



FENETRES 2015 
POUR TOITS PLATS



ILLUMINEZ VOTRE INTERIEUR



FENETRES POUR TOITS PLATS

Les évolutions constantes dans le secteur du bâtiment, les innovations des matières premières facilitent la construction de bâtiments avec toits plats, ce qui explique le succès grandissant de ces derniers. Mais dans ce type d'architecture, il n'est pas toujours possible de poser des fenêtres verticales standard.

Afin d'assurer le bien-être des habitants, chaque pièce doit posséder une source de lumière naturelle. Les fenêtres pour toits plats, spécialement conçues pour ce type de bâtiment, offrent ici la solution idéale.

Parmi plusieurs solutions proposées pour toits plats, nous trouverons les fenêtres pour toits plats FAKRO type F et type C, rehausse de fenêtre pour toits plats EF_ et verrière modulaire double EFR.

TYPE F



TYPE C



EF_



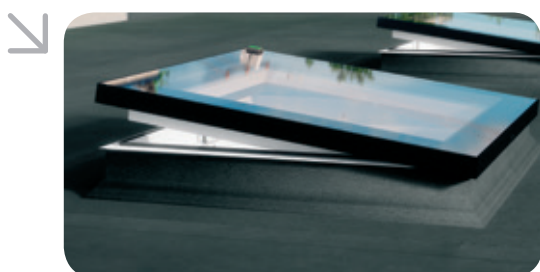
EFR



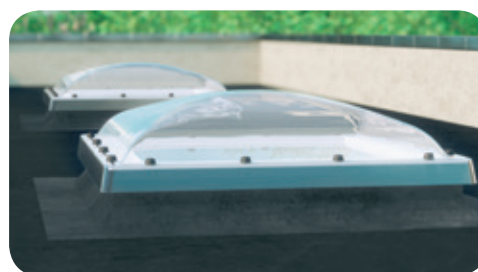
Tout en éclairant les pièces de lumière naturelle, les fenêtres pour toits plats de FAKRO permettent aussi de les ventiler et conjuguent une haute fonctionnalité avec une excellente performance thermo-isolante. Ainsi, toute pièce située en-dessous d'un toit plat peut jouir de la lumière du jour et de la chaleur du soleil en hiver.

CONSTRUCTION DE LA FENETRE TOITS PLATS

Le dormant des fenêtres pour toits plats est constitué de profilés en PVC multi-chambres. La surface intérieure du dormant est blanche (RAL 9010). Ils ont une grande résistance aux acides et une faible absorption de l'humidité, cette fenêtre pour toit plat peut donc être utilisée dans chaque type de pièce. Ils sont remplis d'EPS, améliorant largement leur performance thermique. Les profilés supplémentaires serrant le matériau de recouvrement sous le capot du dormant, facilitent l'installation de la fenêtre dans la couverture de toit.



Fenêtre de type F (équipée de vitrage innovant)



Fenêtre de type C (avec coupole)

La fenêtre de type F possède un vitrage innovant, lequel assure une excellente performance énergétique. Par ailleurs, elle peut être réalisée sur mesure. La fenêtre de type C est équipée de vitrage avec coupole en polycarbonate. Les fenêtres pour toits plats sont disponibles dans différentes versions :

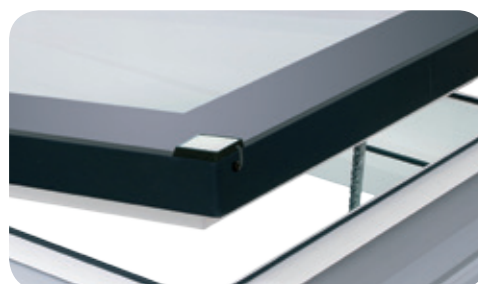
DEF - ouverture électrique
DMF - ouverture manuelle
DXF - fixe

DEC - ouverture électrique
DMC - ouverture manuelle
DXC - fixe

Le servomoteur dans les fenêtres commandées électriquement est installé dans l'ouvrant, afin de limiter l'impact d'intempéries, telles que la neige et la pluie. Cela prolonge la durée de vie du servomoteur, ainsi que des éléments de la commande, tout en augmentant la fiabilité du produit.



Dans la version électrique (de type F, de type C), les fenêtres pour toits plats possèdent un détecteur de pluie, actionnant de façon automatique la fermeture de l'ouvrant ouvert lorsqu'il pleut.



AVANTAGES DES FENETRES POUR TOITS PLATS

Fenêtre de type C

Grâce à leur construction spéciale, les fenêtres pour toits plats ont des paramètres thermo-isolants très performants. Le type DEC U8, qui possède un quadruple vitrage passif U8, a un coefficient de transmission thermique pour toute la fenêtre de $U = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ selon la norme EN 1873 (pour la dimension 120x120cm). Un coefficient excellent qui s'applique à l'ensemble de la construction : dormant, ouvrant et coupole.

Fenêtre de type F

La fenêtre plane pour toit plat de type F peut être équipée de vitrage DU8. Grâce à l'excellent coefficient de transmission thermique égale à $U = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ (selon la norme EN 12567-2), cette version convient parfaitement à la construction de bâtiments passifs et à basse énergie.

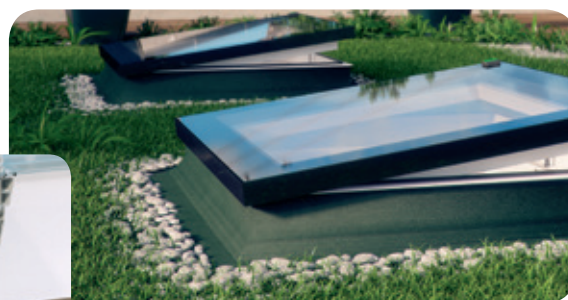
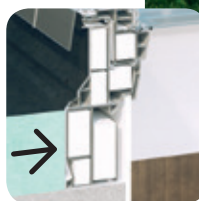


Dimensions sur mesure

A côté des dimensions standards, la fenêtre de type F peut être réalisée sur mesure. D'une part, les normes relatives à la performance thermo-isolante des bâtiments ont été améliorées. D'autre part, les anciens systèmes pour toits plats ne satisfont plus aux exigences actuelles en ce qui concerne l'éclairage. Le fait de pouvoir réaliser la fenêtre pour toit plat de type F dans une dimension non standard, permet de remplacer ces derniers par cette nouvelle solution, et ainsi d'améliorer la luminosité et la performance thermo-isolante du bâtiment.

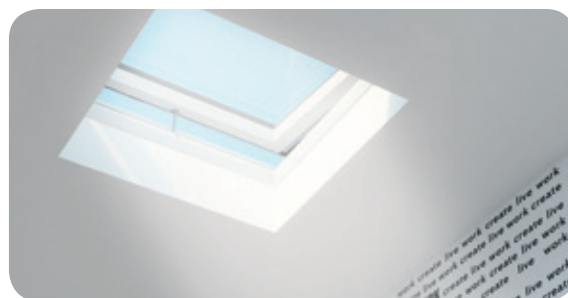
Les toits verts

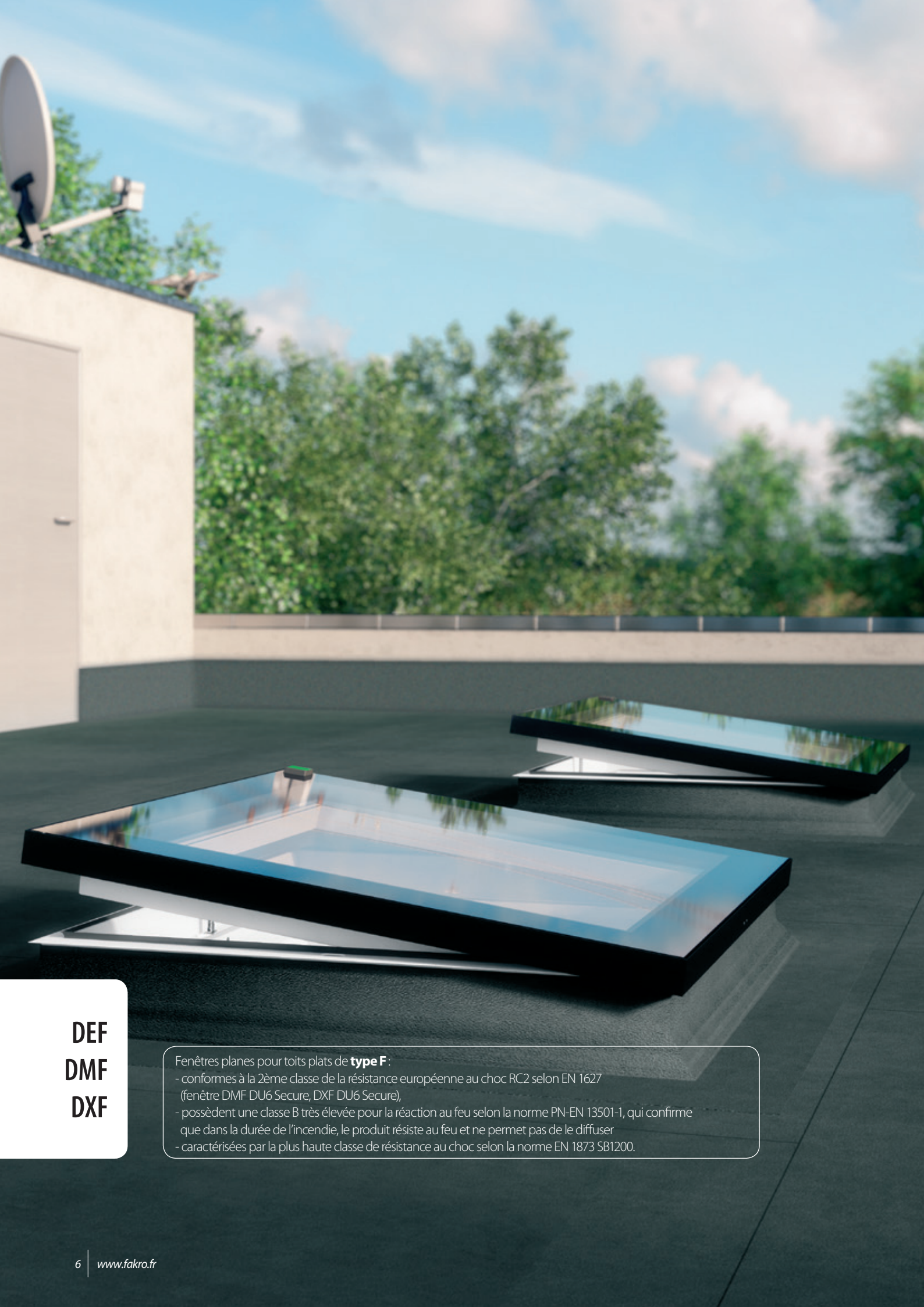
La fenêtre peut être surélevée de 15 cm grâce à une rehausse XRD. Cela permet de l'installer par exemple sur un toit vert.



De la lumière naturelle à volonté

Grâce aux fenêtres pour toits plats, les pièces situées sous des toits plats baignent dans la lumière du jour. Elles ont en effet une surface vitrée de 16% plus grande par rapport aux solutions proposées par la concurrence.





DEF
DMF
DXF

Fenêtres planes pour toits plats de **type F** :

- conformes à la 2ème classe de la résistance européenne au choc RC2 selon EN 1627 (fenêtre DMF DU6 Secure, DXF DU6 Secure),
- possèdent une classe B très élevée pour la réaction au feu selon la norme PN-EN 13501-1, qui confirme que dans la durée de l'incendie, le produit résiste au feu et ne permet pas de le diffuser
- caractérisées par la plus haute classe de résistance au choc selon la norme EN 1873 SB1200.



FENETRE PLANE POUR TOITS PLATS DE **TYPE F**



- Les formes de profilés de fenêtre spécialement conçues augmentent de 16% la surface vitrée par rapport aux solutions concurrentes, ce qui apporte une grande quantité de lumière naturelle



- Le dormant des fenêtres pour toits plats est constitué de profilés en PVC multi-chambres. Ils sont remplis d'un matériau thermo-isolant. La partie supérieure de la fenêtre est un vitrage plat innovant. Le vitrage extérieur à reflets trempés et le vitrage intérieur anti-effraction P2A. En cas de rupture du verre l'intérieur, les morceaux de vitre restent sur le film, ce qui ne provoque aucun dégât.



- Disponible dans 3 types de vitrage :



1). Un triple vitrage à économie d'énergie DU6, avec le coefficient de transmission thermique pour toute la fenêtre $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$, selon EN 12567-2.



2). Fenêtre Secure de triple vitrage à économie d'énergie DU6, le vitrage extérieur anti-effraction P4A, le coefficient de transmission thermique pour toute la fenêtre $U=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$, selon EN 12567-2.

3). Quadruple vitrage passif DU8, le coefficient de transmission thermique pour toute la fenêtre $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$, selon EN 12567-2. Ces fenêtres sont idéales pour être utilisées dans des bâtiments passifs.



- En plus des dimensions standards, la fenêtre de type D_F peut être réalisée sur mesure (dans toutes dimensions se situant entre 60x60cm et 120x220cm). Cela permet de renouveler les anciens systèmes d'éclairages, souvent effectués dans des dimensions non standards, qui ne satisfont pas aux normes d'isolation actuelles.



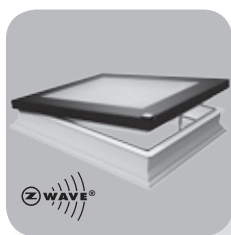
- La rehausse pour fenêtres pour toit plat permet de rehausser les fenêtres D_F et D_C de 15 cm par rapport au pan de toiture, nécessité courante dans des toitures inversées, toitures vertes et terrasses.



- Pose admise dans des pentes de toiture de 2°-15°.

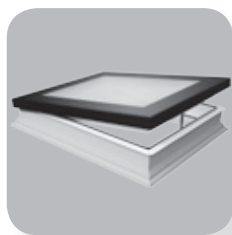


- Compatibles avec un pare-soleil extérieur solaire et des stores intérieurs manuels et électriques.



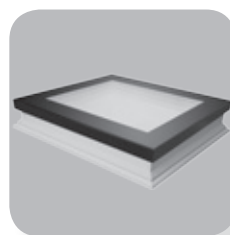
DEF

- commande électrique Z-Wave,
- transformateur, télécommande et détecteur de pluie fournis,
- ouverture de la fenêtre - 15cm.



DMF

- ouverture manuelle à l'aide d'une manivelle ZSD en option,
- ouverture de la fenêtre - 15cm.



DXF

- fixe.



DEC
DMC
DXC

Fenêtres planes pour toits plats de **type C** :

- conformes à la 2ème classe de la résistance européenne au choc RC2 selon EN 1627 (fenêtre DMC P4 Secure),
- possèdent une classe B très élevée pour la réaction au feu selon la norme PN-EN 13501-1, qui confirme que dans la durée de l'incendie, le produit résiste au feu et ne permet pas de le diffuser
- caractérisées par la plus haute classe de résistance au choc selon la norme EN 1873 SB1200.



FENETRE PLANE POUR TOITS PLATS DE **TYPE C**



- Les formes de profilés de fenêtre spécialement conçues augmentent de 16% la surface vitrée par rapport aux solutions concurrentes, ce qui apporte une grande quantité de lumière naturelle.



- Le dormant des fenêtres pour toits plats est constitué de profilés en PVC multi-chambres. Ils sont remplis d'un matériau thermo-isolant.

P2

- Disponible dans 3 types de vitrage. Une coupole peut-être transparente D_C ou opale D_G-M.

1). La fenêtre peut être équipée de double vitrage de sécurité P2. Le coefficient de transmission thermique pour toute la fenêtre égale $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (selon EN 12567-2), une performance améliorée de 14% par rapport à l'offre de la concurrence.

P4
Secure

2). Fenêtre Secure de vitrage intérieur anti-effraction P4A, le coefficient de transmission thermique pour toute la fenêtre $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, selon EN 12567-2.

U8

3). Quadruple vitrage passif DU8, le coefficient de transmission thermique pour toute la fenêtre $U = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$, selon EN 12567-2. Ces fenêtres sont idéales pour être utilisées dans des bâtiments passifs.

- Riche gamme de dimensions standards.



- La rehausse pour fenêtres pour toit plat permet de rehausser les fenêtres D_F et D_C de 15 cm par rapport au pan de toiture, nécessité courante dans des toitures inversées, toitures vertes et terrasses.

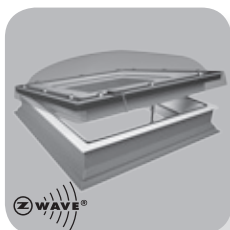


- Pose admise dans des pentes de toiture de 2° - 15° .



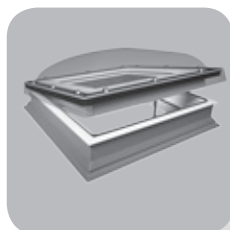
0-15°

- Compatibles avec un pare-soleil extérieur solaire et des stores intérieurs manuels et électriques.



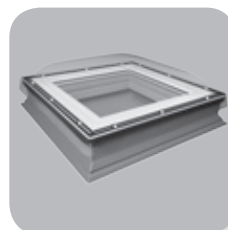
DEC

- commande électrique Z-Wave,
- transformateur, télécommande et détecteur de pluie fournis,
- ouverture de la fenêtre - 15cm.



DMC

- ouverture manuelle à l'aide d'une manivelle ZSD en option,
- ouverture de la fenêtre - 30cm.



DXC

- fixe.

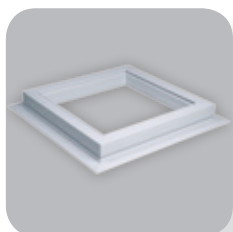


XRD

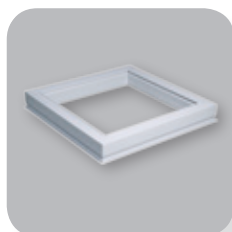


REHAUSSE POUR FENETRE ET SORTIE POUR TOIT PLAT **XRD**

- La rehausse pour fenêtres pour toit plat permet de rehausser les fenêtres D_F et D_C de 15 cm par rapport au pan de toiture.
- Elle minimise le temps nécessaire pour installer des fenêtres sur les toits, sur lesquels il faut élever la fenêtre (toits verts, gravier)
- La construction universelle de rehausse XRD assure la possibilité de superposer maximum 2 rehausses pour obtenir un support maximal. Le collet inférieur facilite le raccordement avec la membrane d'étanchéité de la toiture.
- La rehausse est constituée de profilés en PVC à chambres multiples (PVC gris recyclé), remplis par une isolation en EPS. Grâce à sa haute performance d'isolation, la rehausse peut être considérée comme élément bien isolé, qui répond parfaitement aux critères PEB.
- Le rehausse XRD est adaptée à toutes dimensions de fenêtres standards pour toit plat. Possibilité d'effectuer une rehausse XRD de dimension non-standard pour les fenêtres de type F non-standards.

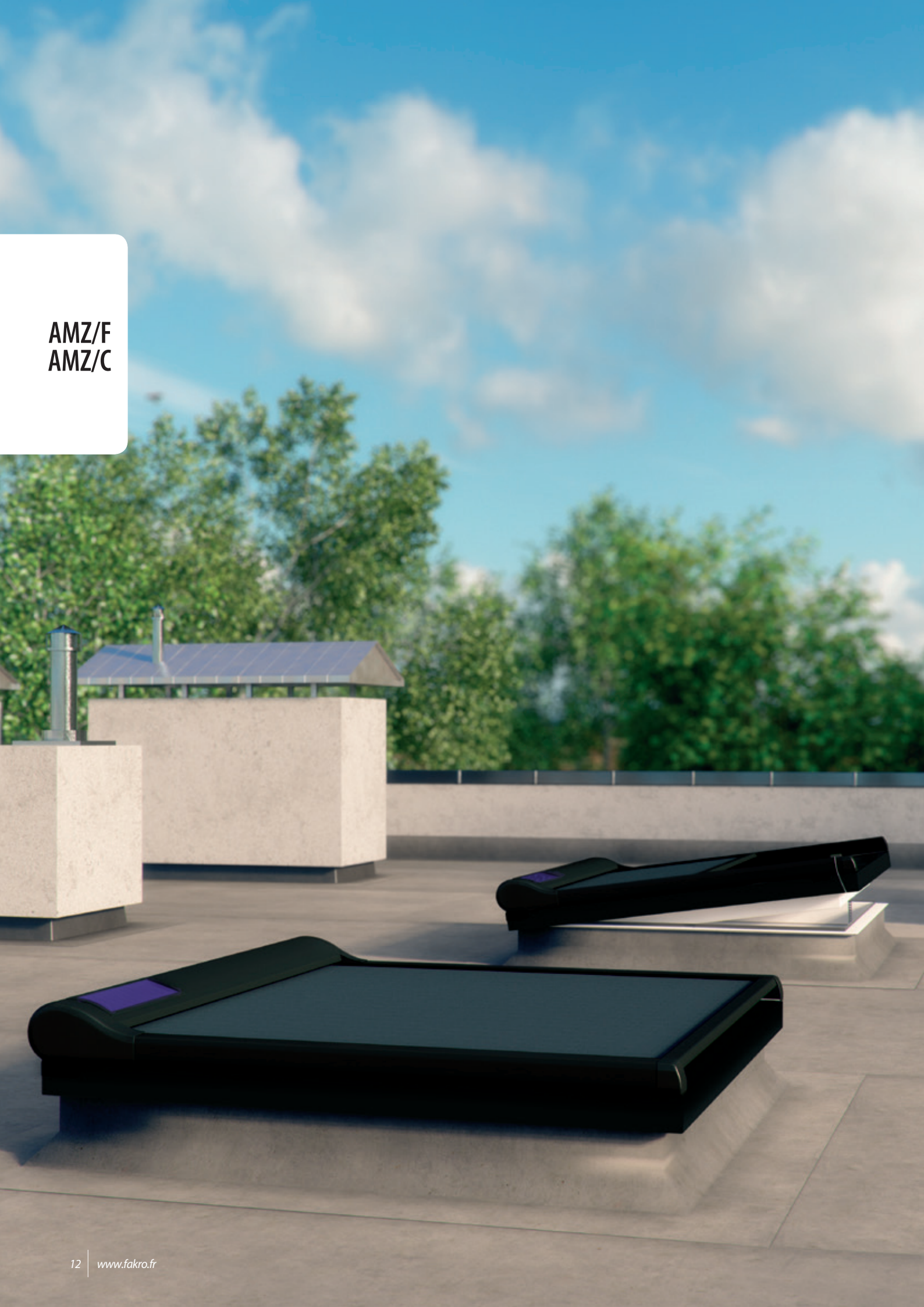


- Avec collet inférieur pour faciliter le raccordement avec la membrane d'étanchéité de la toiture.



- Possibilité de découpe du rebord en cas de superposition de deux rehausses.

AMZ/F
AMZ/C





ACCESSOIRES EXTERIEURS - STORES PARE-SOLEIL

- Les accessoires intérieurs et extérieurs peuvent être installés sur la fenêtre pour toits plats.
- Le store absorbe les rayons solaires devant la vitre et émet la chaleur vers l'extérieur, ce qui garantit durant les journées les plus ensoleillées la protection de l'intérieur.
- Le store extérieur est une protection 8 fois plus efficace contre la surchauffe que les protections d'intérieur.
- Le store obscurcit l'intérieur tout en assurant la visibilité vers l'extérieur.
- Il permet de distribuer uniformément l'intensité de la lumière, afin d'assurer le confort visuel de chacun, en particulier pendant l'utilisation d'un ordinateur.
- Il protège contre les rayons nuisibles UV.



**8 fois
plus efficace**

store AMZ/F Solar

- Store destiné aux fenêtres planes de type F,
- Le maniement automatique est confortable. Le système intelligent commande le store en fonction du taux d'ensoleillement. Le panneau photovoltaïque joue le rôle d'un détecteur qui réagit aux rayons solaires. Avec un taux d'ensoleillement important, le store s'ouvre automatiquement. Par temps nuageux, le store s'enroule automatiquement,
- Alimenté par la batterie 12 VDC intégrée dans le boîtier du store qui est chargée par le panneau solaire.

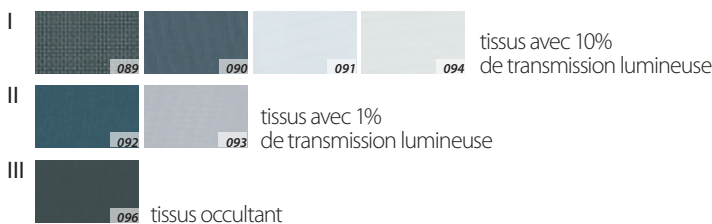
Commande :

- Automatique ou maniement à l'aide d'une commande.

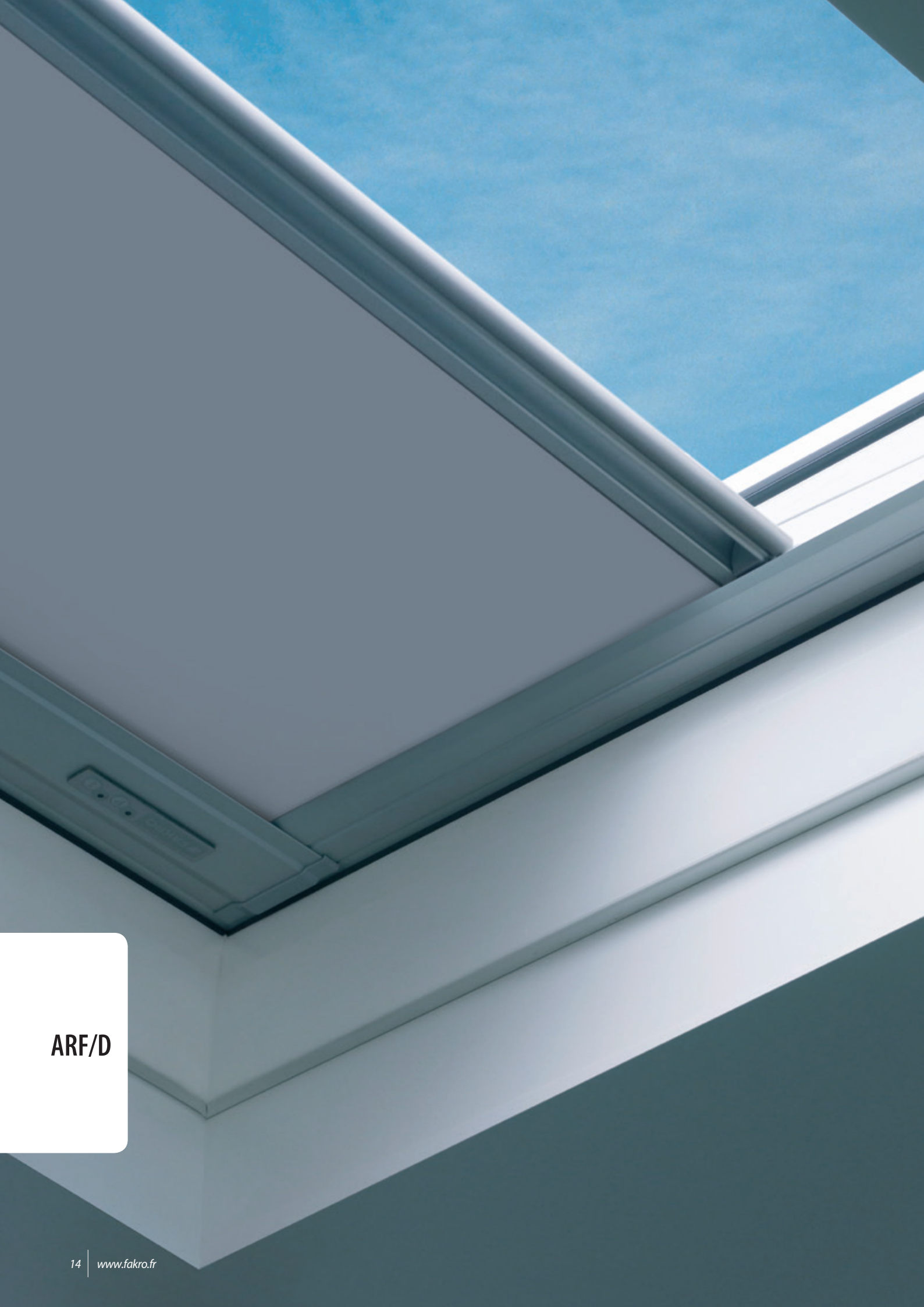


store AMZ/C Z-Wave

- Destiné à les fenêtres avec coupoles,
 - Commandé avec le système sans fil Z - Wave,
 - Un système innovant de profilés assure une installation du store sous la coupole de la fenêtre
 - Alimenté en courant électrique,
- Commande :
- Commandé à l'aide d'une commande ou un interrupteur mural



Les couleurs des échantillons de tissu peuvent différer de la réalité

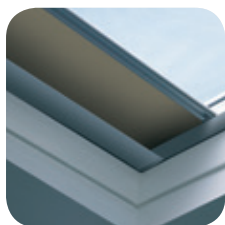


ARF/D



ACCESSOIRES INTERIEURS - STORES

- Le store intérieur protège contre les forts rayonnements du soleil, tout en étant décoratif.
- En utilisant le store, même les jours ensoleillés dans les combles, il y a néanmoins l'obscurité nécessaire pour les instants de repos.
- Grâce aux glissières, possibilité de laisser le store dans la position souhaitée.
- Disponible dans 2 versions de commande.



ARF/D

Commande :

- manègement manuel.



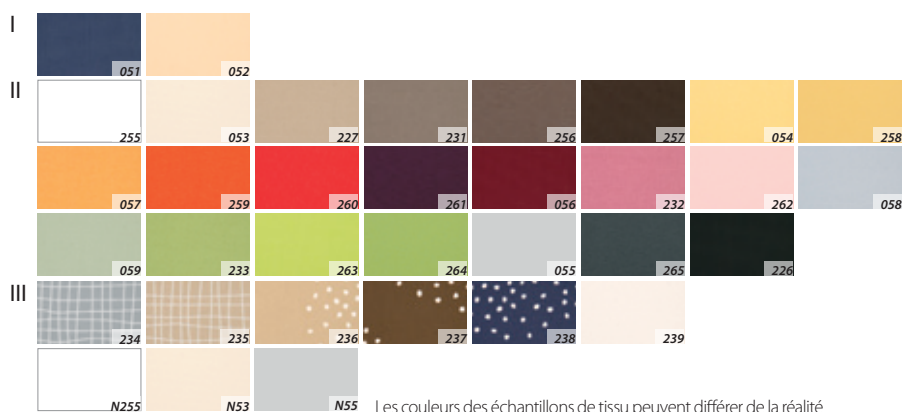
ARF/D Z-Wave



- commandé avec le système sans fil Z-Wave,
- alimenté en courant électrique.

Commande :

- commandé à l'aide d'une commande ou par un interrupteur mural.



Les couleurs des échantillons de tissu peuvent différer de la réalité



PERCHE



ZSD

La perche ZSD aide à ouvrir les fenêtres pour toits plats et ses accessoires installés en hauteur. La longueur standard d'une perche est égale à 119 cm (possibilité d'extension jusqu'à 330 cm).



DXW

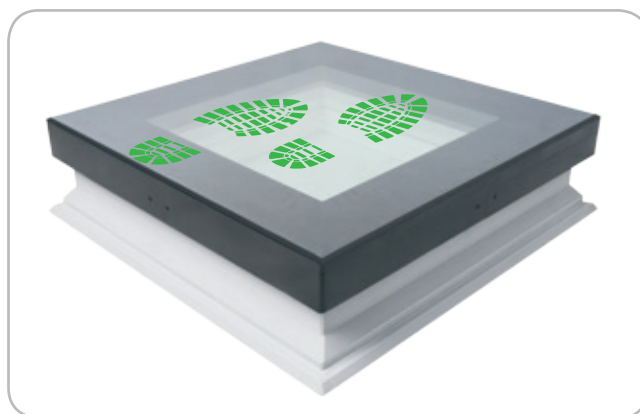
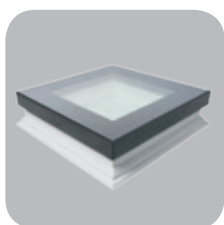


FENETRE PLANE POUR TOIT PLAT

La fenêtre plane fixe pour toit plat - DXW - est la solution idéale pour l'aménagement d'une terrasse, obtenant une surface plate sur le toit, tout en conservant les paramètres d'une fenêtre de toit fixe.

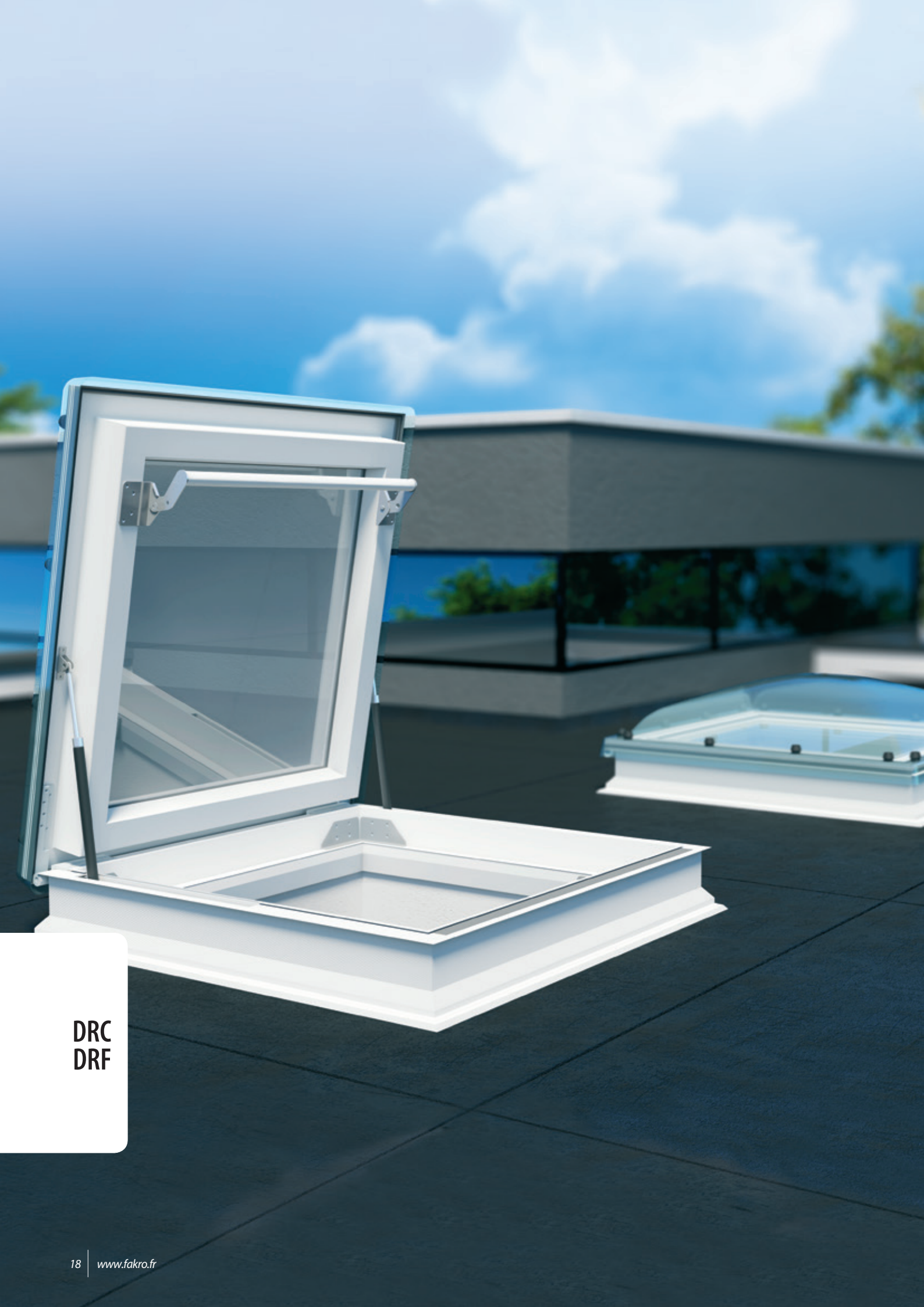
La surface de verre plane, constituée d'une plateforme ajourée, offre un excellent visuel sur un toit plat.

- 1  1 - Les cadres sont composés de profilés PVC remplis de polystyrène. Les profilés sont blancs côté intérieur
- 2  2 - Une construction spéciale, une capacité de charge renforcée et une couche antidérapante, permettent **de marcher sur la fenêtre**, pour se déplacer librement sur la terrasse. L'utilisation de la fenêtre DXW permet de créer une surface exploitable, sans être encombré par la surface extérieure volumineuse des fenêtres de toit, ou puits de lumière.
- 3  3 - Possibilité de montage d'accessoires intérieurs ARF/D or ARF/D Z-Wave.
- 4  4 - Pose admise pour des pentes de 0 à 15°.



DXW

- Une construction renforcée, une couche antidérapante, une vitre extérieure laminée anti-effraction, font de cette fenêtre un produit parfaitement fiable.
- Lumière optimale dans les pièces.
- Montage simple et facile.
- La fenêtre DXW est fournie avec le feuillard de fixation, permettant la jonction entre le dormant de la fenêtre et l'étanchéité du toit plat.
- Les fenêtres pour toit plat sont conçues de manière à réduire la perte de chaleur dans les pièces.
- Les profilés sont remplis d'un matériel thermo-isolant, améliorant ainsi les paramètres isolants du produit.
- La fenêtre DXW est disponible en double vitrage, coefficient $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- La fenêtre DXW est caractérisée par un design moderne et une finition de haute qualité.



DRC
DRF

NOUVEAU

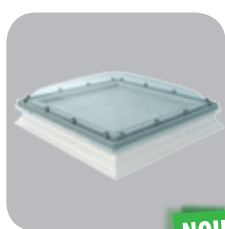
SORTIE POUR TOIT PLAT

La sortie de toit plat fait entrer un maximum de lumière naturelle, combinée avec un accès confortable sur le toit. Ces fenêtres sont pourvues d'excellentes qualités thermo-isolantes. A l'extérieur, cette fenêtre ne diffère pas des fenêtres standards.



- 1 - Les cadres dormants (15 cm) et ouvrants sont composés par des profilés en PVC à chambres multiples remplies d'isolation et blanc du côté intérieur.
- 2 - L'ouvrant s'ouvre jusqu'à un angle de 80°. Les vérins à gaz incorporés assurent une ouverture et une fermeture confortables, ainsi qu'une immobilisation de l'ouvrant en position complètement ouverte.
- 3 - Une surface antidérapante sur le cadre dormant assure un accès sécurisé sur le toit plat.
- 4 - Pose admise dans des pentes de toitures de 0 à 15°.

La version de fenêtre à verre plan doit impérativement être posée dans un angle de pose de min. 2° à max. 15°.

**NOUVEAU**

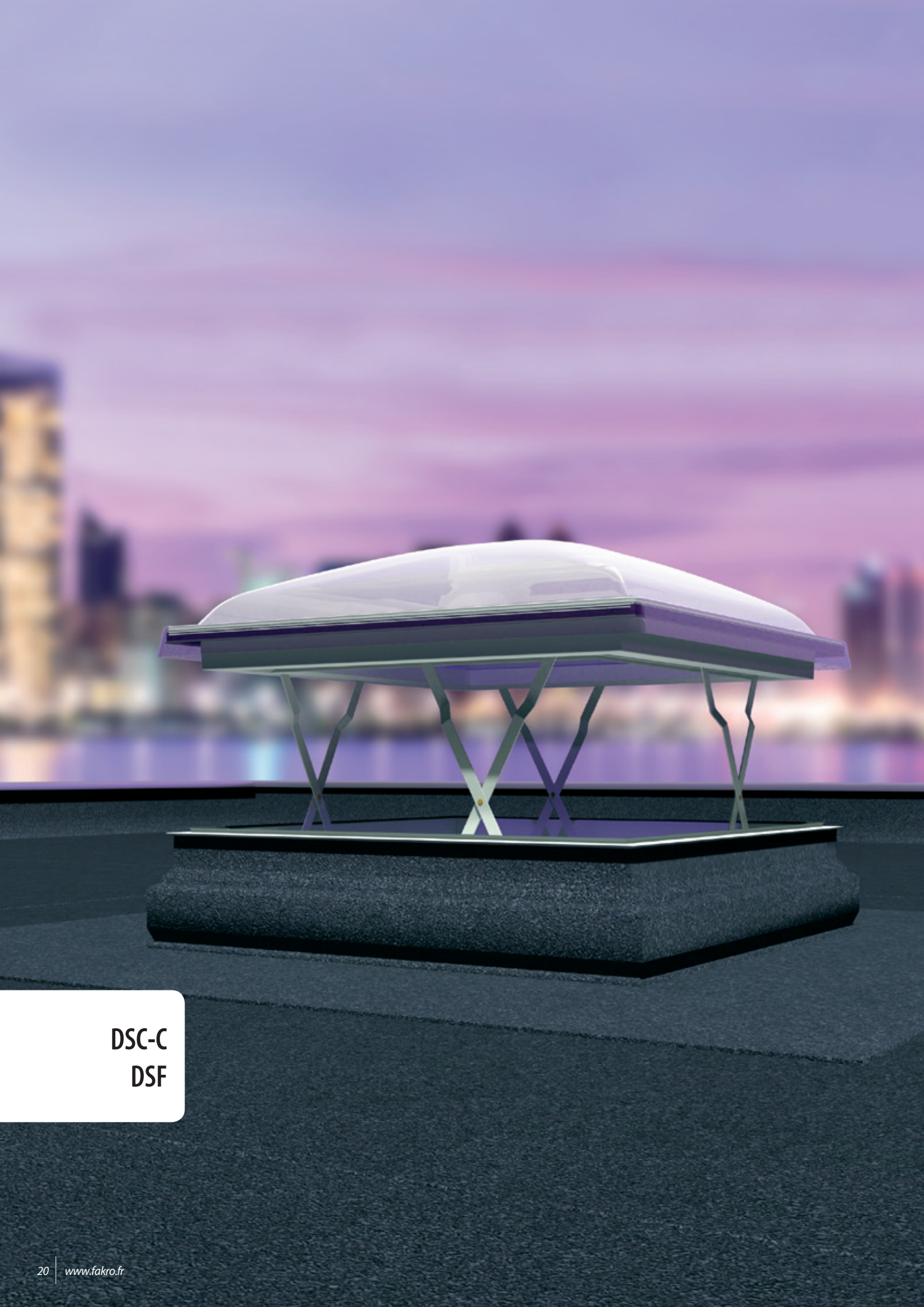
DRC

- Fenêtre pour toit plat avec coupole transparente (C) ou opaline (M) en polycarbonate avec film de protection contre les rayons UV.
- Compatible avec un pare-soleil extérieur (AMZ/C Z-Wave) très efficace contre l'échauffement excessif de la pièce, ainsi qu'avec un store d'occultation ARF/D ou ARF/D Z-Wave.

**NOUVEAU**

DRF

- Fenêtre pour toit plat avec verre supérieur plan (toujours en verre trempé 6 mm) aux bords noirs et encadrement en aluminium noir (RAL 9005).
- Compatible avec un pare-soleil extérieur (AMZ/F Solar) très efficace contre l'échauffement excessif de la pièce, ainsi qu'avec un store d'occultation ARF/D ou ARF/D Z-Wave.



DSC-C
DSF

NOUVEAU

EXUTOIRE DE DESENFUMAGE POUR TOIT PLAT

Les fenêtres de désenfumage pour toit plat DSC-C4 P2 et DSF DU6 permettent l'évacuation des fumées et de la chaleur lors de l'incendie, en assurant en même temps un accès de secours sur le toit pour les habitants. Dans des conditions normales d'exploitation, les fenêtres permettent la ventilation et l'éclairage de la pièce. Les fenêtres de désenfumage pour toit plat sont principalement destinées à des lieux de communication comme les cages d'escaliers.



- 1 - Le dormant des fenêtres de désenfumage pour toit plat est composé de profilés en PVC blanc multi-chambres contenant l'isolation.
- 2 - La pose admise de la fenêtre est de 0 à 15 degrés.
- 3 - Les fenêtres de désenfumage font partie du système d'évacuation des fumées gravitationnelles FAKRO, conformes à la norme harmonisée EN 12101-2:2003



NOUVEAU

DSC-C4 P2

- La fenêtre pour toit plat avec coupole **polycarbonate** transparente (C) et couche de protection contre le vieillissement prématuré par les UV.
- La fenêtre possède 4 servomoteurs.
- Double vitrage laminé et anti-effraction P2.



NOUVEAU

DSF DU6

- La fenêtre plane pour toit plat avec recouvrement supérieur en verre, qui remplace la coupole.
- La fenêtre possède 4 servomoteurs.
- Triple vitrage thermo isolant DU6 avec coefficient $U=0,5W/m^2K$



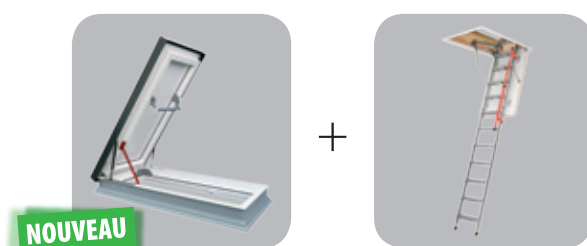
DRL

NOUVEAU

LA SORTIE POUR TOIT PLAT **DRL**

L'accès au toit plat DRL est une solution innovante permettant une sortie sécurisée et pratique sur le toit plat. L'escalier escamotable intégré LML assure un gain de place, et reste une alternative économique aux coûts associés à l'installation d'escalier fixe menant au toit.

- 1  1 - Un dormant en PVC de 16 cm de hauteur équipé de deux joints d'étanchéité
- 2  2 - Une trappe thermo-isolante en panneau sandwich, d'épaisseur de 4,7 cm, recouverte à l'extérieur par la tôle aluminium laquée en couleur RAL 7022, et équipée d'un joint d'étanchéité
- 3  3 - L'ouvrant s'ouvre jusqu'à 60°.
- 4  4 - Pose admise dans des pentes de toitures de 0-5°



DRL+LML

Le montage de la partie extérieure est réalisé durant les travaux de construction, tandis que celui de la partie intérieure s'effectue après les travaux d'achèvement.

Les dimensions de sortie DRL sont adaptées aux dimensions des escaliers LML, permettant la connexion appropriés des produits. L'escalier LML est vendu séparément.



EF_

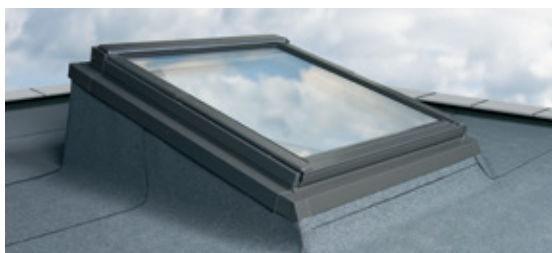


EFR



REHAUSSE DE FENETRE DE TOIT POUR TOIT PLAT **EF**

- Surélévation de l'angle de montage de la fenêtre par rapport à la surface du toit. Possibilité d'installer une fenêtre de toit sur les toits plats.
- La rehausse pour fenêtre de toit pour toit plat est surtout utilisée pour éclairer naturellement les combles, dans les bâtiments habitables et de bureaux, tout en conservant l'isolation. Il est également utilisé pour l'éclairage de bâtiments industriels et les entrepôts.
- Le système se compose de deux éléments principaux, tels que des panneaux en bois équipés d'une isolation en EPS du côté intérieur, et d'un raccord en aluminium, pour faciliter la pose avec la membrane d'étanchéité de la toiture. Le panneau en bois nécessite une isolation étanche et doit être joint avec la couverture existante.
- Compatibilité avec un pare-soleil extérieur solaire et des stores intérieurs. Il est conseillé d'utiliser les accessoires électriques.
- Pose admise dans des pentes de toitures de 0 à 15°.
- La rehausse de fenêtre de toit pour toit plat est disponible dans plusieurs versions. Chacune d'elle permet l'éclairage et l'aération de la pièce au-dessous du toit plat, mais selon la solution choisie, peut fournir des fonctions supplémentaires.



ECLAIRAGE EFW



- pour fenêtre à pente, la fenêtre électrique FTP-V Z-Wave commandée à l'aide de télécommande est conseillée.

SORTIE EFE



- pour fenêtre d'accès FW,
- sortie sur toit plat.

DESENFUMAGE EFS



- pour exutoire de désenfumage électrique FSP,
- l'exutoire de fumée sert à évacuer de l'intérieur de la pièce la chaleur et la fumée dégagées lors de l'incendie.



VERRIERE DE PIGNON MODULAIRE **EFR**

- La verrière de pignon EFR permet la pose sur un toit plat de fenêtres de toit traditionnelles en assemblage.
- La verrière de pignon EFR est composée d'un système isolé d'encadrement préfabriqué en bois, associé de profilés de recouvrement, apportant naturellement la lumière dans une pièce.
- La verrière de pignon EFR assure une bonne isolation thermique, avec possibilité d'installer toute fenêtre de toit standard en bois.
- La base de verrière de pignon EFR est composée de panneaux OSB et EPS. Les panneaux OSB peuvent être recouverts par les habillages intérieurs. La distance entre les fenêtres est 40 mm. Le raccordement type Thermo assure une meilleure isolation thermique.
- La verrière de pignon EFR inclut l'encadrement préfabriqué, le raccordement d'étanchéité, ainsi que les chevrons supplémentaires. Les fenêtres de toit ne sont pas fournies.
- Large gamme d'accessoires intérieurs et extérieurs. De part la hauteur des fenêtres de toit, il est conseillé de poser des accessoires électriques.
- Pose admise dans des pentes de toiture de 0 à 15°.



EFR



- dimensions standards d'une verrière modulaire double EFR : 78 cm et 114 cm en assemblage B2/2 (figure ci-dessus),
- hauteur maximale de la fenêtre de toit : 140 cm,
- dimension maximale de la trémie dans le toit : 228 cm x 250 cm,
- angle standard entre les fenêtres de toit : 120°, inclinaison des fenêtres : 30°,
- versions possibles sur commande : assemblages B3/2, B4/2, inclinaison des fenêtres. Largeur maximale jusqu'à 250 cm.



DIMENSIONS FENETRES POUR TOITS PLATS

DXF DU6 SUR MESURE

		Largeur de l'ouverture du toit A = 60 à 140 cm								
		60	70	80	90	100	110	120	130	140
Longueur de l'ouverture du toit B = 60 à 220cm	60	0,23								
	70		0,33							
	80			0,46						
	90	0,37			0,6					
	100					0,77				
	110									
	120				0,83			1,16		
	130									
	140									1,63
	150					1,21				
	160									
	170									
	180									
	190									

- dimensions disponibles sur mesure (par cm)
- dimensions non disponibles
- 0,23 - surface vitrée des dimensions standards

DMF DU6 SUR MESURE

		Largeur de l'ouverture du toit A = 60 à 140 cm								
		60	70	80	90	100	110	120	130	140
Longueur de l'ouverture du toit B = 60 à 170 cm	60	0,23								
	70		0,33							
	80			0,46						
	90				0,6					
	100					0,77				
	110									
	120				0,83			1,16		
	130									
	140									1,63
	150					1,21				
	160									
	170									
	180									
	190									

- dimensions disponibles sur mesure (par cm)
- dimensions non disponibles
- 0,23 - surface vitrée des dimensions standards

DEF DU6 SUR MESURE

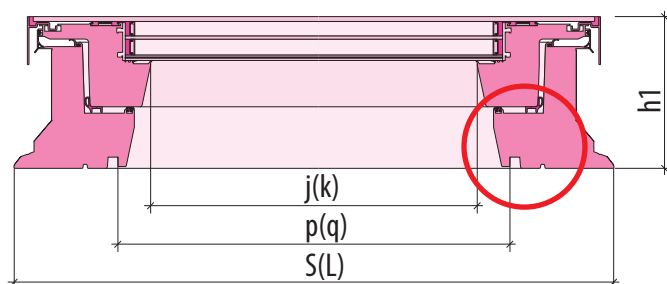
		Largeur de l'ouverture du toit A = 60 à 140 cm								
		60	70	80	90	100	110	120	130	140
Longueur de l'ouverture du toit B = 60 à 170 cm	60	0,23								
	70		0,33							
	80			0,46						
	90	0,37			0,6					
	100					0,77				
	110									
	120				0,83			1,16		
	130									
	140									1,63
	150					1,21				
	160									
	170									
	180									
	190									

- dimensions disponibles sur mesure (par cm)
- dimensions non disponibles
- 0,23 - surface vitrée des dimensions standards

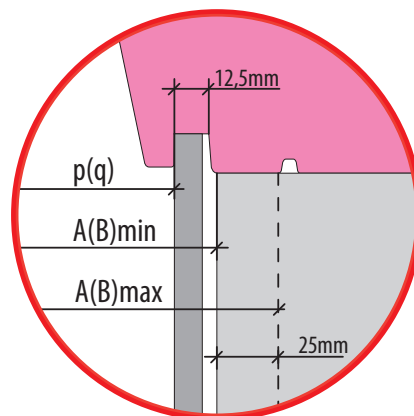
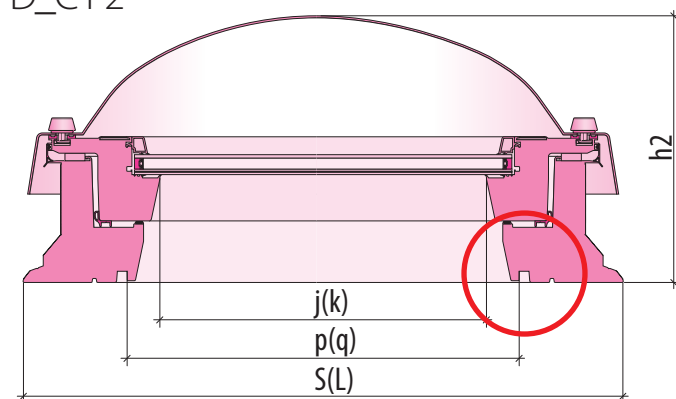


DIMENSIONS FENETRES POUR TOITS PLATS

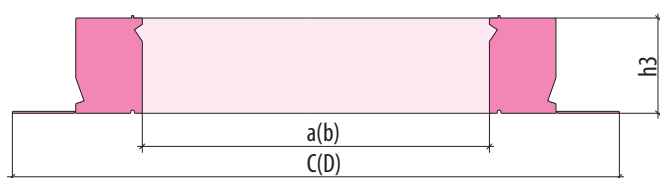
D_F DU6



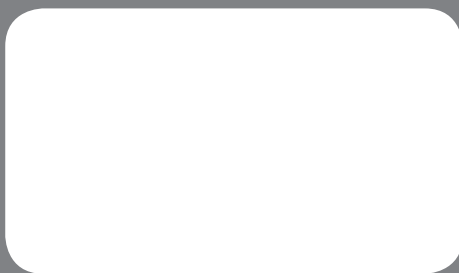
D_C P2



XRD



Ouverture toiture	Code dimensionnel	Dimensions extérieures du dormant	Dimensions intérieures d'ébrase- ment	Clair de vitrage	Hauteur		Dimensions intérieures rehausse	Dimensions extérieures collet d'appui rehausse	Hauteur
AxB min.		SxL	pxq	jxk	h1	h2	axb	CxD	h3
[cm]		[mm]							
60 x 60	01K	820 x 820	558 x 558	476 x 476	191	347	610 x 610	1020 x 1020	150
60 x 90	02K	820 x 1120	558 x 858	476 x 776	191	347	610 x 910	1020 x 1320	150
70 x 70	03K	920 x 920	658 x 658	576 x 576	191	347	710 x 710	1120 x 1120	150
80 x 80	04K	1020 x 1020	758 x 758	676 x 676	191	347	810 x 810	1220 x 1220	150
90 x 90	05K	1120 x 1120	858 x 858	776 x 776	191	382	910 x 910	1320 x 1320	150
90 x 120	06K	1120 x 1420	858 x 1158	776 x 1076	191	382	910 x 1210	1320 x 1620	150
100 x 100	07K	1220 x 1220	958 x 958	876 x 876	191	382	1010 x 1010	1420 x 1420	150
100 x 150	10K	1220 x 1720	958 x 1458	876 x 1376	191	432	1010 x 1510	1420 x 1920	150
120 x 120	08K	1420 x 1420	1158 x 1158	1076 x 1076	191	432	1210 x 1210	1620 x 1620	150
140 x 140	09K	1620 x 1620	1358 x 1358	1276 x 1276	191	432	1410 x 1410	1820 x 1820	150
120 x 220	11K	1420 x 2420	1158 x 2158	1076 x 2076	191	432	1210 x 2210	1620 x 2620	150



FAKRO®

FAKRO FRANCE
Impasse des Coutures
Z.I. Sud, 77200 TORCY
e-mail : fakro@fakro.fr, www.fakro.fr
tel. 01 60 06 75 02, fax 01 60 06 75 82