

FLACHDACH-PRODUKTE

2023





FLACHDACH-PRODUKTE

Gebäude mit Flachdächern sind architektonisch interessant, modern und für viele Bauherren eine ernstzunehmende Alternative zur klassischen Bauweise mit Steildach. Die Belichtung von Räumen direkt unter dem Flachdach ist naturgemäß schwieriger als im Steildach, denn im Flachdach können normale Dachfenster nur mit entsprechenden Zusatzelementen eingesetzt werden.

Deshalb hat FAKRO spezielle Flachdach-Fenster im Sortiment aufgenommen, die natürliches Tageslicht unter das Dach bringen und so Räume mit einer ausgewogenen natürlichen Belichtung ermöglichen. Flachdach-Fenster von FAKRO bieten viel Licht, eine gute Belüftung und weisen zudem sehr gute energetische Werte auf.

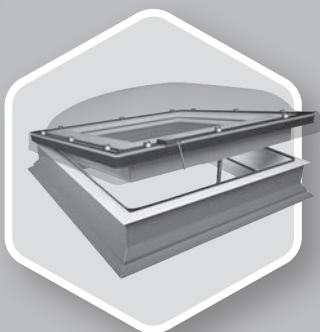




EIGENSCHAFTEN DER FLACHDACH-FENSTER



HOHES ENERGIESPARPOTENZIAL

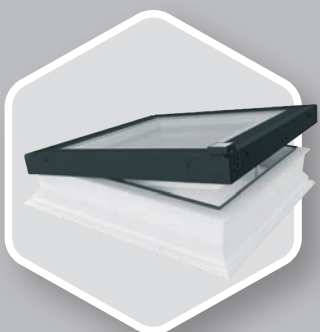
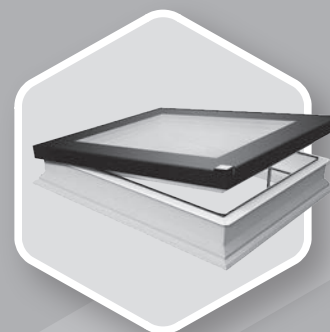


FLACHDACH-FENSTER D_C

Das Flachdach-Fenster D_C weist sehr gute energetische Werte auf. Der Wärmedurchgangskoeffizient für das Flachdach-Fenster DEC-C U8 mit der ultraenergiesparenden Isolierverglasung U8 beträgt **$U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$** nach DIN EN 1873 (für die Größe 120x120cm). Dieser Wert bezieht sich auf das gesamte Flachdach-Fenster bestehend aus Blendrahmen, Flügel und Lichtkuppel.

FLACHDACH-FENSTER D_F

Die Flachdach-Fenster vom Typ D_F sind mit der U8 Vierfach-Isolierverglasung lieferbar. Der Wärmedurchgangskoeffizient für das ganze Fenster D_F-DU8 beträgt **$0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$** nach DIN EN 14351-1. Die Flachdachfenster sind damit auch für Niedrigenergie- und Passivhäuser geeignet.



FLACHDACH-FENSTER D_G

Die Produkte verbinden die innovative Optik der Flachdach-Fenster Typ F, mit der Konstruktion der Flachdach-Fenster Typ C. Die Lösungen sind technisch ausgereift, sind mit der sicheren Einbruchschutzscheibe P2 ausgestattet und verfügen über einige der besten Wärmedämmungsparameter auf dem Markt.



AUSFÜHRUNG IN SONDERGRÖSSEN

Flachdach-Fenster vom Typ D_F, D_G und D_Z sind auch in Sondergrößen erhältlich. Daher können sie auch als Austauschfenster für vorhandene Lichtkuppeln oder

Flachdachfenster eingesetzt werden, die getauscht werden bzw. die an die steigenden energetischen Anforderungen angepasst werden müssen.



MEHR TAGESLICHT

Flachdach-Fenster sorgen für eine gute Raumbelichtung. Bei der Profilkonstruktion stand eine möglichst große Belichtungsfläche im Fokus. Ein umfangreiches Angebot

an Verschattungsmöglichkeiten sorgt dafür, dass Hitze und Licht bei Bedarf auch einmal draußen bleiben.



EINBAU IN GRÜNDÄCHER

FAKRO Flachdach-Fenster können mit einem oder mehreren Aufsetzkränzen mit einer Höhe von jeweils 15cm aufgestockt werden.

Dadurch lässt sich das Fenster auch sehr gut für den Einsatz in Gründächern nutzen.



AUFBAU DER FLACHDACH-FENSTER

Der Blendrahmen, gefertigt aus PVC-Mehrkammer-Profilen, ist von der Innenseite aus weiß (RAL 9010) ausgeführt. Die säurebeständigen und langlebigen Profile weisen eine sehr hohe Feuchtigkeitsresistenz auf. Dadurch ist das Flachdach-Fenster besonders pflegeleicht und für Trocken- und Feuchträume jeder Art geeignet. Die Profile sind innen mit Wärmedämmstoff verfüllt, was zur Verbesserung der Thermoisulationsparameter der Flachdach-Fenster beiträgt. Zusätzliche Andruckprofile, sogenannte Kappleisten, die das Eindeckmaterial unter dem Blendrahmen andrücken, erleichtern den Anschluss des Flachdach-Fensters an die Dacheindeckung.



Fenster Typ F

(mit innovativer Isolierverglasung)

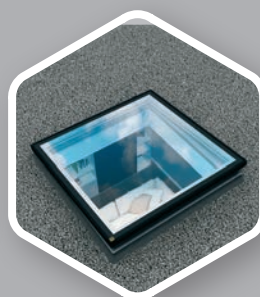
- DEF
- DMF
- DXF



Fenster Typ C

(mit Isolierverglasung und Lichtkuppel)

- DEC
- DMC
- DXC



Fenster Typ G

(mit Isolierverglasung und zusätzlichem Glassegment)

- DEG
- DMG
- DXG



Fenster Typ Z

(mit Isolierverglasung und zusätzlichem Glassegment)

- DEZ-A
- DMZ-A
- DXZ-A

Das Flachdach-Fenster D_F ist mit einer hochwertigen Isolierverglasung ausgestattet, die über sehr gute Thermoisulationsparameter verfügt. Sein neuartiges Design erfüllt höchste gestalterische Ansprüche und die Möglichkeit der Sondergrößenanfertigung erlaubt dem Architekten bzw. dem Bauherren eine flexible Planung. Sondergrößen können auch in der Ausführung D_G angeboten werden. Das Flachdach-Fenster D_C ist mit einer Lichtkuppel aus Polycarbonat ausgestattet. Hierbei sind nur Standardmaße möglich.

Beim Typ D_Z handelt es sich dabei um eine Weiterentwicklung der bewährten Flachdachfenster vom Typ D_G, hier jedoch mit einer bereits leicht schräg eingesetzten Flachverglasung.

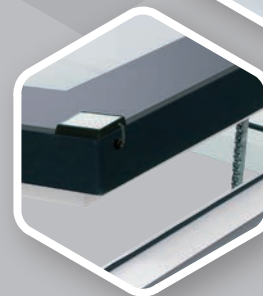
DE_ - elektrisch gesteuert

DM_ - manuell

DX_ - Festelement

Der Kettenantrieb der elektrisch gesteuerten Flachdach-Fenster befindet sich im Fenster-Flügel und bleibt so vor Witterungseinflüssen besser geschützt. Im geschlossenen Zustand ist der Antrieb nicht sichtbar.

Die elektrisch gesteuerten Flachdach-Fenster (DEC, DEF, DEG, DEZ) sind mit einem Regensensor ausgestattet, der das geöffnete Fenster bei Regen automatisch schließt.





**DEC
DMC
DXC**

**FENSTER MIT
DAUERHAFTER
POLYCARBONAT-
KUPPEL**

FLACHDACH-FENSTER TYP D_C



- mehr Tageslicht: Flachdach-Fenster sorgen für eine gute Raumbelichtung



- Blendrahmen aus mit Wärmedämmstoff gefüllten Mehrkammer-PVC-Profilen, Oberteil des Fensters besteht aus hochwertiger Isolierverglasung und transparenter (D_C - C) oder matterter (D_C - M) Kuppel. Die Lichtkuppel aus Polycarbonat weist eine hohe Resistenz gegen mechanische Beschädigungen, sowie Wettereinwirkungen wie Regen oder Hagel auf. Dank einer speziellen Beschichtung auf der inneren und äußeren Seite bleibt die Lichtkuppel vor UV-Strahlen geschützt.



- hohes Energiesparpotenzial: Durch den entsprechenden Aufbau und sehr gute Wärmedämmeigenschaften sind die Flachdach-Fenster auch für Niedrigenergie- und Passivhäuser geeignet. Der Wärmedurchgangskoeffizient für das ganze Fenster D_C - C U8



beträgt 0,72 W/m²K nach DIN EN 12567-2 (U=0,55 W/m²K nach DIN EN 1873 für die Größe 120x120cm. Dieser Wert bezieht sich auf das gesamte Flachdach-Fenster bestehend aus Blendrahmen, Flügel und Lichtkuppel)



- Der Wärmedurchgangskoeffizient für das ganze Fenster mit der sicheren Einbruchschuttscheibe P2 beträgt U 1,2 W/m²K nach DIN EN 12567-2



- breite Palette an Standardgrößen
- Einbau in Gründächer: Flachdach-Fenster können mit einem zusätzlichen Aufsetzkranz mit einer Höhe von jeweils 15 cm kombiniert eingebaut werden, was die Montage z.B. in Gründächern ermöglicht

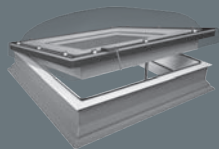


- zugelassene Dachneigung: 0 – 15 Grad



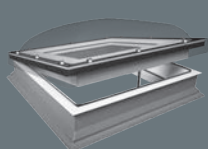
- breites Angebot an Innen- und Außenzubehör

DEC



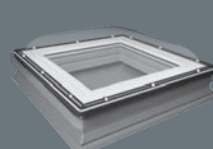
- elektrisch gesteuert mit kabellosem Z-Wave System
- im Lieferumfang: Netzgerät, Regensensor, Fernbedienung ZRH1
- Kettenhub: 12 cm

DMC



- manuelle Steuerung mit der 2,2 m langen Bedienstange (die Bedienstange ist im Lieferumfang enthalten)
- Spindelhub: 30 cm

DXC



- Festelement

Flachdach-Fenster Typ D_C:

- die Fenster zeichnen sich durch ein sehr gutes Brandverhalten mit der Klasse B nach DIN EN 13501-1 aus.
- besitzen die höchste Schlagfestigkeitsklasse SB1200 nach DIN EN 1873.
- Prüfung der Schalldämmung beim Regnen nach ISO 10140-1/A2:2014 – die Fenster haben sehr gute Ergebnisse erreicht. Der Koeffizient L_{IA} für DEC-C P2 beträgt 45,6 dB.

FLACHDACH-FENSTER

NEU

ab Mitte 2023 neue Größen

Fenstergröße [cm] (erforderliche Deckenöffnung)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140 ²⁾	120x220 ²⁾	90x60	120x90	150x100
Lichtfläche [m²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23	0,37	0,83	1,21
Größenbezeichnung	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K	31K	32K	33K
DEC-C U8 (VSG) elektrisch gesteuert $U=0,72W/m^2K^*$ $U_{rc}=0,55W/m^2K^{**}$	80CA01	80CA02	80CA03	80CA04	80CA05	80CA06	80CA07	80CA10	80CA08	-	-	80CA31	80CA32	80CA33
DEC-C P2 elektrisch gesteuert $U=1,2W/m^2K^*$ $U_{rc}=0,73W/m^2K^{***}$	80BW01	80BW02	80BW03	80BW04	80BW05	80BW06	80BW07	80BW10	80BW08	80BW09	80BW11	80BW31	80BW32	80BW33
DMC-C P2 manuelle Steuerung mit der 2,2 m langen Bedienstange $U=1,2W/m^2K^*$ $U_{rc}=0,73W/m^2K^{***}$	80BL01	80BL02	80BL03	80BL04	80BL05	80BL06	80BL07	80BL10	80BL08	80BL09	80BL11	80BL31	80BL32	80BL33
DXC-C P2 Festelement $U=1,2W/m^2K^*$ $U_{rc}=0,73W/m^2K^{***}$	80BC01	80BC02	80BC03	80BC04	80BC05	80BC06	80BC07	80BC10	80BC08	80BC09	80BC11	80BC31	80BC32	80BC33

* nach DIN EN 12567-2

** nach DIN EN 1873 für die Größe 120x120cm.

*** nach EN 1873:2014+A1:2016 für die Größe 120x120, A:4,1m²

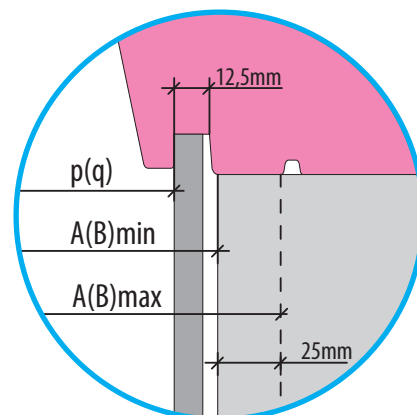
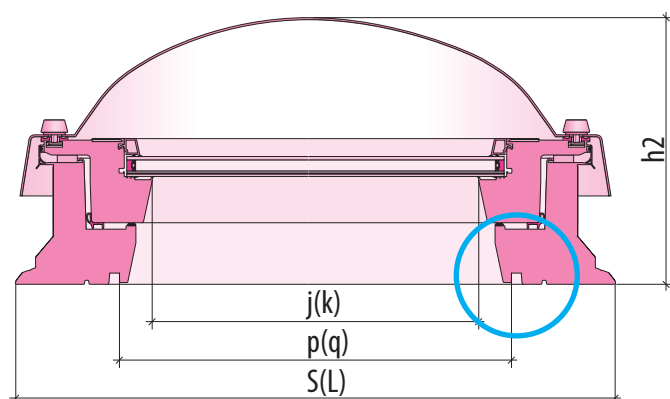


Lage der Beschläge und Antriebe bei den Fenstern DEC und DMC.

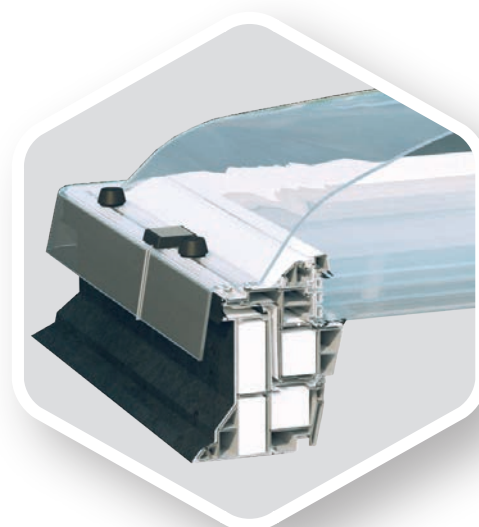
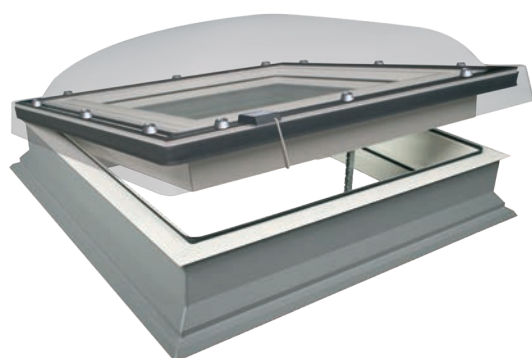
¹⁾ - die Fenster DEC U8 VSG besitzen in den Größen 100x150 und 120x120 zwei Kettenantriebe.

²⁾ - die Fenster DMC P2 besitzen in den Größen 140x140 und 120x220 einen Spindeltrieb.

D_CP2



lichte Dachöffnung		Größen- bezeich- nung	Außen- abmessungen	Innenfutter- Nutmaße	Lichtmaß Scheibe	Höhe
AxB max.	AxB min.		SxL	pxq	jxk	h2
[cm]	[cm]		[mm]			
65 x 65	60 x 60	01K	820 x 820	558 x 558	476 x 476	347
65 x 95	60 x 90	02K	820 x 1120	558 x 858	476 x 776	347
75 x 75	70 x 70	03K	920 x 920	658 x 658	576 x 576	347
85 x 85	80 x 80	04K	1020 x 1020	758 x 758	676 x 676	347
95 x 95	90 x 90	05K	1120 x 1120	858 x 858	776 x 776	382
95 x 125	90 x 120	06K	1120 x 1420	858 x 1158	776 x 1076	382
105 x 105	100 x 100	07K	1220 x 1220	958 x 958	876 x 876	382
105 x 155	100 x 150	10K	1220 x 1720	958 x 1458	876 x 1376	432
125 x 125	120 x 120	08K	1420 x 1420	1158 x 1158	1076 x 1076	432
145 x 145	140 x 140	09K	1620 x 1620	1358 x 1358	1276 x 1276	432
125 x 225	120 x 220	11K	1420 x 2420	1158 x 2158	1076 x 2076	432



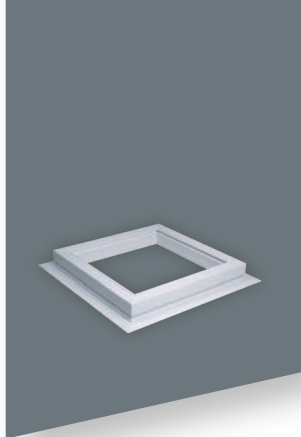


**XRD
XRD/W
XRD/A**

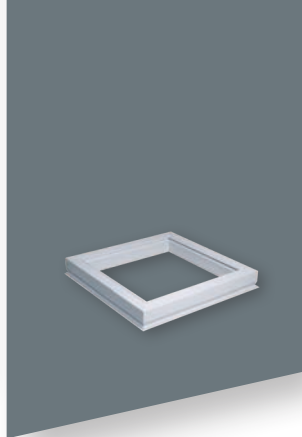

**RAHMEN FÜR
GEWÜNSCHTE EIN-
BAUHÖHE**

AUFSETZKRANZ XRD, XRD/W, XRD/A

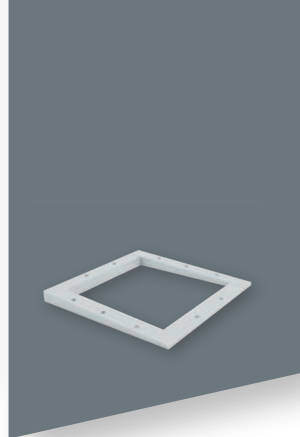
- die universelle Rahmenkonstruktion ermöglicht eine Aufstockung von zwei Aufsetzkränzen XRD oder von drei verstärkten Aufsetzkränzen XRD/W aufeinander, um die gewünschte Basis für den Fenstereinbau zu erreichen. Der Aufsetzkranz verfügt über einen umlaufenden Kragen. Dieser erleichtert die Anbindung an die wasserdichte Schicht im Dach.
- der Aufsetzkranz XRD/W bietet eine verstärkte Stabilität im Vergleich zu dem Aufsetzkranz XRD und hat Einfluss auf den Nutzkomfort der Fenster DXW und Ausstiegfenster DR_.
- die Rahmenprofile sind aus einem umweltfreundlichen Recycling-Material gefertigt und mit Wärmedämmstoff (EPS) gefüllt, was für gute Wärmedämmeigenschaften sorgt. Bei der Ausführung XRD/W besteht die Füllung aus imprägnierten Holzeinsätzen, was die Stabilität des Elementes verstärkt.
- angepasst an die Standardgrößen der Flachdach-Fenster; ebenfalls in Sondergrößen erhältlich (für den Einbau mit Flachdach-Fenstern vom Typ D_F, D_G und D_Z in Sondergrößen)
- Der Gefällekranz XRD/A ist geeignet für Flachdach-Fenster vom Typ D_F und D_G und ermöglicht den Einbau bei geringeren Dachneigungen als 2 Grad. Direkt unter dem Fenster montiert, vergrößert der Gefällekranz die Montageneigung um 3 Grad. Der Gefällekranz XRD/A besteht aus 4 miteinander verbundenen, imprägnierten und lackierten Holzelementen, die eine Aufkeillösung bilden und ist kompatibel mit XRD und XRD/W



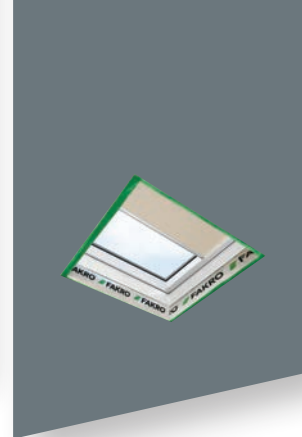
- Der Aufsetzkranz verfügt über einen umlaufenden Kragen. Dieser erleichtert die Anbindung an die wasser-dichte Schicht im Dach



- Werden mehrere Aufsetzkränze verwendet, wird der umlaufende Kragen einfach entfernt und zwei bzw. vom Typ XRD/W drei Aufsetzkränze können bereits ab Werk vormontiert werden



- Der Gefällekranz XRD/A wird direkt unter dem Fenster montiert



Die Dampfsperrschürze XDS-D sorgt für einen luftdichten Anschluß des Fensters

Die Aufsetzkränze XRD und XRD/W mit einer Höhe von 15 cm ermöglichen den Einsatz der Flachdach-Fenster in Gründächern und vergleichbaren Konstruktionen. Sie sind für alle Flachdach-Fenster geeignet.

Sie verkürzen die Montagezeit, wo die Montage der Fenster nur mit Aufstockung möglich ist, z.B. in Kies- oder Gründächern bzw. dicken Dämmschichten. Der Rahmen XRD/A ist für Flachdach-Fenster vom Typ D_F und D_G geeignet, ermöglicht den Einbau bei kleinerem Dachneigungen als 2 Grad. Eine Montage direkt unter dem Fenster vergrößert die Montagegeneigung um 3 Grad.

AUFSETZKRANZ

Fenstergröße [cm x cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220	90x60	120x90	150x100	200x100
Größenbezeichnung	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K	31K	32K	33K	34K
XRD	80AF01	80AF02	80AF03	80AF04	80AF05	80AF06	80AF07	80AF10	80AF08	80AF09	80AF11	80AF02	80AF06	80AF10	80AF34
XRD/W	839701	839702	839703	839704	839705	839706	839707	839710	839708	839709	839711	839702	839706	839710	839734
XRD/A	839801	839802	839803	839804	839805	839806	839807	839810	839808	839809	839811	839831	839832	839833	839834

Fenstergröße [cm x cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
Größenbezeichnung	13K	14K	15K	16K	17K	18K
XRD/W	839713	839714	839715	839716	839717	839718

DAMPFSPERRSCHÜRZE

Fenstergröße [cm x cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220	105x105	90x60	120x90	150x100	200x100
Größenbezeichnung	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K	12K	31K	32K	33K	34K
XDS-D	821Y01	821Y02	821Y03	821Y04	821Y05	821Y06	821Y07	821Y10	821Y08	821Y09	821Y11	821Y12	821Y02	821Y06	821Y10	821Y34



ZUBEHÖR



55093



80AZ34



80AZ40



850093

ZSD

Teleskop-Bedienstange ZSD für die Bedienung der Flachdach-Fenster vom Typ DMC, DMF, DMG, DMZ sowie der Verdunkelungsrollos ARF/D und APF/D. Die Länge der Bedienstange beträgt 119 cm (kann auf 330 cm verlängert werden).

ZBR

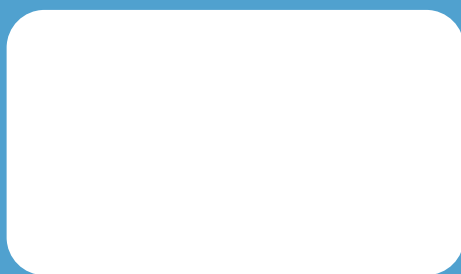
Der Öffnungsbegrenzer ZBR schützt vor einem ungewollten Zuklappen der Ausstiegsklappe. Der Öffnungsbegrenzer ZBR ist für Flachdach-Ausstieg DRL und Flachdach-Ausstiegfenster DRC geeignet.

ZBL/D

Dieses Schloss verhindert das unerwünschte Öffnen des Fensters. Geeignet für Flachdach-Fenster DRF, DRC, DRG und DRL.

ZRH12 Fernbedienung

Mehrkanal-Fernbedienung zur Steuerung der Produkte einzeln oder in bis zu 12 Gruppen.



 **FAKRO®**

FAKRO Dachfenster GmbH, Plathnerstraße 5A, 30175 HANNOVER
Tel (0511) 26 09 670; Fax (0511) 26 09 6716; www.fakro.de, fakro@fakro.de

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
DRUCKFEHLER VORBEHALTEN