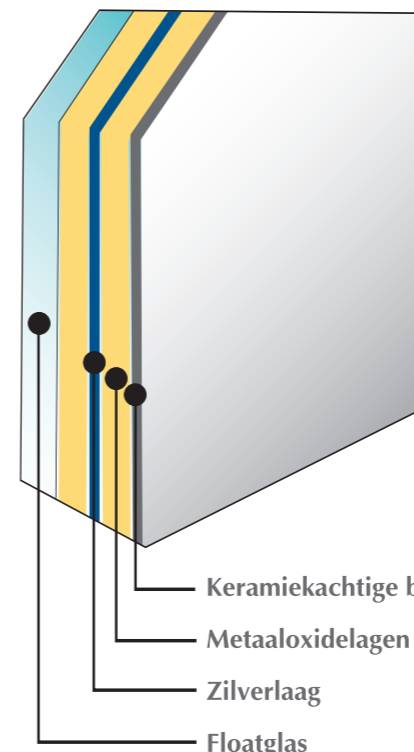
Het effect van de extreem neutrale uitstraling van PROFEL PLUS.



## 2

### De nieuwe deklaag kan tegen een stootje

De keramiekachtige beschermlaag van PROFEL PLUS maakt het glas zeer roestvast en krasbestendig. Hinderlijke schitteringen worden aanzienlijk verminderd. De verschillende lagen van dun metaal en metaaloxide zijn aangebracht door middel van een sputtermethode in een hoogvacuüm-magnetron. Dit is een enorm voordeel, want het zijn juist deze harde lagen die het glas zijn karakteristieke eigenschappen verlenen. Daarom staat het productieproces op zich onder voortdurende volautomatische controle en worden de waarden van elke aparte laag getest. **De nieuwe deklaag garandeert de langdurige werking van PROFEL PLUS.**



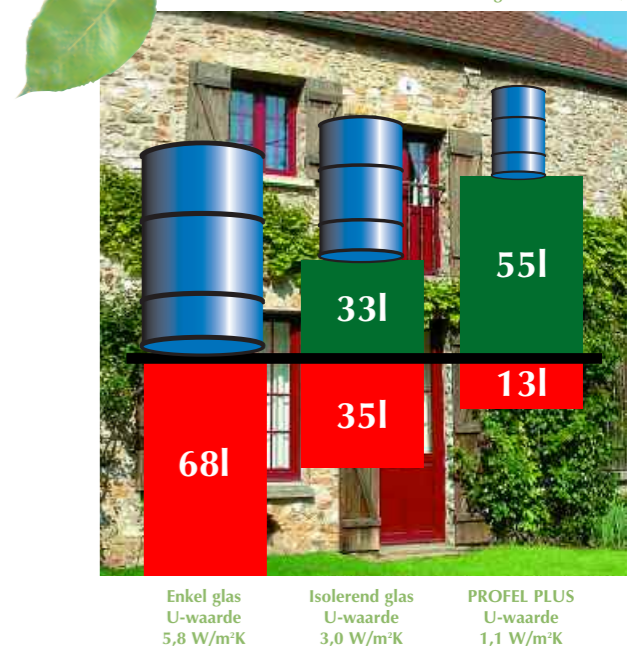
- Keramiekachtige beschermlaag
- Metaaloxidelagen
- Zilverlaag
- Floatglas

## 3

### Hoog rendement door lage U-waarde en hoge G-waarde

Het gat in de ozonlaag wordt groter, het broeikaseffect veroorzaakt klimaatsveranderingen. De verbranding van fossiele brandstoffen versnelt deze ontwikkelingen. Daarom mag een vermindering in de uitstoot van schadelijke stoffen niet langer uitblijven. De wereld van de bouw kan zijn steentje hieraan bijdragen door gebouwen beter te isoleren. De isolerende beglazing PROFEL PLUS met haar technische kwaliteiten biedt hier de uitkomst: de U-waarde bedraagt slechts 1.1 W/m<sup>2</sup>K. Een lage U-waarde betekent een verminderd energieverbruik en dus een vermindering van het stookolieverbruik. Dit resulteert in aanmerkelijk verminderde stookkosten en een toename van het wooncomfort door een hogere temperatuur van de glasplaat. Een verminderde uitstoot van CO<sub>2</sub> veroorzaakt minder schade aan het milieu. Bovendien gebruikt PROFEL PLUS de zon als warmtebron, wat de energiekosten en de uitstoot van schadelijke stoffen nog verder beperkt. **De hoge lichttransmissie en neutrale kleur van PROFEL PLUS bieden een kant-en-klare oplossing voor de beglazing van moderne en gemoderniseerde gebouwen.**

\* Energieverbruik per m<sup>2</sup> glasoppervlakte (stookolie per jaar, gebied München)



# PROFEL PLUS

Les avantages en un coup d'œil

- Excellente neutralité de couleur**
  - une plus grande liberté et flexibilité dans la réalisation de bâtiments contemporains avec des surfaces vitrées
  - une valorisation esthétique
  - une reproduction des couleurs naturelles
  - transmission lumineuse élevée
  - une faible réflexion
- Faible coefficient U de 1.1 W/m²K**
  - économie d'énergie
  - bien-être amélioré
  - réduction d'émission de CO<sub>2</sub> et de monoxyde d'azote
- Transmission lumineuse optimisée**
  - utilisation de l'énergie solaire pour un confort thermique optimisé
- Couche de protection à l'aspect céramique**
  - couche permanente, extrêmement dure
  - résistance à la corrosion améliorée



# PROFEL PLUS

Des verres à isolation thermique de couleur neutre



UNE VUE PARFAITE SUR DES COULEURS NATURELLES ET BRILLANTES

## Données techniques: PROFEL PLUS

Transmission lumineuse (TL)	79%
Réflexion à l'extérieur	11,5%
Degré transmission lumineuse	54 (selon DIN EN 410)
Valeur g	63 (selon DIN EN 410)
Index de reproduction de couleur	98%
Valeur U	Selon DIN EN 673
Remplissage air (4/15/4)	1.4
Remplissage argon (4/15/4)	1.1

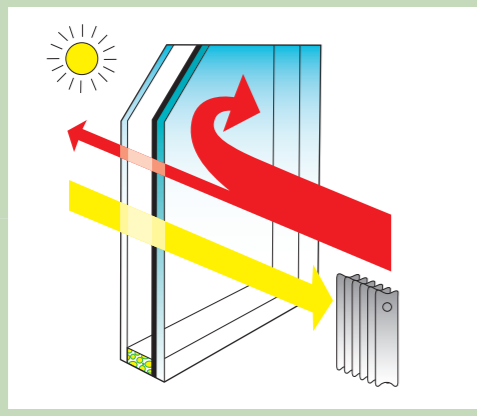
Votre distributeur:

[www.profel.com](http://www.profel.com)

**profel**<sup>®</sup>

# PROFEL PLUS - La nouvelle norme en matière de vitrage de constructions contemporaines

Les constructions contemporaines sont souvent caractérisées par de grandes surfaces vitrées. Ainsi, les propriétés et qualités du vitrage jouent un rôle primordial pour répondre à des exigences architecturales toujours grandissantes. En plus de l'aspect technique, l'aspect esthétique de l'ensemble est également devenu une préoccupation majeure. Les architectes et designers donnent de plus en plus leur préférence à une neutralité de couleur. En même temps, la déperdition de chaleur doit être minimisée. Issu d'un programme de recherche et développement intensif, le vitrage PROFEL PLUS répond déjà aux normes législatives à venir ainsi qu'aux exigences toujours plus strictes en matière d'économies d'énergie. La haute valeur G du PROFEL PLUS y contribue en captant et en utilisant l'ensoleillement afin de réchauffer une pièce. A cela s'ajoute l'excellent coefficient U (ancien coefficient K) de 1.1 W/m²K qui limite la déperdition de chaleur. Le résultat, une diminution notable des notes de chauffage et de la consommation d'énergie et, en même temps, une diminution de l'émission de substances nocives.



## 1 De nombreuses possibilités architecturales grâce à une neutralité de couleur exceptionnelle

PROFEL PLUS ouvre aux designers et aux architectes de nouvelles perspectives dans le domaine du design et de l'esthétique. La nouvelle création PROFEL PLUS combine une neutralité de couleur optimale avec une isolation thermique exceptionnelle. Jusqu'à présent, les couches isolantes conventionnelles conduisaient à une altération de la couleur du verre. Grâce à une nouvelle technique de revêtement, PROFEL PLUS conserve sa transparence tout en réduisant au minimum la réflexion afin d'assurer une parfaite harmonie du vitrage avec le reste des matériaux de construction utilisés. Grâce à des techniques révolutionnaires, ce nouveau vitrage isolant répond largement aux prescriptions en matière d'isolation thermique ainsi qu'aux exigences esthétiques toujours grandissantes. La neutralité de couleur du PROFEL PLUS est comparable à celle d'un vitrage 'float' sans revêtement. Un coup d'oeil par la vitre vous offre une vue parfaite sur des couleurs naturelles et brillantes. PROFEL PLUS permet de conceptualiser et réaliser des surfaces vitrées de toutes dimensions et de concrétiser chaque projet tout en préservant l'aspect esthétique et unique d'une construction.

**PROFEL PLUS offre à tous les architectes et designers un maximum de liberté et de flexibilité d'utilisation.**

L'effet de l'apparence extrêmement neutre du PROFEL PLUS.

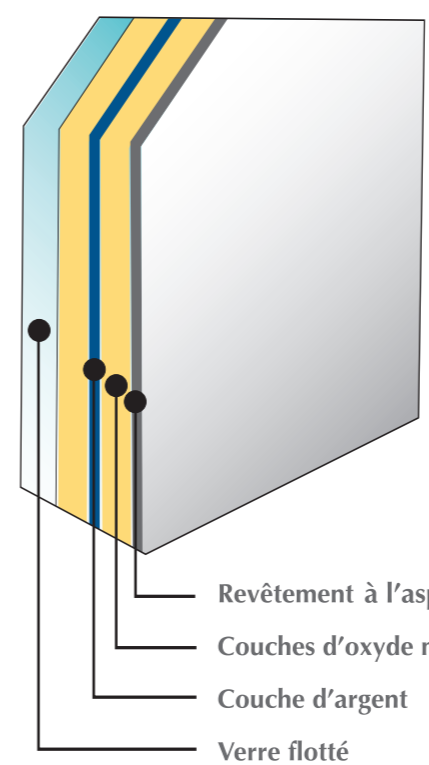


## 2 Le nouveau revêtement super résistant

La couche de protection à l'aspect céramique du PROFEL PLUS rend le verre extrêmement résistant à la corrosion et aux rayures. Les réflexions du vitrage sont considérablement réduites. Les couches de métal et d'oxyde métallique sont appliquées par pulvérisation cathodique sous vide. En conférant au vitrage ses caractéristiques spécifiques, elles représentent indéniablement un énorme avantage.

C'est la raison pour laquelle le processus même de production est sous autocontrôle permanent et les valeurs de chaque couche sont testées.

**La nouvelle couche de protection garantit la longévité du PROFEL PLUS.**



## 3 Un haut rendement garanti par un petit coefficient U et une haute valeur G

Le trou dans la couche d'ozone s'agrandit et l'effet de serre engendre des changements climatiques. L'émission nocive des combustibles fossiles accélère ces processus. Dans ces conditions, la diminution de l'émission de substances nocives est devenue urgente et nécessaire. Le monde de la construction peut contribuer à la protection de l'environnement en améliorant l'isolation des bâtiments. Les qualités techniques du vitrage isolant thermique PROFEL PLUS offre la solution : le coefficient U n'atteint que 1.1 W/m²K. Un faible coefficient U signifie une baisse de la consommation d'énergie et donc une moindre utilisation de pétrole. Il en résulte une diminution notable des coûts de chauffage et une amélioration du confort par une température de la vitre intérieure plus élevée. Une faible émission de CO<sub>2</sub> respecte davantage l'environnement. En outre, PROFEL PLUS profite des rayons du soleil comme source d'énergie, diminuant encore plus les coûts d'énergie et l'émission de substances nocives.

**La haute transmission lumineuse et la couleur neutre du PROFEL PLUS offrent une solution toute prête pour le vitrage des bâtiments modernes et modernisés.**

\* Consommation d'énergie annuelle par m² de surface vitrées (en litres de pétrole, Munich)

