



DÖRR | i sto
Glas
Alles fürs historische Fenster

tout pour fenêtre historique



Oranjestein, Oranjewoud

Mesdames, Messieurs,

En tant que spécialiste en fenêtres de bâtiments historiques, je suis heureux de pouvoir vous aider à résoudre les problèmes rencontrés en ce qui concerne les fenêtres des bâtiments classés.

Notre entreprise artisanale traditionnelle s'est spécialisée dans le domaine des fenêtres « anciennes » et offre deux gammes de produits de verres isolants spéciaux que nous avons mis au point:

Le système de verre isolant spécial **Dörr Histoglas**
et le verre isolant spécial ultra mince et ultra léger **Dörr Histofein**.

Vous trouverez des informations détaillées aux pages suivantes:

Système de verre isolant spécial Dörr Histoglas	page 3
Verre isolant spécial Dörr Histofein	page 8
Possibilités d'applications et avantages de Histoglas et Dörr Histofein	page 10
Types de verre	page 13
Instructions d'installation	page 21
Garantie	page 25
Projets réalisés	page 27



maison forestière
ancienne
Wiesloch

Le système de verre isolant spécial Dörr Histoglas
est utilisé et fait ses preuves depuis plus de 30 ans.
Il est utilisable dans des châssis en **bois** et en **acier**.

Une grande innovation de **Histoglas** consiste à pouvoir intégrer des croisillons de fenêtres en bois ou en métal d'une largeur dès 22 mm et des croisillons en plomb d'une largeur de 20 mm.

Grâce à sa très faible épaisseur, ce nouveau vitrage **Histoglas** est particulièrement adapté pour une utilisation sur des fenêtres historiques et sur leurs reconstitutions.

En outre, **Histoglas** peut être utilisé dans des fenêtres composites et doubles.

Données techniques de Histoglas lors d'une application dans des fenêtres historiques simples ou dans leurs reconstitutions:

- construction standard en verre flotté double
- optique historique **RT** possible à l'extérieur
- possibilité d'utilisation de nouveaux verres soufflés **CL**
- possibilité d'utiliser les verres originaux
- possibilité d'utiliser du verre de sécurité feuilleté



villa en Offenbach

Verre isolant spécial **Histoglas type D 10:**

Epaisseur de seulement 10 mm. Convient pour les structures très minces et les vitraux.
Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,9 \text{ W / m}^2 \text{ K}$.



mairie Burgkunstadt, avec restover-verre

Verre spécial **Histoglas type D 11:**

Épaisseur de seulement 11 mm.

Croisillons du vitrage standard d'une largeur de 24 mm, dans des cas particuliers dès 22 mm, avec nos croisillons de plomb de 20 mm.

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,9 \text{ W / m}^2 \text{ K}$.

Valeur d'isolation acoustique d'une fenêtre-test 34 dB, valeur déterminée par un laboratoire reconnu.

Verre isolant spécial **Histoglas type D 12:**

Épaisseur de 12 mm

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,5 \text{ W / m}^2 \text{ K}$.

Surtout utilisé pour les reconstitutions de fenêtres historiques. Croisillons du vitrage standard d'une largeur de 24 mm, dans des cas particuliers dès 22 mm, avec nos croisillons de plomb de 20 mm.

Verre isolant spécial **Histoglas type D 13:**

Épaisseur de 13 mm

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,5 \text{ W / m}^2 \text{ K.}$

Surtout utilisé pour les reconstitutions de fenêtres historiques.

Croisillons standard d'une largeur de 24 mm, dans des cas particuliers dès 22 mm,

Ou avec croisillons de plomb de 20 mm.

Vitrage isolant **Histoglas type D 13/1.3:**

Épaisseur de 12 mm

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,3 \text{ W / m}^2 \text{ K.}$

Surtout utilisé pour les reconstitutions de fenêtres historiques.

Croisillons standard d'une largeur de 24 mm, dans des cas particuliers dès 22 mm, avec nos croisillons de plomb de 20 mm.

Les valeurs d'isolation sont atteintes grâce à la conception spéciale et grâce à la combinaison de revêtement et d'infiltration de gaz entre les vitres.



mairie
Burgkunstadt

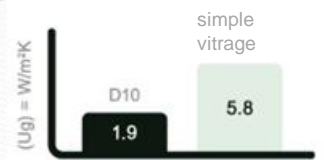
D10

Epaisseur : 3-4-3 mm (10 mm)

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,9 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

Comparé à un simple vitrage $U_g = 5,8 \text{ W / m}^2 \text{ K}$, la réduction de la perte d'énergie est de 67%.

Poids 15 kg / m^2



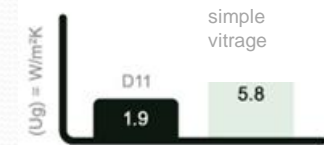
D11

Epaisseur 3-4-4 mm (11 mm)

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,9 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

Isolation acoustique de 34 dB (avec certificat de test)

Poids 17.5 kg / m^2



D12

Epaisseur 3-6-3mm (12 mm)

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,5 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

Poids 15 kg / m^2



D13

Epaisseur 3-6-4 mm (13 mm)

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,5 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

Poids 17.5 kg / m^2



D13/1.3

Epaisseur 3-7-3 mm (13 mm)

Coefficient d'isolation thermique $U_g = 1,3 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

Poids 15 kg / m^2



maison forestière
ancienne
Wiesloch
reproduction



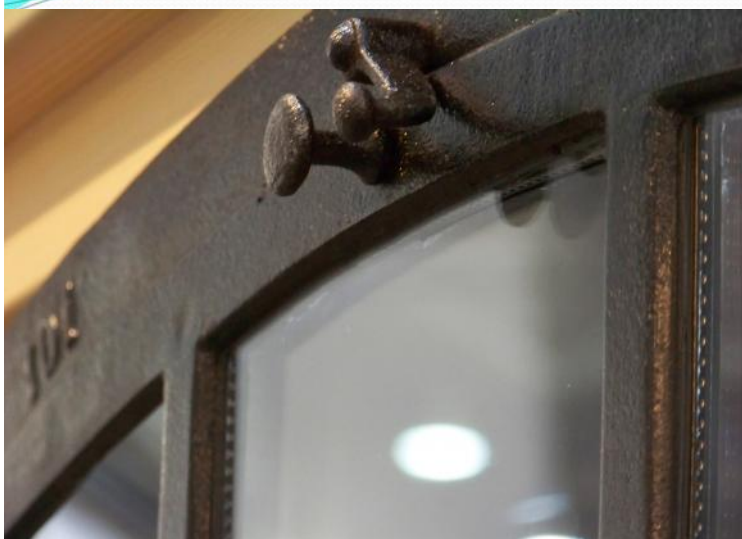
Dörr Histofein Le verre isolant extra mince

- Pour la remise en état et la modernisation de fenêtres existantes
- Pour la reconstitution à l'échelle de fenêtres historiques

Grâce à sa faible épaisseur de 8 mm, **Dörr Histofein** n'est presque pas reconnaissable comme verre isolant. Par l'utilisation de verre légèrement ondulé à l'extérieur et de couche de peinture de teinte à choix à l'entretoise, la nouvelle fenêtre ne se distingue guère de l'originale. **Ainsi, il est souvent possible de conserver des fenêtres à guichet unique.**

La valeur résidentielle est augmentée par l'isolation thermique et sonore et par la conservation du cachet des guichets originaux. Le verre utilisé peut être du verre d'ornement, du verre de sécurité ou du verre de protection anti-UV. Même les croisillons d'origine peuvent être conservés.

L'utilisation d'un verre isolant dans une fenêtre à double guichet peut augmenter le coefficient UG jusqu'à 1,0 W / m² K.



Avec un effort raisonnable, il est ainsi possible d'obtenir une amélioration considérable des fenêtres existantes.

En comparaison avec un verre simple, tant l'isolation thermique (entre 1.9 et 1.3 U_G) que l'isolation acoustique sont considérablement améliorées avec **Dörr Histofein**. Afin de rendre plus performant encore l'effet isolant, il est fortement recommandé d'installer un joint d'étanchéité tubulaire dans la feuillure du châssis.



Dörr Histofein est disponible dans les types suivants:

type	épaisseur	Coefficient d'isolation*	croisillons**
HF 8	8 mm	U_G 1,9	Plomb, acier, bois
HF 10	10 mm	U_G 1,5	Plomb, acier, bois
HF 11	11 mm	U_G 1,3	Plomb, acier, bois

* Les valeurs ont été déterminées par un laboratoire d'essai reconnu.

** Largeur des croisillons: plomb 20 mm, acier 22 mm, bois 24 mm

Construction de Dörr Histofein:

- ♣ montage standard avec verre flotté à l'intérieur
- ♣ montage standard avec optique historique et verre RT à l'extérieur
- ♣ possibilité d'utiliser du verre soufflé CL nouveau
- ♣ possibilité d'utiliser le verre original
- ♣ possibilité d'utiliser du verre de sécurité feuilleté

Lors de l'installation de **Histoglas** et de **Dörr Histofein** dans des fenêtres historiques, les profils de repos des verres seront légèrement retravaillés en profondeur. Le montage dans les fenêtres historiques et leurs reconstitutions à un seul volet se fait selon nos lignes de conduite de **novembre 2008** avec une technique particulière (composé de fixation adhésive et mécanique). Le côté extérieur est traditionnellement rendu étanche avec un mastic à fenêtres modifié.

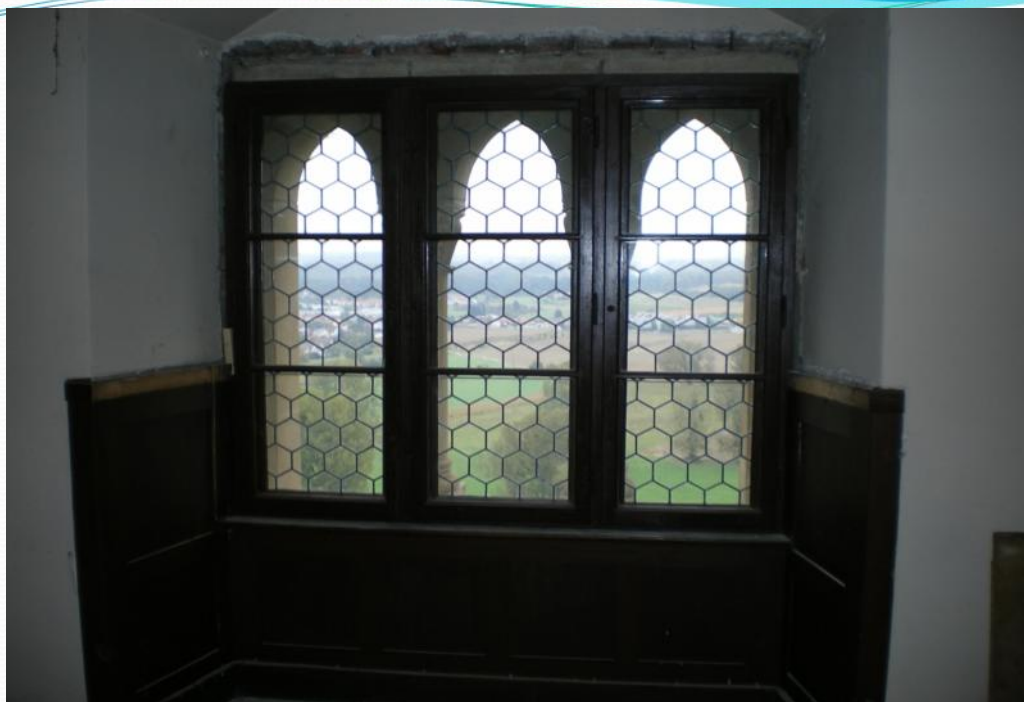
Les matériaux sont prédéfinis par notre système de vitrage.

Le mastic doit impérativement être surpeint et la peinture doit dépasser d'environ 1-2 mm sur le verre.

L'espace visible entre les vitres est peint selon la couleur de la fenêtre dans les teintes RAL, par exemple, blanc.

Ceci garantit le fait qu'on ne peut guère distinguer de différence avec un simple vitrage.

Notre expérience de plusieurs années le prouve : le souci selon lequel le poids plus élevé du verre double ne pourrait pas être soutenu par les gonds historiques ne se vérifie pas.



Wormser Hof, Bad Wimpfen – fenêtre à caisson, HISTOGLAS dedans

Lors de l'utilisation d'**Histoglas** et de **Dörr Histofein** dans les fenêtres à double guichet ou composites, on peut atteindre, selon la situation, un coefficient d'isolation thermique jusqu'à $U_G = 1,0 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

En utilisant **Histoglas** et **Dörr Histofein** pour des reconstitutions de fenêtres, il est possible d'obtenir des profils extrêmement fins. Nous utilisons des essences de pin, de mélèze et de chêne.

Profils : battant dès 40 mm, tête à dès 70 mm, meneau dès 100 mm

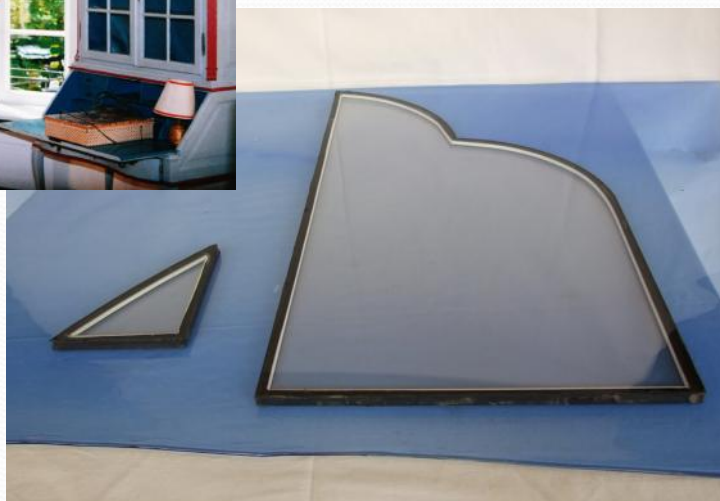
Renvoi d'eau sur le bas du battant extérieur, jet d'eau fraisé dans le bois du cadre sans ajout de jet d'eau en aluminium.

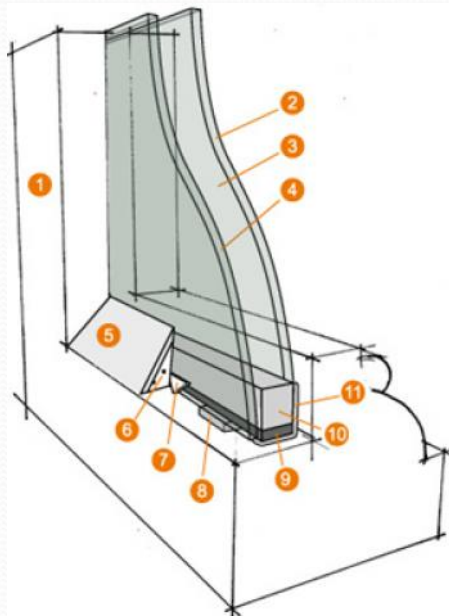
Notre conception est certifiée anti-pluie Classe C.

Joint intégré tout autour du battant en blanc ou en brun.

Les reconstitutions de fenêtres peuvent être fabriquées en conformité jusqu'au moindre détail selon les modèles originaux. Ceci est valable aussi pour les raccords. Croisillons en bois et en acier dès 22 mm, en plomb dès 20 mm.

Pour des questions techniques supplémentaires sur **Histoglas** et **Dörr Histofein** nous restons à votre entière disposition





1. Battant de fenêtre
2. Vitre intérieure en verre flotté couché
3. Espace d'entrevitre rempli de gaz
4. Vitre extérieure
5. La peinture doit absolument dépasser de 1-2 mm sur le verre
6. « Elastokitt » (mastic de fenêtre modifié)
7. Pointe de vitrier
8. Entretoise en bois dur
9. Remplir l'espace entre bois et verre avec « Elastokitt »
10. Liaison périphérique en aluminium, face visible peinte en peinture RAL
11. Colle „Elastokitt „



Wormser Hof, Bad Wimpfen – avec verre MD

Types de verre

Le détail caractéristique qui est probablement le plus remarquable et pourtant le plus négligé dans un bâtiment historique est son verre et la manière dont ce verre influence l'atmosphère et l'ambiance du bâtiment.

Le verre est visible autant de l'extérieur que de l'intérieur, en particulier de par ses propriétés de réflexion et de réfraction.



Wormser Hof, Bad Wimpfen

De nos jours, le verre le plus couramment utilisé est du verre flotté. Il existe aussi sous des formes durcies et / ou couchées (ESG / VSG).

De notre côté, nous proposons un large éventail de types de verres historiques spécialement fabriqués pour notre entreprise et qui peuvent être employés comme vitres extérieures dans notre composé de verre isolant spécial.

Nous avons à disposition du verre tiré à la machine ou à la main, du verre soufflé ou du verre structuré comme par exemple du verre « Cathédrale ».

Nous fournissons tous les anciens types de verre, fabriqués selon les anciennes recettes et méthodes de production. Nous ne proposons pas d'imitations. Les vagues, les stries, les bulles, les mineurs, les rayures de dessin de vieux verres ont une densité unique, la fréquence et les dessins ne peuvent pas être imités. Rien ne peut les remplacer!



Comparaison: Fenêtres traditionnelles avec verre isolant standard et notre fenêtre spécialement conçue «système Dörr" avec notre HISTOGLAS

Le verre flotté

Flotté

Depuis la fin des années 1950. On trouve ce type de verre dans des bâtiments construits après 1960.

Grâce à des techniques modernes de production, le verre flotté peut être facilement converti en verre de sécurité.

Il existe deux types principaux:

– Verre de sécurité à simple vitrage/ ESG - durci (ou modifié à la résilience)

- Verre feuilleté de sécurité / verre feuilleté et enduit.

Le premier est réalisé par un traitement thermique.

Le deuxième consiste en feuilles de verre flotté collées l'une sur l'autre avec un film intermédiaire spécial.

Lorsqu'il y a surcharge mécanique (par exemple, choc ou impact) la vitre se brise certes, mais les débris adhèrent à la feuille.





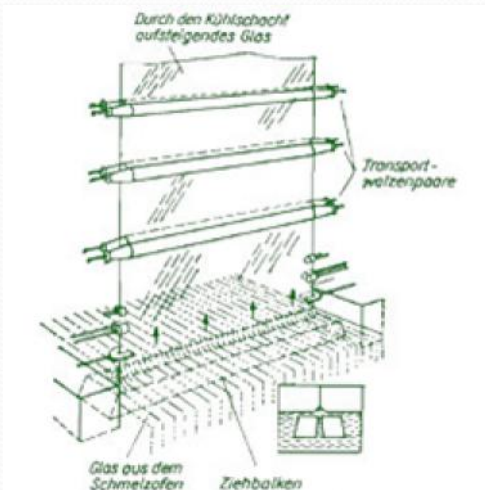
Verre étiré à la machine **MD (procédé Fourcault)**

1915-1960. Nous étirons le verre à la machine selon le procédé inventé par le Belge Émile Fourcault. Le verre est étiré en continu. Une buse en pierre réfractaire est située au milieu de la masse fondue liquide. Après son passage à travers un canal de refroidissement d'environ 8 m de haut, le verre peut être coupé. L'épaisseur du verre est définie par la vitesse d'étirage.

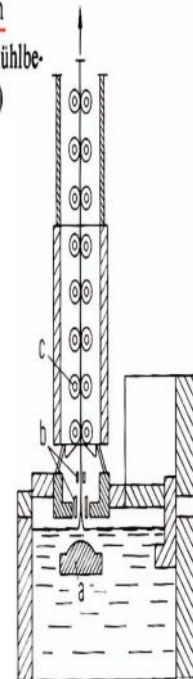
Le verre MD a une surface légèrement ondulée.



Verre MD



Flach-
glasziehen nach dem
PITTSBURGH-Verfahren
 (a Ziehbarren; b Kühlbe-
 reich; c Ziehwalzen)



Verre étiré à la machine

RT (méthode Pittsburgh)

Existe depuis 1928. Sa surface est plus structurée que le verre MD. Suite au premier succès en 1905 du Belge Fourcault qui réussit à étirer du verre avec une buse d'étirage flottante de trois mètres environ sur du verre liquide, le procédé a été constamment amélioré.

La méthode Pittsburgh combine les avantages du procédé de Fourcault et de celui de Libbey-Owens.

La bande de verre est placée à la verticale. On place un corps de guidage en pierre réfractaire à l'endroit d'extraction.

L'installation qui tient le flux de verre est refroidie. Des rouleaux d'étirage transportent le verre à travers un puits de refroidissement de 12 mètres de long pour permettre de le couper à plus basse température.

Les avantages de ce procédé sont principalement sa vitesse d'étirage plus élevée, la possibilité de changer rapidement le réglage pour d'autres épaisseurs et la qualité du verre ainsi obtenue.

Verre soufflé – CL

Verre soufflé au manchon

1700-1860.

La période de datation exacte pour ce type de verre est difficile, puisque tant le verre soufflé en couronne que le verre soufflé au manchon ont été produits et utilisés en même temps jusqu'au 20^{ème} siècle, tandis que le verre soufflé en couronne s'est fait de plus en plus rare. Encore prédominant jusqu'à la fin des années 1700, il a été progressivement remplacé sur le marché par le verre soufflé au manchon. Malheureusement les recettes et méthodes de production exactes du verre soufflé en couronne se sont perdues et l'authentique verre soufflé en couronne n'est plus produit.

La seule alternative acceptable pour ce genre de verre reste alors le verre soufflé au manchon.

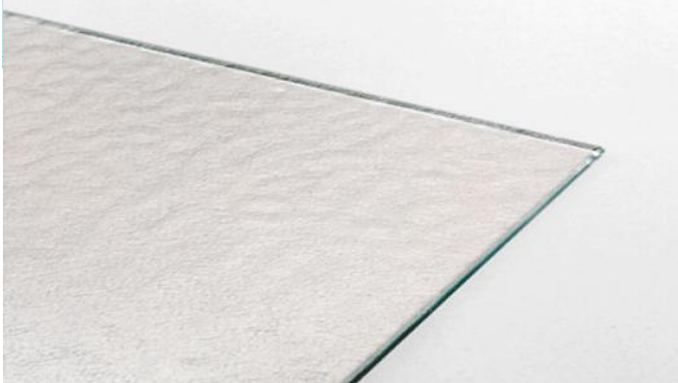
Le verre soufflé au manchon est fabriqué par un artisan, qui le souffle en lui donnant une forme cylindrique.

Une fois la forme cylindrique obtenue, il coupe le verre à ses deux extrémités et le cylindre est rayé sur sa longueur. Il est ensuite possible, après avoir de nouveau chauffé le cylindre, de le déployer et d'obtenir un verre plat qui est alors ramolli par la chaleur.

Ce verre présente une quantité acceptable d'irrégularités et les stries, les bulles et les rayures lui confèrent un caractère unique.



Verre soufflé au manchon



Verre ornemental et structuré

par exemple **Verre de Cathédrale**

Nous proposons un verre ornemental et structuré dans de nombreuses couleurs, motifs et structures.

Il peut être combiné avec tous nos types de verre fins Histoglas.

Le Verre de Cathédrale est fabriqué selon une technique de moulage traditionnelle.

Le verre liquide est retiré du four à l'aide d'une louche métallique, versé sur une plaque d'acier et placé entre deux rouleaux pour lui donner une forme de plaque. Suite à son passage entre les rouleaux et quand il est encore mou, le verre est transporté sur une bande métallique dans un four de refroidissement pour ne pas perdre sa forme.

Par le contact direct avec la bande de refroidissement, le verre de Cathédrale prend sa structure martelée caractéristique sur le dessous, tandis que l'influence de la tension sur le dessus du verre lisse sa surface supérieure. L'authenticité de ce type de verre fabriqué à la main est attestée par la présence de coins pressés, de plis et de bulles aplatis par les rouleaux.

Ces verres sont utilisés principalement dans le cadre de travaux de restauration dans des églises et pour des fenêtres de style « Art Nouveau ». Pendant la période « Art Nouveau », le verre d'église était particulièrement prisé pour le design de dômes en verre et de fenêtres, ainsi que pour les portes ou une orangerie.



Le Verre de Cathédrale

Tout l'assortiment de verre isolant Histoglas répond aux normes européennes en matière de verres isolants multicouches DIN EN 1279, 1-6.

		Coefficient d'isolation thermique Ug W/m²K	Isolation acoustique db
Histoglas	D10	1.9	
	D11	1.9	34
	D12	1.5	
	D13	1.5	ca. 34
	D13/1.3	1.3	
Dörr Histofein	HF8	1.9	
	HF10	1.5	
	HF11	1.3	



rive de la Neckar
Heidelberg



DÖRR histo Glas

Alles fürs historische Fenster

Inhaber: Raimund Dörr
 Mail: info@histoglas.de
 Internet: www.histoglas.de
 USt.-ID-Nr: DE 252465153

Prof.-Schumacher-Str. 1
 74706 Osterburken
 Tel: 0 6291- 81 01
 Fax: 0 6291- 4 12 37

Volksbank Franken e.G.
 Kto-Nr.: 103 615 08
 BLZ: 674 614 24
 SteuerNr.: 40192/41639