

## Systèmes de fenêtres

Des matériaux de qualité supérieure, la perfection technique jusque dans les moindres détails et une grande variété d'options d'agencement caractérisent les techniques systèmes efficaces de heroal. Ce sont des avantages qui séduisent. Depuis des décennies, heroal est un partenaire fiable pour les architectes, les maîtres d'œuvre et les fabricants avec des solutions innovantes en aluminium et en matériaux composites d'aluminium pour l'enveloppe du bâtiment.

Les concepteurs apprécient la variété d'options d'agencement, les maîtres d'œuvre peuvent réaliser leurs souhaits individuels avec un système fiable et nos partenaires bénéficient des solutions système économiques et efficaces d'heroal.

Le système de fenêtre innovant heroal W 72 offre une qualité, une fonctionnalité et une flexibilité maximales. Il s'agit d'une solution de système de fenêtre moderne, durable et efficace pour chaque domaine d'application.

Découvrez la diversité des systèmes de fenêtres heroal W 72 !





heroal W 72 Solution système innovante pour chaque application	Page 4
heroal W 72 RL  Systèmes de fenêtres avec contour extérieur arrondi	Page 6
heroal W 72 CL  Systèmes de fenêtres avec contour extérieur biseauté	Page 7
heroal W 72 i  Systèmes de fenêtres en bloc avec vitrage extérieur ou intérieur	Page 8
heroal W 72 UD  Portes-fenêtres adaptées aux handicapés	Page 10
heroal W 72 CW  Systèmes de fenêtres à aspect acier et façade	Page 11
Intégration en façades	Page 12
Types d'ouverture	Page 14
Système de ferrures de fenêtres	Page 15
Technologies de profilage et de fabrication	Page 16
Caractéristiques du système et des performances	Page 17
Service	Page 19



## heroal W 72

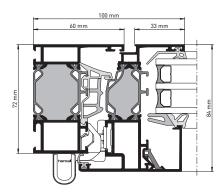
## Le système de fenêtres complet pour des applications variées

Avec ses multiples variantes, le système de fenêtres heroal W 72 offre la plus grande liberté de conception possible - de la planification à la fabrication. Outre les constructions complémentaires comme le volet de ventilation heroal W 72 VF et les éléments PSK, le système offre également une connexion parfaite avec le système de porte heroal D 72. Les profilés d'ouvrant sont disponibles avec des rainures SBN et KBN, ce qui permet un traitement flexible. Des fenêtres avec une grande proportion de verre peuvent être réalisées grâce à la largeur visible minimale d'à peine 90 mm. Avec une faible valeur Uf de 1,3 W/m²K pour une largeur visible de 120 mm, le système de fenêtres heroal W 72 constitue la base d'un niveau d'extension supplémentaire. Les profilés de dormant spéciaux permettent un aspect affleurant à l'intérieur et à l'extérieur de l'ouvrant au dormant pour un aspect élégant et une intégration harmonieuse dans des concepts d'espaces architecturaux exigeants.

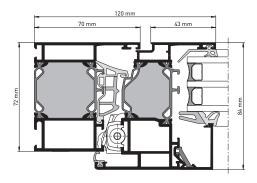
Ces niveaux d'extension du système sont heroal W 72 (sans mousse PU - réduction de la valeur U par la modification de la zone d'isolation du profilé et l'utilisation d'autres articles

isolants), heroal W 72 HI (Highly Insulated - amélioration de la valeur U par l'utilisation d'autres articles d'étanchéité et d'isolation) et heroal W 72 UD (design universel - portes-fenêtres avec hauteur de traverse < 20 mm).

- » Isolation thermique élevée pour une faible profondeur de montage
- » Caractéristiques de performance prouvées avec les ferrures heroal WF et heroal WF EM
- » Vaste assortiment pour chaque utilisation



heroal W 72 avec système de ferrures heroal WF 100



heroal W 72 avec système de ferrures heroal WF 100 i

#### Dimensions du système et propriétés du système

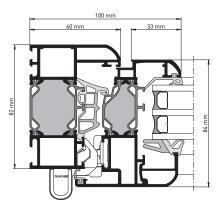
- » Profondeurs de montage : dormant/croisillons 72 mm, ouvrant 84 mm
- » Largeurs visibles : dormant 50–250 mm, croisillons 74–254 mm, ouvrant 33–67 mm
- » Largeur visible minimale combinée : 90 mm
- » Épaisseur max. du verre/panneau : dormant 54 mm, ouvrant 66 mm
- » Poids d'ouvrant max. : 300 kg
- » Hauteur d'ouvrant max. : 2 800 mm
- » système composite en aluminium à 3 compartiments à haute isolation thermique
- » Isolation thermique :  $U_{f[120]} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Ajustement de la valeur U grâce à la construction de zones d'isolation modulaires
- » Perméabilité à l'air : 4
- » Étanchéité à la pluie battante : E1650
- » Résistance au vent : C5/B5
- » Classes d'isolation phonique : 1-5
- » Résistance à l'effraction : RC 4 (combinable avec le système de volet roulant heroal RS 37 RC 3)

- » large gamme de profilés avec des largeurs visibles étroites garantissant une grande transparence dans les constructions neuves et les rénovations
- » géométrie filigrane et affleurante de l'ouvrant
- » réalisable en tant que porte-fenêtre adaptée aux handicapés (design universel)
- » approuvé pour une utilisation en tant que DENFC (dispositif d'évacuation naturelle de fumée et de chaleur)
- » gamme d'ouvrants également pour les systèmes de ferrures en plastique
- » système de porte compatible système : heroal D 72
- » coloris en revêtement par poudre hwr heroal de haute qualité

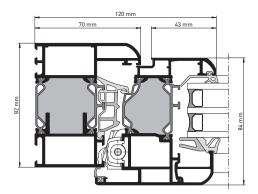
## heroal W 72 RI

## Variante arrondie du système de fenêtres heroal W 72





heroal W 72 RL avec système de ferrures heroal WF 100



heroal W 72 RL avec système de ferrures heroal WF 100 i

Avec son contour Roundline légèrement arrondi, le système de fenêtre heroal W 72 RL s'intègre de manière intemporelle et harmonieuse dans les styles architecturaux traditionnels. Il s'agit donc de la solution idéale pour la rénovation de bâtiments classés monuments historiques, qu'il s'agisse de logements ou de bâtiments commerciaux. Le système offre également une connexion parfaite avec le système de porte heroal D 72 RL. Les profilés d'ouvrant sont disponibles avec des rainures SBN et KBN, ce qui permet un traitement flexible. Des fenêtres avec une grande proportion de verre peuvent être réalisées grâce à la faible largeur visible de seulement 100 mm. Avec une faible valeur Uf de 1,3 W/m<sup>2</sup>K pour une largeur visible de 120 mm, la variante de système heroal W 72 constitue la base d'un niveau d'extension supplémentaire. Ces niveaux d'extension sont heroal W 72 i (sans mousse PU - réduction de la valeur U par la suppression de la zone d'isolation du profilé et l'utilisation d'autres articles isolants) et heroal W 72 i UD (design universel portes-fenêtres avec hauteur de traverse < 20 mm).

#### Dimensions du système et propriétés du système

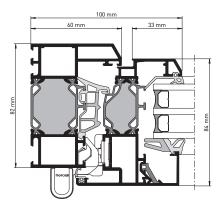
- » Profondeurs de montage : dormant/croisillons 82 mm, ouvrant 84 mm
- » Largeurs visibles : dormant 60–154 mm, croisillons 74–94 mm, ouvrant 33–43 mm
- » Largeur visible minimale combinée : 100 mm
- » Épaisseur max. du verre/panneau : dormant 41 mm, ouvrant 46 mm
- » Poids d'ouvrant max. : 300 kg
- » Hauteur d'ouvrant max. : 2 800 mm
- » Système de profilés à 3 chambres à haute isolation thermique
- » Isolation thermique :  $U_{f[120]} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Ajustement de la valeur U grâce à la construction de zones d'isolation modulaires
- » Perméabilité à l'air : 4
- » Étanchéité à la pluie battante : E900
- » Résistance au vent : C5/B5
- » Classes d'isolation phonique : 1-5
- » Rés. effraction : RC 3

- » large gamme de profilés avec des largeurs visibles étroites garantissant une grande transparence dans les constructions neuves et les rénovations
- » géométrie filigrane et semi-affleurante de l'ouvrant
- » réalisable en tant que porte-fenêtre adaptée aux handicapés (design universel)
- » gamme d'ouvrants également pour les systèmes de ferrures en plastique
- » système de porte compatible système : heroal D 72 RL
- » coloris en revêtement par poudre hwr heroal de haute qualité

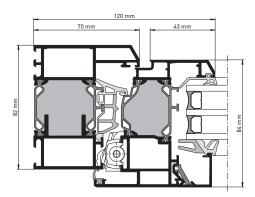
## heroal W 72 CI

### Variante biseautée du système de fenêtres heroal W 72





heroal W 72 CL avec système de ferrures heroal WF 100



heroal W 72 CL avec système de ferrures heroal WF 100 i

Avec son contour Classicline biseauté, le système de fenêtres heroal W 72 CL s'intègre de manière intemporelle et harmonieuse dans les styles architecturaux classiques. Il s'agit donc d'une solution parfaite pour la rénovation de bâtiments classés monuments historiques, qu'il s'agisse de logements ou de bâtiments commerciaux. Le système offre également une connexion parfaite avec le système de porte heroal D 72 CL. Les profilés d'ouvrant sont disponibles avec des rainures SBN et KBN, ce qui permet un traitement flexible. Des fenêtres avec une grande proportion de verre peuvent être réalisées grâce à la faible largeur visible de seulement 100 mm. Avec une faible valeur Uf de 1,3 W/m<sup>2</sup>K pour une largeur visible de 120 mm, la variante de système heroal W 72 CL constitue la base d'un niveau d'extension supplémentaire. Ces niveaux d'extension du système sont heroal W 72 CL (sans mousse PU - réduction de la valeur U par la suppression de la zone d'isolation du profilé et l'utilisation d'autres articles isolants) et heroal W 72 CL UD (design universel - portes-fenêtres avec hauteur de traverse < 20 mm).

#### Dimensions du système et propriétés du système

- » Profondeurs de montage : dormant/croisillons 82 mm, ouvrant 84 mm
- » Largeurs visibles : dormant 60–154 mm, croisillons 74–94 mm, ouvrant 33–43 mm
- » Largeur visible minimale combinée : 100 mm
- » Épaisseur max. du verre/panneau : dormant 41 mm, ouvrant 46 mm
- » Poids d'ouvrant max. : 300 kg
- » Hauteur d'ouvrant max. : 2 800 mm
- » Système de profilés à 3 chambres à haute isolation thermique
- » Isolation thermique :  $U_{f[120]} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Ajustement de la valeur U grâce à la construction de zones d'isolation modulaires
- » Perméabilité à l'air : 4
- » Étanchéité à la pluie battante : E900
- » Résistance au vent : C5/B5
- » Classes d'isolation phonique : 1-5
- » Rés. effraction: RC 3

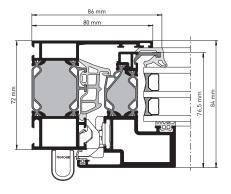
- » large gamme de profilés avec des largeurs visibles étroites garantissant une grande transparence dans les constructions neuves et les rénovations
- » géométrie filigrane et semi-affleurante de l'ouvrant
- » réalisable en tant que porte-fenêtre adaptée aux handicapés (design universel)
- » gamme d'ouvrants également pour les systèmes de ferrures en plastique
- » système de porte compatible système : heroal D 72 CL
- » coloris en revêtement par poudre hwr heroal de haute qualité

## heroal W 72 i

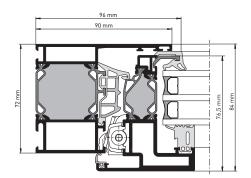
## Système de fenêtres en bloc avec vitrage extérieur



Le système de fenêtres à ouvrant caché heroal W 72 i est synonyme de diversité de conception architecturale, grâce à des largeurs visibles filigranes. Les profilés d'ouvrant sont disponibles non seulement avec rainures SBN et KBN, mais aussi en vitrage intérieur et extérieur, ce qui permet une grande flexibilité de traitement et de montage. La largeur visible minimale de ce système est d'à peine 77 mm. heroal W 72 i combine une part maximale de verre et un design moderne sans ouvrant visible avec une isolation thermique élevée. Il peut être utilisé de manière polyvalente, par exemple comme élément d'insertion de façade. Avec une valeur Uf de 1,5 W/m<sup>2</sup>K pour une largeur visible de 97 mm, le système de fenêtres heroal W 72 i constitue i la base d'un niveau d'extension supplémentaire. Ces niveaux d'extension sont heroal W 72 i (sans mousse PU - réduction de la valeur U par la suppression de la zone d'isolation du profilé et l'utilisation d'autres articles isolants) et heroal W 72 i UD (design universel - portes-fenêtres à ouvrant caché avec hauteur de traverse < 20 mm).



heroal W 72 i avec système de ferrures heroal WF 100



heroal W 72 i avec système de ferrures heroal WF 100 i

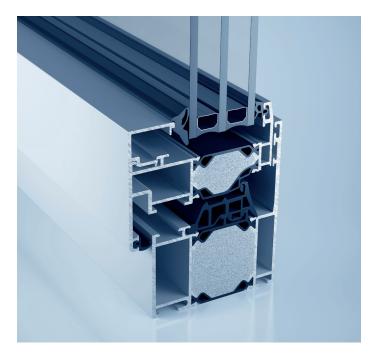
#### Dimensions du système et propriétés du système

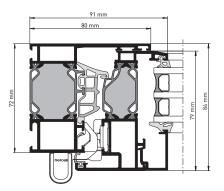
- » Profondeurs de montage : dormant/croisillons 72 mm, ouvrant 76,5 mm
- » Largeurs visibles : dormant 70–140 mm, croisillons 114–244 mm, ouvrant couvert
- » Largeur visible minimale combinée : 77 mm
- » Épaisseur max. du verre/panneau : dormant 49 mm, ouvrant 48 mm
- » Poids d'ouvrant max. : 300 kg
- » Hauteur d'ouvrant max. : 2 400 mm
- » Système de profilés à 3 chambres à haute isolation thermique
- » Isolation thermique :  $U_{f[95]} \ge 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  (vitrage extérieur)
- » Ajustement de la valeur U grâce à la construction de zones d'isolation modulaires
- » Perméabilité à l'air : 4
- » Étanchéité à la pluie battante : E1050
- » Résistance au vent : C5/B5
- » Classes d'isolation phonique : 1-5
- » Rés. effraction : RC 2

- » vues homogènes et filigranes spécialement conçues pour l'utilisation dans les systèmes de façade heroal C 50
- » gamme d'ouvrants également pour les systèmes de ferrures en plastique
- » système de porte compatible système : heroal D 72
- » profil compatible avec le système de fenêtres heroal W 72 CW et le système de façade heroal C 50
- » coloris en revêtement par poudre hwr heroal de haute qualité

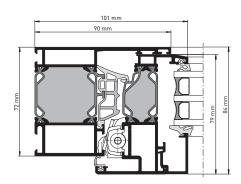
## heroal W 72 i

### Système de fenêtres en bloc avec vitrage intérieur





heroal W 72 i avec système de ferrures heroal WF 100



heroal W 72 i avec système de ferrures heroal WF 100 i

Le système de fenêtres à ouvrant caché heroal W 72 i est synonyme de diversité de conception architecturale, grâce à des largeurs visibles filigranes. Les profilés d'ouvrant sont disponibles non seulement avec rainures SBN et KBN, mais aussi en vitrage intérieur et extérieur, ce qui permet une grande flexibilité de traitement et de montage. La largeur visible minimale de ce système est d'à peine 81 mm. heroal W 72 i combine une part maximale de verre et un design moderne sans ouvrant visible avec une isolation thermique élevée. Il peut être utilisé de manière polyvalente, par exemple comme élément d'insertion de facade. Avec une valeur Uf de 1,7 W/m<sup>2</sup>K pour une largeur visible de 91 mm, le système de fenêtres heroal W 72 i constitue i la base d'un niveau d'extension supplémentaire. Ces niveaux d'extension sont heroal W 72 i (sans mousse PU - réduction de la valeur U par la suppression de la zone d'isolation du profilé et l'utilisation d'autres articles isolants) et heroal W 72 i UD (design universel - portes-fenêtres à ouvrant caché avec hauteur de traverse < 20 mm).

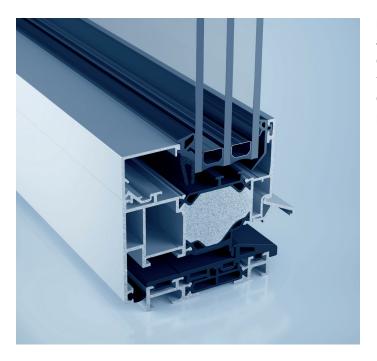
#### Dimensions du système et propriétés du système

- » Profondeurs de montage : dormant/croisillons 72 mm, ouvrant 76,5 mm
- » Largeurs visibles : dormant 70–140 mm, croisillons 114–244 mm, ouvrant couvert
- » Largeur visible minimale combinée : 81 mm
- » Épaisseur max. du verre/panneau : dormant 54 mm, ouvrant 48 mm
- » Poids d'ouvrant max. : 300 kg
- » Hauteur d'ouvrant max. : 2 400 mm
- » Système de profilés à 3 chambres à haute isolation thermique
- » Isolation thermique :  $U_{f[91]} \ge 1.7 \text{ W/m}^2\text{K}$  (vitrage intérieur)
- » Ajustement de la valeur U grâce à la construction de zones d'isolation modulaires
- » Perméabilité à l'air : 4
- » Étanchéité à la pluie battante : 9A
- » Résistance au vent : E900
- » Classes d'isolation phonique : 1-5
- » Rés. effraction : RC 2

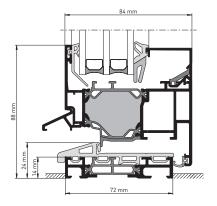
- » vues homogènes et filigranes spécialement conçues pour l'utilisation dans les systèmes de façade heroal C 50
- » gamme d'ouvrants également pour les systèmes de ferrures en plastique
- » système de porte compatible système : heroal D 72
- » profil compatible avec le système de fenêtres heroal W 72 CW et le système de façade heroal C 50
- » coloris en revêtement par poudre hwr heroal de haute qualité

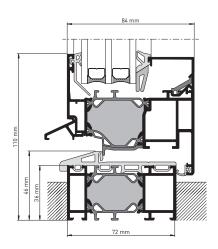
## heroal W 72 UD

### Solution système pour portes-fenêtres avec seuil à faible obstacle



heroal W 72 UD complète le système de base avec un seuil à faible obstacle. Idéal pour les portes-fenêtres, faible épaisseur de plancher inférieure à 20 mm et donc pas de risque de trébucher. Ces portes-fenêtres offrent un meilleur confort d'utilisation au quotidien et convainquent en même temps par leurs bonnes valeurs système.





heroal W 72 UD, sans obstacle selon la norme DIN 18040

#### Dimensions du système et propriétés du système

- » Profondeurs de montage : dormant 72 mm, ouvrant 84 mm
- » Largeurs visibles : dormant 60–154 mm, croisillons 74–104 mm, ouvrant 33–67 mm
- » Épaisseur max. du verre/panneau : dormant 54 mm, ouvrant 66 mm
- » Poids d'ouvrant max. : 300 kg
- » Hauteur d'ouvrant max. : 2 400 mm
- » Système de profilés à 3 chambres à haute isolation thermique
- » Isolation thermique :  $U_{f[88]} = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Perméabilité à l'air : 4
- » Étanchéité à la pluie battante : 8A
- » Résistance au vent : C2/B2
- » Rés. effraction : RC 2

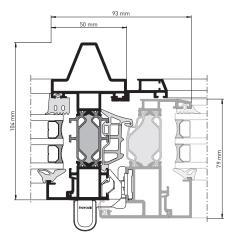
- » large gamme de profilés avec des largeurs visibles étroites garantissant une grande transparence dans les constructions neuves et les rénovations
- » géométrie filigrane et affleurante de l'ouvrant
- » montage variable du seuil : continu ou à vissage intermédiaire (adapté aux conditions de construction)
- » peut être combiné avec le système de drainage heroal DS
- » design universel réalisable avec heroal W 72 RL/CL / W 72 i
- » coloris en revêtement par poudre hwr heroal de haute qualité

## heroal W 72 CW

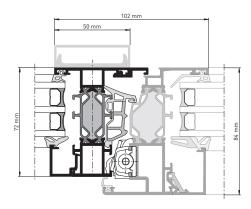
### Systèmes de fenêtres à aspect acier et façade



Le système de fenêtres heroal W 72 CW offre aux architectes, planificateurs et maîtres d'ouvrage des possibilités de conception individuelles et adaptées au projet pour les éléments de fenêtre à hauteur d'étage. Les ouvertures de grande surface peuvent être réalisées dans un aspect montant/traverse classique ou en aspect acier. Différentes variantes de profilés et de coques de recouvrement font de l'heroal W 72 CW une alternative attrayante aux façades en acier.



heroal W 72 CW (aspect acier $^{11}$ ) avec profilé d'ouvrant heroal W 72 i



heroal W 72 CW (aspect façade<sup>2)</sup>) avec profilé d'ouvrant heroal W 72

#### Dimensions du système et propriétés du système

- » Profondeurs de montage : dormant 106<sup>11</sup>/72<sup>21</sup> mm, croisillons 102–106<sup>11</sup>, 72<sup>21</sup> mm, ouvrant 76,5/79,5/84 mm
- » Largeurs visibles : dormant  $38-50^{11}/58^{21}$  mm, croisillons 50 mm, ouvrant 33-43 mm (invisible pour heroal W 72 i)
- » largeur visible minimale combinée : 771 / 972 mm
- » Épaisseur max. du verre/panneau : dormant 44 mm, ouvrant 66 mm
- » Poids d'ouvrant max. : 300 kg
- » Hauteur d'ouvrant max. : 2 400/2 800 mm
- » Système de profilés à 3 chambres à haute isolation thermique
- » Isolation thermique :  $U_{f[100]} = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}^{1]}/U_{f[120]} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}^{2]}$
- » Ajustement de la valeur U grâce à la construction de zones d'isolation modulaires
- » Perméabilité à l'air : 4
- » Étanchéité à la pluie battante : E1050
- » Résistance au vent : C5/B5

- » large gamme de profilés avec des largeurs visibles étroites garantissant une grande transparence dans les constructions neuves et les rénovations
- » vastes possibilités de conception grâce à la combinaison avec les coques de recouvrement de la gamme de façades heroal C 50
- » au choix avec des profilés d'ouvrant visibles ou cachés des gammes de profilés heroal W 72 et heroal W 72 i
- » système de porte compatible système : heroal D 72
- » coloris en revêtement par poudre hwr heroal de haute qualité



## heroal W 72

## Intégration en façades

Les systèmes de fenêtres heroal W 72 et heroal W 72 i offrent, grâce à leur diversité de système modulaire, des possibilités de combinaison et d'intégration presque illimitées avec les systèmes de façade heroal C 50. Pour les exigences énergétiques et de transparence sur le bâtiment, la structure de façade modulaire du système heroal C 50 offre la solution optimale, pratique et économique. En combinaison avec les systèmes de fenêtres et de portes intégrables d'heroal, il permet aux architectes, aux planificateurs et aux maîtres d'ouvrage de concevoir des projets variés et transparents avec de grandes surfaces vitrées.

En combinaison avec le système de fenêtres heroal W 72, il est possible de réaliser des installations DENFC et de désenfumage et d'extraction de la chaleur certifiées. Le DENFC est un dispositif d'évacuation naturelle des fumées et de la chaleur. Il sert à évacuer les fumées et les gaz chauds d'un bâtiment

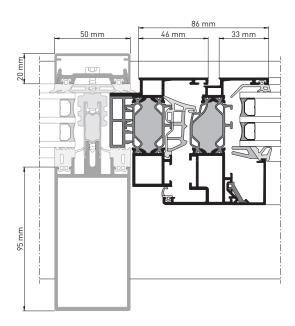
en cas d'incendie. Selon la norme EN 12101-2, ce produit de construction réglementé se compose d'une fenêtre et de ses composants, du remplissage (vitrage, panneaux, etc.) et d'un système d'entraînement.

#### Caractéristiques techniques

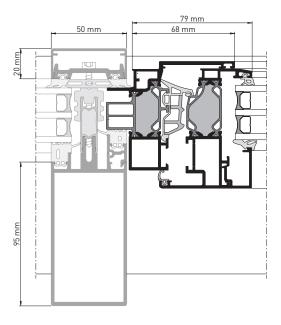
» Poids d'ouvrant max. : 300 kg
» Hauteur d'ouvrant max. : 2 800 mm
» Résistance à l'effraction : jusqu'à RC 3

- » largeurs visibles minimales pour une transparence maximale
- » réalisation de portes-fenêtres adaptées aux handicapés selon la norme DIN 18040 avec système de drainage intégré heroal DS.





heroal W 72 comme élément d'insertion dans le système de façade heroal C 50



heroal W 72 (vitrage intérieur) comme élément d'insertion dans le système de façade heroal C 50

## heroal W 72

## Types d'ouverture

### Éléments en une partie











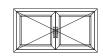




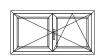


### Éléments en deux parties







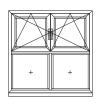


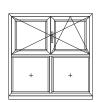
+ | +

Angle vitré

Hauteur de pièce éléments

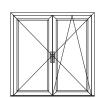




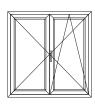


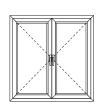
### Éléments de porte-fenêtre

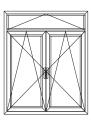












Élément oscillant



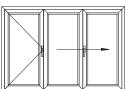








Élément en accordéon coulissant



#### Éléments moulés













## Système de ferrures de fenêtres pour une mise en œuvre rapide et efficace



Système de ferrures de fenêtres heroal WF EM

#### heroal WF EM

Le système de ferrures de fenêtres innovant heroal WF EM séduit par son montage simple et efficace : toutes les tringles de commande sont prêtes à être montées dans des longueurs fixes. La mise à longueur et le poinçonnage des barres de poussée ne sont plus nécessaires, tout comme le poinçonnage libre des rainures des ouvrants. Tous les éléments de construction peuvent être clipsés frontalement de l'extérieur. Pour un maximum de sécurité, heroal WF EM est disponible dans des versions anti-effraction jusqu'à RC 3. heroal WF EM convient à tous les types d'ouverture courants, y compris pour les portes-fenêtres adaptées aux handicapés, et est disponible au choix avec côté paumelle classique en applique (heroal WF EM) ou côté paumelle cachés (heroal WF i EM).



heroal WF côté fermeture avec renvoi d'angle, gâches et verrouillages à tête de champignon

#### heroal WF

Le système de ferrures heroal est une référence dans le secteur. Dès l'équipement standard, les composants de ferrures sont livrés avec une sécurité de base. La sécurité de base est garantie par le dispositif anti-soulèvement, le point de basculement à l'horizontale et le verrouillage à tête de champignon. Des tests dans les classes de résistance RC 2 et RC 3 ont été réalisés avec succès sans pièces de ferrures spéciales côté ouvrant, mais le nombre de points de fermeture RC a tout de même été réduit :

Dans la classe de résistance RC 2, pour une taille d'ouvrant de 1 250 x 1 400 mm, de 12 à 4 points de fermeture et dans la classe de résistance RC 3, pour la même dimension d'ouvrant, de 18 à 12 points de fermeture. heroal WF est également disponible au choix en côté de paumelle invisible (heroal WF i).

## Technologies de profilage et de fabrication





#### Technologie d'entretoises isolantes heroal

La technologie unique et innovante des barrettes heroal allie une résistance maximale à des pertes de chaleur minimales. La géométrie des barrettes permet de réduire le flux d'énergie et donc, en même temps, de diminuer considérablement la conduction thermique. Grâce à la géométrie unique des barrettes, heroal W 72 atteint, pour une profondeur de montage de 72 mm dans le dormant et de 84 mm dans l'ouvrant, des valeurs U<sub>w</sub> qui dépassent les exigences de l'ordonnance actuelle sur les économies d'énergie EnEV et répondent aux exigences de demain.

#### Procédé d'injection de mousse heroal

Le remplissage mousse dans la zone d'isolation se fait avec des mousses PU, sur la base de polyols et d'isocyanates, dans un processus breveté développé par heroal. Les ingrédients naturels que sont le sucre et l'amidon sont utilisés comme stabilisateurs supplémentaires. Contrairement aux versions dites « sac à dos », dans lesquelles le matériau isolant est collé sur les barrettes, chez heroal, la garniture à 100 % de la chambre d'isolation assure une exploitation optimale de l'isolation thermique.

#### Profilé composite heroal [en usine]

heroal est la seule entreprise basée sur le QM 323 à fabriquer des profilés composites en aluminium-plastique isolés thermiquement contrôlés par un organisme externe (ift Rosenheim). La combinaison parfaite d'éléments que sont le cordon collant et la molette assure une rigidité et des valeurs de déplacement supérieures à la moyenne des profilés composites en aluminium lors de processus d'isolation heroal.

#### Technologie des raccords en T heroal

La technologie des raccords en T d'heroal offre une grande sécurité du système grâce à l'utilisation de caoutchouc cellulaire à cellules fermées pour l'étanchéification idéale de l'espace de la feuillure et une étanchéité optimale des raccords/joints en T. L'injection de joint d'étanchéité innovante garantit une faible utilisation de matériau.

#### Technologie de pièce d'angle heroal

L'injection de joint d'étanchéité innovante de heroal garantit une isolation optimale de l'onglet de l'élément avec un enrobage complet de revêtement d'étanchéité sur les quatre côtés des cornières d'angle. Une fabrication rationnelle des éléments, et donc un gain de temps, est garantie par la technologie des cornières d'angle heroal avec l'optimisation des processus de fabrication lors du montage des cornières d'angle. Une répartition de la masse d'étanchéité optimale et guidée et les géométries de pièce d'angle innovantes permettent de réaliser des économies de matériau considérables.

#### Technologie de joint central heroal

heroal fournit des joints centraux de dormant vulcanisés pour toutes les dimensions d'éléments dans des délais de livraison très courts. La fabrication mécanique garantit une précision de répétition de presque 100 % et donc une sécurité maximale du système. Les joints centraux heroal garantissent une étanchéité optimale de l'espace de feuillure et de l'onglet en ce qui concerne l'isolation thermique grâce à la construction à plusieurs chambres et aux canaux de produit d'étanchéité.

# Caractéristiques du système et des performances

## Dimensions du système

Désignation		heroal W 72	heroal W 72 RL/CL	heroal W 72 i	heroal W 72 UD	heroal 72 CW	
				Vitrage Vitrage extérieur intérieur		Aspect acier	Aspect façade
Profondeur de construction du profilé [mm]	Profilés de dormants	72	82	72	72	106	72
	Prof. traverse	72	84	72	72	102-106	76,5-72
	Profilés d'ouvrant	84	81	76,5	84	76,5	5-84
Largeur visible de profilé [mm]	Profilés de dormants	50-250	60-154	70-140	60-154	38/50	28/58
	Prof. traverse	74-254	74-94	114-244	74-104	50	
	Profilés d'ouvrant	33-67	33-43	couvert	33-67	couvert-43	
Largeur visible minimale combinée [mm	isible minimale combinée [mm]		100	77 81	90/88	77	97
Variantes de profilé d'ouvrant	SBN <sup>1]</sup>	•	•			•	
	KBN <sup>2)</sup>	•	•	•	•	•	
Ép. verre/panneau max. [mm]	Profilés de dormants	54	41	49 54	54	5	54
	Profilés d'ouvrant	66	46	48	66	6	6
Profondeur de feuillure [mm]		19	19	18	19	18	8
Poids d'ouvrant max. [mm]	ouvrant max. [mm]		300	300	300	30	00
Hauteur d'ouvrant max. [mm]	eur d'ouvrant max. [mm]		2 800	2 400	2 400	2.8	300
Largeur d'ouvrant max. [mm]		1 600	1 600 1 200		1 200	1 6	300

## Caractéristiques du système

Isolation thermique $U_f[W/m^2K]$	DIN EN ISO 10077	≥0,85	≥0,85	≥1,2		≥1,6	≥1,5	≥1,3	
Isolation thermique Ur [W/m $^2$ K] / largeur visible [mm]	DIN EN ISO 10077	1,3 120	1,3 120		1,7 91	1,3 88	1,5 100	1,3 120	
Isolation thermique $U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	DIN EN ISO 10077	≥0,84	≥0,84	≥0,84 ≥	0,87	≥0,82	≥1,3	≥1,5	
Perméabilité à l'air	DIN EN 12207	4	4	4		4	4		
Étanchéité à la pluie battante	DIN EN 12208	E1650	E900	E1050 E	E900	E1050		E1050	
Résistance au vent	DIN EN 12210	C5/B5	C5/B5	C5/B5 C4	4/B4	C2/B2	C5/	'B5	
Classe d'isolation phonique (IP)	DIN EN ISO 717-1	1-5	5	5		-	5		
Résistance à l'effraction	DIN V ENV 1627	RC 3	RC 3	RC 2		RC 2	-		
Forces de manœuvre	DIN EN 12217	1	1	1		1	1		
Résistance aux chocs	DIN EN 13049	5	5	5 –		-			
Stabilité mécanique	DIN EN 13115	4	4	4 4		4	-		
Capacité de charge des dispositifs de sécurité	DIN EN 14354	rempli	rempli	rempli		rempli	rempli		
Fonctionnement continu	DIN EN 12400	3	2	3		-	-		
Agrément NRWG et RWA		•	-			-	-		

# Caractéristiques du système et des performances

## Types d'ouverture et conception

Désignation		heroal W 72	heroal W 72 RL/CL	heroal W 72 i	heroal W 72 UD	heroal 72 CW	
				Vitrage Vitrage extérieur intérieur		Aspect Aspect acier façade	
Battant (D), oscillo-battant (DK), basculant devant éléments battants (TB	Τ)	•	•	•	•	•	
Éléments emmanchés		•	•	•	•	•	
Éléments coulissants-basculants parallèles (PSK)		•	-	-	-	-	
Éléments en accordéon coulissant (FS)		•	-	-	-	-	
Éléments de lucarne (OL)		•	•	•	-	•	
Éléments oscillants/réversibles		•	-	-	-	-	
Élém. ouvrant vers l'ext. (o. e.)		•	-	-	-	-	
Vitrage fixe	Vitrage intérieur	•	•	•	•	•	
	Vitrage extérieur	•	-	-	-	•	
Porte-fenêtre accessible	DIN 18040	•	•	•	•	-	
Système de drainage heroal DS		•	•	•	•	-	
Éléments d'insertion de façade		•	-	•	•	-	
Système de porte compatible système		heroal D 72	heroal D 72 RL/CL	heroal D 72	heroal D 72	heroal D 72	
Variantes de ferrures	heroal WF 100	RC 3	RC 3	RC 2	RC 2	•	
	heroal WF 200	RC 3	RC 3	•	RC 2	•	
	heroal WF 300	RC 3	RC 3	•	•	•	

## Revêtement de surface heroal

Rev. par poudre hwr heroal	•	•	•	•	•
Revêtement anodisé	•	•	•	•	•
Design de surface heroal (SD)	•	•	-	•	-

### Service heroal

Technologie de flexion (éléments de forme)	•	•	•	•	•
Chants et découpes au laser	•	•	•	•	•

<sup>1)</sup> Rainure de ferrure de la tringle de commande

<sup>2)</sup> Rainure de ferrure pour quincaillerie PVC

## Les services complets d'heroal

Un soutien tout au long de la chaîne de processus

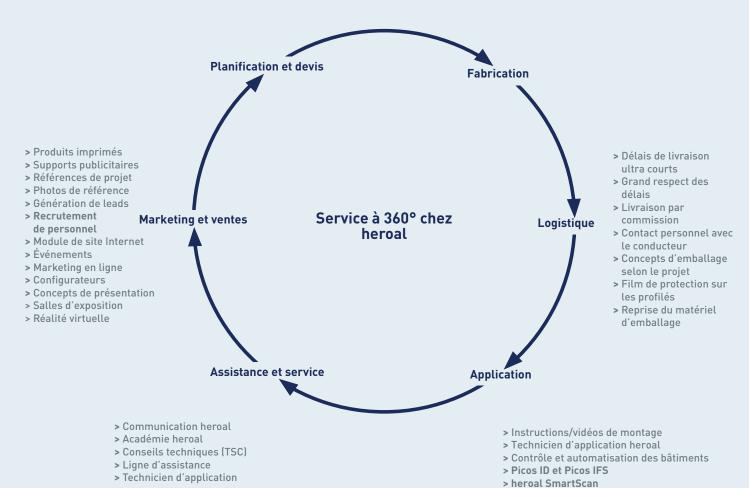
#### Un soutien complet. Une satisfaction totale.

Le succès, c'est quand tous les engrenages s'enclenchent parfaitement et qu'une association parfaite est assurée. Par conséquent, nous avons élaboré nos offres de services de façon à vous accompagner de façon optimale dans tous les aspects de votre travail. Du marketing à l'application, en passant par la planification et la production, notre service complet vous accompagne tout au long de la chaîne de processus.

- > Outils de planification
- > Données BIM/CAO
- > Base de données Athena
- > Configuration en ligne et commande
- > Commande électronique (EDI)
- > Assistance LogiKal et formations PICOS
- > Conseils pour les projets
- > Élaboration de projets
- > Informations produits numériques et certificats d'essai

- > Réalisation d'assemblages de profilés
- > Revêtement de surface
- > Cintrage de profilés et usinage de tôles
- > Qualité documentée/chaîne de qualité
- > Service de découpe
- > Modules préconfectionnés et éléments finis
- > Machines et outils
- > Service de réparation des machines et des outils
- > Conseils pour la fabrication
- > Intégration avec des solutions sectorielles comme LogiKal MES
- > Service Datamatrix pour le contrôle de la qualité

> Documentation numérique du traitement



# heroal





### simply better spaces for life

En tant que fabricant de solutions système en aluminium pour volets roulants, protections solaires, portes de garage, fenêtres, portes, portes coulissantes, façades et toitures, heroal compte parmi les leaders du marché international et participe dans le monde entier à la construction de bâtiments de grande qualité dans le domaine de l'habitat et des bâtiments commerciaux. Les produits heroal sont développés et fabriqués en Allemagne et se distinguent par leur qualité supérieure et les meilleures caractéristiques de performance. Ainsi, les solutions système innovantes contribuent à plus de durabilité, de sécurité, de confort et de liberté architecturale pour les projets de construction d'aujourd'hui et de demain et convainquent par une planification et une mise en œuvre simples et efficaces par les partenaires spécialisés heroal.

Volets roulants | Protection solaire | Portes de garage Fenêtres | Portes | Portes coulissantes | Façades | Toitures