



FELÜLVILÁGÍTÓ
TERMÉKEK
LAPOSTETŐRE
2020 IX

ÉRVÉNYES 2020. SZEPTEMBER 1-TŐL

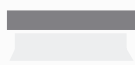
ENGEDJE BE A
FÉNYT
OTTHONÁBA





BEVILÁGÍTÁSI LEHETŐSÉGEK LAPOSTETŐ ESETÉN

TÍPUS F, G, Z



TÍPUS C



EF_



EFR



Alapvető igényünk, hogy otthonunk valamennyi helyisége természetes fénnel legyen ellátva. Azonban lapostetős épületek esetében is előfordulhatnak olyan helyiségek, amelyeknél nincs mód homlokzati nyílászárók beépítésére. Ilyen esetben ideális megoldást jelenthet a speciálisan kialakított, lapostetőben alkalmazható felüvilágító termékek beépítése.

A lapostetőn alkalmazható, nagyfokú funkcionalitással és kiváló hőszigetelési tulajdonságokkal rendelkező felüvilágító termékek bőséges mennyiségű természetes fénnel látják el a helyiségeket, és lehetővé teszik azok átszellőztetését is (kivéve fix változat).



SZERKEZETI TULAJDONSÁGOK

A tokszerkezet a helyiség felőli részén fehér színű (RAL9010). Az alkalmazott PVC anyaga nagymértékben ellenáll a savas hatásoknak illetve kiváló víztaszító tulajdonságokkal rendelkezik, így a felülvilágító ablakok tetszőleges típusú helyiségbe beépíthetők. A felülvilágító vízvetője alatt található kiegészítő leszorítóprofil tökéletes illesztést és vízzárást biztosít a felülvilágító ablak és a tetőfedő anyag között.



F típus
(innovatív üvegezéssel)

- DEF
- DMF
- DXF



C típus
(kupolával fedett üvegezéssel)

- DEC
- DMC
- DXC



G típus
(edzett üvegfelülettel
lezárt üvegezéssel)

- DEG
- DMG
- DXG



Z típus
(edzett és döntött
üvegfelülettel lezárt üvegezéssel)

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

A kupola nélküli F típusú felülvilágító ablak kiváló hőszigetelési paraméterekkel rendelkező, esztétikus, speciálisan megerősített innovatív üvegezéssel rendelkezik. A C típusú ablak hagyományos betörésgátló üvegezését polikarbonát kupola fedi. A G típus esetén a betörésgátló üvegezést egy külön keretbe foglalt edzett üvegfelület zárja le. A Z típusú felülvilágító a G típus továbbfejlesztett változata, amelyben a külső, lezáró üvegfelület profilja döntött helyzetű (az A változat esetében az üvegfelület hegesztve, míg a B változatban szegecselve rögzített). A fenti típusok háromféle nyitásmóddal kaphatók:

DE_ - elektromosan nyitható

DM_ - manuálisan nyitható

DX_ - fix (nem nyitható)



Az elektromos kivitelű Z-Wave felülvilágító ablakok nyitószervezete az ablakszárnyban található, ami megnöveli a távnyitó élettartamát illetve hozzájárul problémamentes működéséhez.



Az F, C, G és Z típusú ablakok elektromos (Z-Wave) kivitelű változatai esőérzékelővel is fel vannak szerelve, így esős időben az ablak automatikusan bezáródik.



LEGFONTOSABB TULAJDONSÁGOK

NAGYFOKÚ ENERGIATAKARÉKOSSÁG

D_C típus

A megfelelő szerkezeti kialakítás és az opcióban rendelhető extra hőszigetelő üvegezés együttesen rendkívüli hőátbocsátási együtthatót eredményez. A DEC-C U8 felülvilágító ablak $U_{\text{ablak}} = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$ együtthatóval rendelkezik EN1873 szerint (a 120x120cm méret esetén).

D_F típus

DU8 extra hőszigetelő, négyrétegű üvegezéssel is kapható, az $U_{\text{ablak}} = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$ együttható (PN-EN 14351-1 szerint) lehetővé teszi a kupola nélküli felülvilágító ablak alkalmazását passzív házas projekteknél is.

D_G típus

Az egykamrás, betörésgátló P2 üvegezéssel rendelkező G típusú felülvilágítók a konkurencia hasonló megoldásaihoz képest 35%-kal jobb hőátbocsátási együtthatóval rendelkeznek.

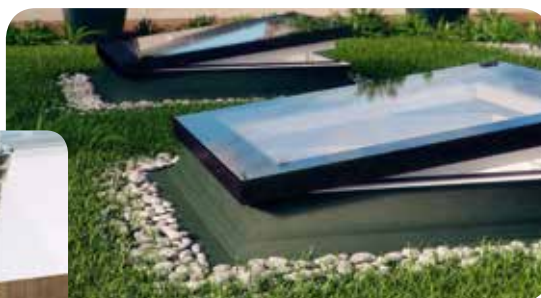


TETSZŐLEGES MÉRETBEN IS RENDELHETŐ

A D_F, D_G és D_Z típusok, az elérhető járatos méreteken felül, adott mérettartományokon belül (60x60cm és 120x220 cm kiosztás között) tetszőleges méretben is rendelhetők. Az épületekkel szemben támasztott szigetelési követelmények jelentős mértékben megnövekedtek - az egyedi méretű F, G és Z típusú felülvilágító ablakokkal egyszerűen válthatók ki a régi, gyakran elavult szerkezetű felülvilágítók, ami adott esetben jelentősen javíthat az egész épület hőszigetelési tulajdonságain.

ZÖLDTETŐS MEGOLDÁSOK

A D_F típus szükség esetén (pl. zöldtetők) 15cm magas kiemelő alapra (XRD toktoldóra) helyezhető.



BŐSÉGES MENNYISÉGŰ TERMÉSZETES FÉNY

Az új generációs felülvilágító ablakok akár 16%-kal nagyobb bevilágító felülettel rendelkeznek a konkurencia hasonló termékeihez képest.



**DEF
DMF
DXF**



Széles színválaszték

➤ **D_F** KUPOLA NÉLKÜLI FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

Legfontosabb tulajdonságok:

- tűzzel szemben nagyfokú ellenálló képesség, B tűzvédelmi osztály a PN-EN 13501-1 szabvány szerint
- ütéssel szemben legmagasabb, SB1200 osztályú ellenállás az EN 1873 szabvány szerint



reddot design award
winner 2016

A DEF felülvilágító ablak letisztult formájának és modern gyártástechnológiájának köszönhetően elnyerte a tekintélyes Red Dot díjat.



- A felüvilágító ablak speciálisan megtervezett profiljának köszönhetően 16%-kal nagyobb bevilágító felület és több természetes fény a helyiségben

- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmercvítéses PVC profilból álló tokszerkezet

- Speciális hőszigetelő üvegezésű ablakszárny, kívül hővisszaverő, edzett üveggel, belül P2A osztályú betörésgátló üveggel



- Kapható háromrétegű hőszigetelő üvegezéssel ($U_{\text{üveg}}=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$), $R_{\text{ablak}}=34 \text{ dB}$ hanggátló értékkel, 6H-18-4HT-20-44.2T vagy 6H-18-4HT-20-55.2T** üvegezési rétegrenddel (** 120x120cm, 100x150cm, 140x140cm, 120x220cm méret esetén)



- DU8 üvegezés passzívházakhoz, négyrétegű üvegezéssel ($U_{\text{üveg}}=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$), $R_{\text{ablak}}=33 \text{ dB}$ hanggátló értékkel, 6H-10-4HT-10-4HT-12-44.2T üvegezési rétegrenddel



- A járatos méreteken felül, adott mérettartományokon belül (60x60cm és 120x220cm kiosztás között) tetszőleges méretben is rendelhető a régi, gyakran elavult és nem hőszigetelő felüvilágítók kiváltására



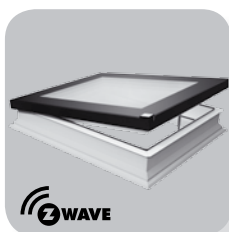
- Beépíthető zöldtetős megoldások esetén is 15cm magas XRD toktoldó alkalmazásával



- Beépítési tartomány: 2-15°

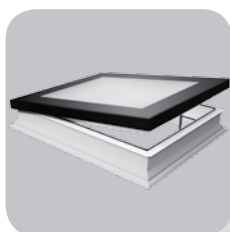


- Lehetőség belső és külső kiegészítők alkalmazására



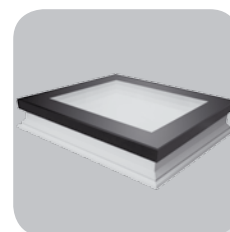
DEF

- elektromos (Z-Wave) kivitel
- gyárilag tápegységgel, távirányítóval és esőérzékelővel
- a szárny 15cm-re nyitható



DMF

- manuális kivitel
- ZSD távirányító rúddal működtethető
- a szárny 30cm-re nyitható



DXF

- fix (nem nyitható) kivitel

KUPOLA NÉLKÜLI FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK												
ablakméret [cm]		60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120**	140x140**	100x150**	120x220**
hasznos üvegfelület [m ²]		0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,63	1,21	2,23
méretkód		01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
DEF DU6 elektromos	$U_{\text{ablak}}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K} *$	316 555	374 868	367 579	412 875	462 858	517 005	500 345	608 640	744 009	633 631	910 096
		402 025	476 082	466 825	524 352	587 829	656 597	635 438	772 973	944 891	804 711	1 155 822
DEF DU8 elektromos	$U_{\text{ablak}}=0,64 \text{ W/m}^2\text{K} *$	428 495	472 750	498 262	510 758	567 509	663 308	629 987	730 472	-	805 446	-
		544 189	600 393	632 793	648 662	720 736	842 401	800 083	927 699	-	1 022 916	-
DMF DU6 manuális - ZSD távirányító rúddal	$U_{\text{ablak}}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K} *$	246 788	271 259	285 316	292 605	325 406	385 802	361 852	424 330	602 392	500 865	783 578
		313 421	344 498	362 352	371 609	413 266	489 968	459 552	538 899	765 038	636 099	995 144
DMF DU8 manuális - ZSD távirányító rúddal	$U_{\text{ablak}}=0,64 \text{ W/m}^2\text{K} *$	361 331	398 297	418 603	430 057	477 957	564 905	531 063	621 135	-	738 802	-
		458 890	505 838	531 625	546 172	607 005	717 430	674 450	788 842	-	938 279	-
DXF DU6 fix	$U_{\text{ablak}}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K} *$	220 756	243 664	256 680	263 449	292 085	345 191	324 886	402 983	523 253	421 727	703 919
		280 360	309 454	325 984	334 580	370 948	438 393	412 605	511 789	664 532	535 593	893 977
DXF DU8 fix	$U_{\text{ablak}}=0,64 \text{ W/m}^2\text{K} *$	331 654	364 976	385 281	387 884	394 653	517 005	486 808	569 070	800 239	631 028	1 076 704
		421 201	463 519	489 307	492 613	501 209	656 597	618 246	722 719	1 016 304	801 405	1 367 414

* EN 12567-2 szerint

**DEC
DMC
DXC**



➤ **D_C** KUPOLÁS FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

Legfontosabb tulajdonságok:

- tűzzel szemben nagyfokú ellenálló képesség, B tűzvédelmi osztály a PN-EN 13501-1 szabvány szerint
- ütéssel szemben legmagasabb, SB1200 osztályú ellenállás az EN 1873 szabvány szerint



- A felülvilágító ablak speciálisan megtervezett profiljának köszönhetően 16%-kal nagyobb bevilágító felület és több természetes fény a helyiségben



- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmerevítéses PVC profilból álló tokszerkezet

- Speciális hőszigetelő üvegezésű ablakszárny, kívül UV-álló polikarbonát kupolával (D_C-C víztiszta vagy D_C-M matt változatban)



- Kapható P2 betörésgátló üvegezéssel ($U_{\text{üveg}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), $R_{\text{ablak}}=35 \text{ dB}$ hanggátló értékkel, 4H-14-33.2T üvegezési rétegrenddel



- Passzívházakhoz alkalmazható U8(VSG) négyrétegű üvegezéssel ($U_{\text{üveg}}=0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$), $R_{\text{ablak}}=36 \text{ dB}$ hanggátló értékkel, 4H-10-4HT-12-4HT-12-33.2T üvegezési rétegrenddel



- Széles méretválaszték



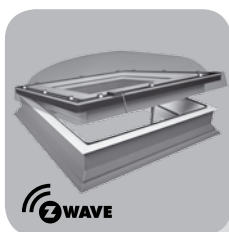
- Beépíthető zöldtetős megoldások esetén is 15cm magas XRD tokoldó alkalmazásával



- Beépítési tartomány: 0-15°

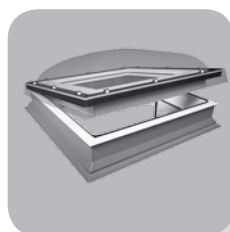


- Lehetőség belső és külső kiegészítők alkalmazására



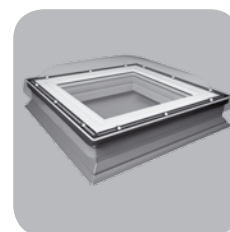
DEC

- elektromos (Z-Wave) kivitel
- gyárilag tápegységgel, távirányítóval és esőérzékelővel
- a szárny 15cm-re nyitható
- DEC-C víztiszta és DEC-M matt kupolával



DMC

- manuális kivitel
- ZSD távnyitó rúddal működtethető
- a szárny 30cm-re nyitható
- DMC-C víztiszta és DMC-M matt kupolával
- a távnyitó rúd a termékhez automatikusan jár



DXC

- fix (nem nyitható) kivitel
- DXC-C víztiszta és DXC-M matt kupolával

KUPOLÁS FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm]		60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120**	140x140	100x150	120x220
hasznos üvegfelület [m ²]		0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,63	1,21	2,23
méretkód		01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
DEC-C U8(VSG) elektromos	$U_{\text{ablak}}=0,72 \text{ W/m}^2\text{K} *$ $U_{\text{ablak}}=0,55 \text{ W/m}^2\text{K} **$	341 546 433 764	376 951 478 727	397 256 504 515	407 148 517 078	452 445 574 605	528 980 671 805	502 427 638 083	582 607 739 911	- -	642 482 815 952	- -
DEC-C P2 elektromos	$U_{\text{ablak}}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K} *$	228 045 289 617	250 953 318 711	265 011 336 564	271 259 344 498	301 456 382 850	353 001 448 311	335 299 425 829	388 405 493 274	528 460 671 144	427 974 543 527	711 729 903 895
DMC-C P2 manuális - ZSD távnyitó rúddal	$U_{\text{ablak}}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K} *$	156 716 199 029	172 856 219 527	179 624 228 123	186 393 236 719	207 219 263 168	248 871 316 066	230 127 292 262	272 821 346 482	394 653 501 209	342 067 434 425	497 741 632 132
DXC-C P2 fix	$U_{\text{ablak}}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K} *$	125 477 159 355	137 972 175 225	143 699 182 498	148 906 189 110	165 567 210 270	198 888 252 588	183 789 233 413	218 152 277 053	296 771 376 899	244 706 310 776	399 339 507 160
DXC-C U8(VSG) fix	$U_{\text{ablak}}=0,72 \text{ W/m}^2\text{K} *$	188 215 239 033	206 958 262 837	215 549 273 747	223 359 283 666	248 350 315 405	298 332 378 882	275 684 350 119	327 229 415 580	445 156 565 348	367 058 466 164	599 008 760 740
DMC-C U8(VSG) manuális - ZSD távnyitó rúddal	$U_{\text{ablak}}=0,72 \text{ W/m}^2\text{K} *$	235 073 298 543	259 284 329 290	269 436 342 184	279 589 355 078	310 828 394 752	373 306 474 099	345 191 438 393	409 231 519 723	591 979 751 813	513 101 651 638	746 612 948 197

*EN 12567-2 szerint

**EN 1873 szerint a 120x120 méretre

D_F Secure
D_C Secure

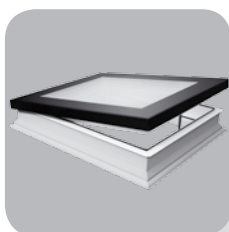


➤ **D_F SECURE, D_C SECURE** BETÖRÉSGÁTLÓ FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

Legfontosabb tulajdonságok:

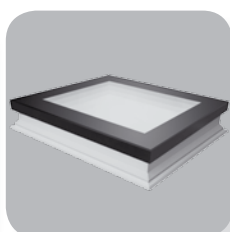
- teljesítik az európai RC 2 2. betörésvédelmi osztály követelményeit az EN 1627 szabvány szerint
- tűzzel szemben nagyfokú ellenálló képesség, B tűzvédelmi osztály a PN-EN 13501-1 szabvány szerint
- ütéssel szemben legmagasabb, SB1200 osztályú ellenállás az EN 1873 szabvány szerint

- A felüvilágító ablak speciálisan megtervezett profiljának köszönhetően 16%-kal nagyobb bevilágító felület és több természetes fény a helyiségben
- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmerevítéses PVC profilból álló tokszerkezet
- Speciális hőszigetelő és betörésgátló üvegezésű ablakszárny, D_F Secure esetén kupola nélküli változatban, manuális nyitású vagy fix kivitelben
- Speciális hőszigetelő és betörésgátló üvegezésű ablakszárny, D_C Secure esetében UV-álló polikarbonát kupolával, manuális nyitású vagy fix kivitelben
- A kupola nélküli ablak P4A osztályú betörésgátló DU6 Secure hőszigetelő üvegezéssel kapható ($U_{\text{üveg}}=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_{\text{ablak}}=34 \text{ dB}$ hanggátló értékkel, 6H-18-4HT-20-44.2T vagy 6H-18-4HT-20-55.2T** üvegezési rétegrenddel (** 120x120cm, 100x150cm, 140x140cm, 120x220cm méret esetén)
- A kupolás felüvilágító ablakok P4A osztályú, P4 Secure típusú betörésgátló üvegezéssel ($U_{\text{üveg}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_{\text{ablak}}=35 \text{ dB}$ hanggátló értékkel, 4H-14-33.2T üvegezési rétegrenddel)
- Beépíthető zöldtetős megoldások esetén is 15cm magas XRD toktoldó alkalmazásával
- Beépítési tartomány: D_F Secure esetén 2-15°, D_C Secure esetében 0-15°
- Lehetőség belső és külső kiegészítők alkalmazására



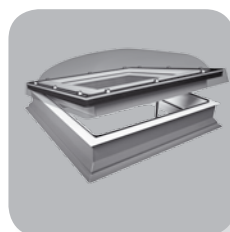
DMF Secure

- manuális kivitel
- ZSD távirányító rúddal működtethető (a csomag része)
- a szárny 30cm-re nyitható



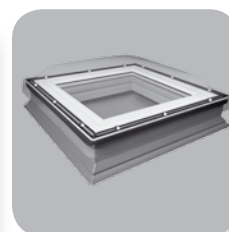
DXF Secure

- fix (nem nyitható) kivitel



DMC Secure

- manuális kivitel
- ZSD távirányító rúddal működtethető
- a szárny 30cm-re nyitható



DXC Secure

- fix (nem nyitható) kivitel

BETÖRÉSGÁTLÓ FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm]		90x90	90x120	100x100	120x120
hasznos üvegfelület [m ²]		0,6	0,83	0,77	1,16
méretkód		05K	06K	07K	08K
DMF DU6 Secure manuális - ZSD távirányító rúddal	$U_{\text{ablak}}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K} *$	364 976 463 519	432 660 549 478	406 628 516 417	476 395 605 021
DXF DU6 Secure fix	$U_{\text{ablak}}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K} *$	328 010 416 572	387 364 491 952	364 455 462 858	451 924 573 944
DMC-C P4 Secure manuális - ZSD távirányító rúddal	$U_{\text{ablak}}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K} *$	232 210 294 907	279 589 355 078	258 242 327 968	306 142 388 801
DXC-C P4 Secure fix	$U_{\text{ablak}}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K} *$	185 872 236 058	223 359 283 666	206 698 262 507	244 706 310 776

*EN 12567-2 szerint









**DEG
DMG
DXG**

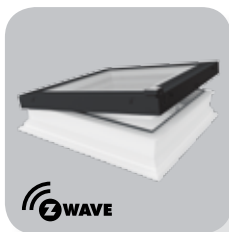


➤ **D_G** KUPOLA NÉLKÜLI FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

Legfontosabb tulajdonságok:

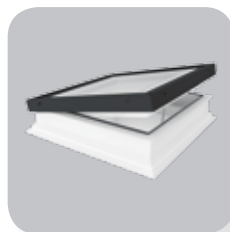
- a D_F és D_C típusú felülvilágító ablakok műszaki tulajdonságait ötvöző, kedvező ár-érték arányú termék

-  - Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmercvítéses PVC profilból álló tokszerkezet, alumínium profilra rögzített edzett üveggel
-  - A konkurencia hasonló megoldásaihoz képest 35%-kal kedvezőbb hőszigetelési együttható ($U_{ablak} = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$)
-  - Kapható P2 kétrétegű ragasztott üvegezéssel ($U_{üveg} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), 4H – Tg14Ar- 33.2T + 4H vagy 4H – Tg14Ar – 33.2T + 6H üvegezési rétegrenddel. Felár ellenében P4A osztályú betörésgátló üvegezéssel is rendelhető.
-  - A 9 járatos méreten felül, adott mérettartományokon belül (60x60cm és 120x120cm vagy 100x150cm kiosztás között) tetszőleges méretben is rendelhető a régi, gyakran elavult és nem hőszigetelő felülvilágítók kiváltására
-  - Beépíthető zöldtetős megoldások esetén is 15cm magas XRD toktoldó alkalmazásával
-  - Beépítési tartomány: 2-15°
-  - Csak belső kiegészítők alkalmazása lehetséges
-  - A felülvilágító ablak P2 üvegezésén túl, a keret felső síkjában is elhelyezésre került egy üvegréteg, így alakul ki a teljes szerkezetre a 0,92 W/m²K U érték.



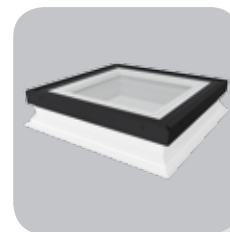
DEG

- elektromos (Z-Wave) kivitel
- gyárilag tápegységgel, távirányítóval és esőérzékelővel
- a szárny 15cm-re nyitható



DMG

- manuális kivitel
- gyárilag mellékelt, 2,2 m hosszú távnyitó rúddal működtethető
- a szárny 30cm-re nyitható



DXG

- fix (nem nyitható) kivitel

KUPOLA NÉLKÜLI D_G FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120*	140x140	100x150*	120x220
hasznos üvegfelület [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16	1,63	1,21	2,23
méretkód	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K
DMG P2 manuális	167 649 212 915	187 955 238 702	192 641 244 653	198 888 252 588	221 797 281 682	267 093 339 209	246 267 312 760	300 415 381 527	438 387 556 752	364 455 462 858	552 410 701 560
DEG P2 elektromos	246 267 312 760	270 738 343 837	286 358 363 674	292 605 371 609	327 489 415 911	381 116 484 017	361 852 459 552	429 536 545 511	586 252 744 540	462 337 587 168	789 826 1 003 079
DXG P2 fix	135 890 172 580	153 071 194 400	155 154 197 045	161 922 205 641	180 145 228 784	215 028 273 086	200 971 255 233	242 623 308 131	329 051 417 895	263 970 335 241	443 594 563 364

* EN 14351-1:2006+A2:2016 szerint



A vasalatok és távnyitó motorok elhelyezésének módja a D_G ablakok esetén.

*A DMG ablakok esetében a 100x150 és 120x120 méretű változatok csak 1 csavaros távnyitóval rendelkeznek.

D_Z-A
D_Z-B



➤ **Z TÍPUSÚ** FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

Legfontosabb tulajdonságok:

- a D_G típusú felülvilágító ablak speciálisan továbbfejlesztett változata
- az egyedi felépítésű szárnyszerkezetben az üvegezés külső felülete döntött, így a csapadék elvezetése 0 fokos beépítés esetén is biztosított
- kapható D_Z-A (hegesztve rögzített üvegezésű) és D_Z-B (szegecselve rögzített üvegezésű) változatban

ÚJDONSÁG



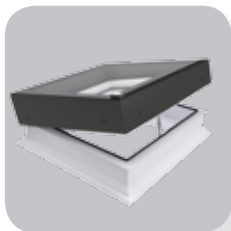
- Tökéletes megoldás a csapadékvíz elvezetésére teljesen sík felületen történő beépítés esetén is
- A speciális felépítésből adódóan beépíthető 0°-tól mindenféle egyéb, dőlésszöveget megváltoztató segédszerkezet nélkül
- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmerevítéses PVC profilból álló tokszerkezet



P2

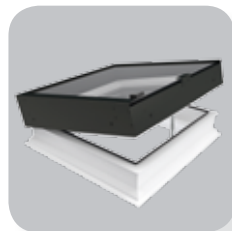
P4

- Kapható P2 kétrétegű ragasztott üvegezéssel (U_{üveg}=1,1 W/m²K), 4H – Tg14Ar- 33.2T + 4H vagy 4H – Tg14Ar – 33.2T + 6H üvegezési rétegrenddel. Felár ellenében P4A osztályú betörésgátló üvegezéssel is rendelhető
- Felár ellenében rendelhető a külső üvegfelület alá gyárilag rögzített AMZ/Z Z-Wave elektromos hővédő rolóval is
- A speciális üvegezéssel rendelkező szárny kupola nélküli, így a beépítés is gyorsabb
- A 8 járatos méreten felül, adott mérettartományokon belül (60x60cm és 120x120cm kiosztás között) tetszőleges méretben is rendelhető a régi, gyakran elavult és nem hőszigetelő felülvilágítók kiváltására
- Környezetbarát termék, tekintettel a nagyobb részt újrahasznosított anyagoknak köszönhetően
- Lehetőség AMZ/Z Z-Wave illetve belső kiegészítő felszerelésére. Az ablak kompatibilis a felülvilágító ablakokhoz való beépítési tartozékokkal is.



D Z-A

- DEZ-A elektromos (Z-Wave) kivitel, gyárilag tápegységgel, távirányítóval és esőérzékelővel
- DMZ-A manuális kivitel, ZSD távnyitó rúddal működtethető
- DXZ-A fix (nem nyitható) kivitel



D Z-B

- DEZ-B elektromos (Z-Wave) kivitel, gyárilag tápegységgel, távirányítóval és esőérzékelővel
- DMZ-B manuális kivitel, ZSD távnyitó rúddal működtethető
- DXZ-B fix (nem nyitható) kivitel

KUPOLA NÉLKÜLI, DÖNTÖTT ÜVEGEZÉSŰ D_Z FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
hasznos üvegfelület [m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
méretkód	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DEZ-A P2 U=0,95 W/m ² K *	291 564	353 001	338 943	380 595	426 412	476 395	460 775	560 740
elektromos	370 286	448 311	430 458	483 356	541 544	605 021	585 185	712 140
DMZ-A P2 U=0,95 W/m ² K *	227 524	255 639	262 928	269 697	299 894	355 083	333 737	391 008
manuális	288 956	324 662	333 919	342 515	380 866	450 956	423 846	496 580
DXZ-A P2 U=0,95 W/m ² K *	204 095	230 648	236 896	245 747	269 176	308 225	290 002	361 331
fix	259 200	292 923	300 858	312 098	341 854	391 445	368 303	458 890
DEZ-B P2 U=0,95 W/m ² K *	262 928	289 481	305 622	312 911	356 125	414 437	386 843	467 023
elektromos	333 919	367 641	388 139	397 397	452 278	526 335	491 291	593 119
DMZ-B P2 U=0,95 W/m ² K *	182 748	204 095	209 301	216 590	241 582	290 523	267 614	326 448
manuális	232 090	259 200	265 813	275 070	306 809	368 964	339 870	414 588
DXZ-B P2 U=0,95 W/m ² K *	152 550	172 335	174 418	182 228	203 054	242 102	226 483	272 821
fix	193 739	218 866	221 511	231 429	257 878	307 470	287 633	346 482

DXW



➤ **DXW** JÁRHATÓ FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAK

A DXW fix járható felülvilágító ablak ideálisan használható teraszokon, lapostetőkön, a beépített szerkezet sík felületének köszönhetően akadálytalan mozgást tesz lehetővé, ugyanakkor megtartja a típusra jellemző paramétereit. A lapostetőben elhelyezett sík üvegfelület látványos, és könnyed hatást kölcsönöz.



Az innovatív DXW járható felülvilágító ablak elnyerte az „ICONIC AWARDS 2018: Innovative Architecture - Best of Best” díjat



- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmerevítéses PVC profilból álló tokszerkezet



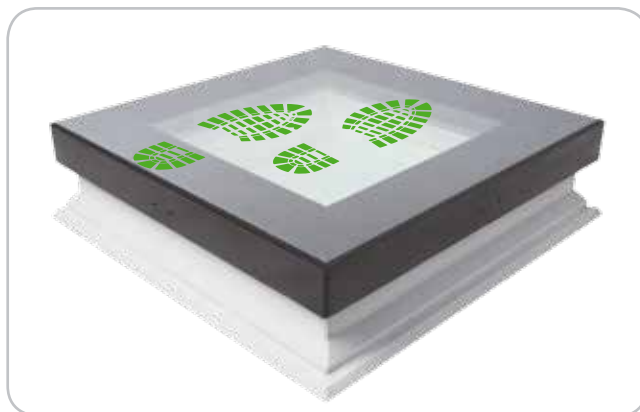
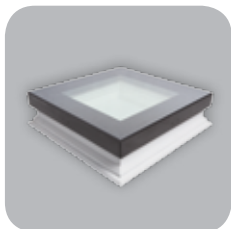
- Speciálisan megerősített, csúszásgátló felülettel ellátott, a járószinttel egy síkban lévő felület, amely akadálytalan és biztonságos közlekedést biztosít



- Lehetőség ARF/D és ARF/D Z-Wave belső fényzáró rolók alkalmazására











- Beépítési tartomány: 0-15°



DXW

- optimális bevilágítást biztosít
- hozzájárul a lakóhelyiségek hővesztésének csökkentéséhez
- megerősített szerkezete, csúszásgátló felülettel ellátott betörésgátló üvegezése biztonságos használatot tesz lehetővé
- kialakítása lehetővé teszi a gyors beépítést
- kapható kétrétegű betörésgátló üvegezéssel ($U_{üveg}=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- kiváló minőségű, innovatív megoldások
- üvegezési rétegrend: 888.44(1xESG, 2xTVG)-Tg16Ar-4HT-Tg18Ar-66.2T

DXW								
ablakméret [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
méretkód								
DXW $U_{ablak}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$	430 578 546 833	474 312 602 376	499 824 634 776	512 840 651 307	569 591 723 381	672 680 854 303	632 590 803 389	784 620 996 467

DRC
DRF



➤ **DRF, DRC** TETŐKIJÁRATI FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

Legfontosabb tulajdonságok:

- biztonságos és kényelmes kijutást biztosítanak a lapostetőre



- 80°-ig nyitható ablakszárny a speciális vasaltnak és nyitómechanizmusnak köszönhetően 90x90cm-es és 100x100cm-es méretnél, illetve 60°-ig nyitható ablakszárny a 90x120cm-es és 120x120cm-es méretnél



- Nyitást és kitámasztást segítő gázugók

- Csúszásgátló felület a tokszerkezet profilján

- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmerévítéses PVC profilból álló tokszerkezet



- Speciális hőszigetelő üvegezésű ablakszárny, DRF esetén kupola nélküli változatban,



- Speciális hőszigetelő üvegezésű ablakszárny, DRC esetében UV-álló polikarbonát kupolával



- A DRF típus P2A osztályú, betörésgátló DU6 üvegezéssel ($U_{\text{üveg}}=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$), $R_{\text{ablak}}=38 \text{ dB}$ hanggátló értékkel, 6H-18-4HT-18-4 4.2T vagy 6H-16-4HT-18-55.2T** üvegezési rétegrenddel (** 120x120cm méret esetén)



- DRC típus P2 betörésgátló üvegezéssel, $R_{\text{ablak}}=35\text{dB}$ hanggátló értékkel, 4H-14-33.2T üvegezési rétegrenddel



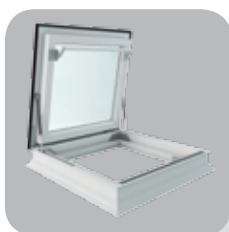
- Beépíthető zöldtetős megoldások esetén is 15cm magas XRD toktoldó alkalmazásával



- Beépítési tartomány: DRC esetében 0-15°, DRF esetén 2-15° (ami XRD/A kiemelő toktoldó használata esetén 0-15°)

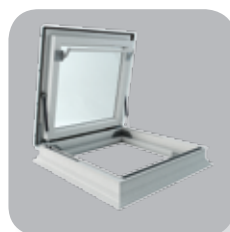


- Lehetőség külső kiegészítők alkalmazására



DRF

- tetőkijárat felülvilágító ablak
kupola nélkül



DRC

- tetőkijárat felülvilágító ablak
víztiszta (DRC-C) vagy matt (DRC-M) kupolával

TETŐKIJÁRATI FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

ablakméret [cm]	90x90	90x120	100x100	120x120
hasznos üvegfelület [m ²]	0,6	0,83	0,77	1,16
méretkód	05K	06K	07K	08K
DRF DU6 kupola nélküli	393 611	461 817	429 016	502 948
$U_{\text{ablak}}=0,74 \text{ W/m}^2\text{K} *$	499 886	586 507	544 850	638 744
DRC-C P2 kupolás	290 002	351 439	320 720	381 116
$U_{\text{ablak}}=0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$	368 303	446 327	407 315	484 017

*EN 12567-2 szerint



DRL

LML

► TETŐKIJÁRAT LAPOSTETŐHÖZ

Az innovatív DRL tetőkibúvó biztonságos és komfortos kijutást biztosít a lapostetőre. Szerkezeti tartóssága és méretválasztéka tökéletes kombinációt nyújt a padlásfeljáró lépcsőkkel.

ÚJDONSÁG



- Készre szerelt termék
- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött PVC profilból álló tokszerkezet
- Gumitömítéssel ellátott, szigetelt szárny szerkezet



- 60°-ban nyitható szárny szerkezet, a gázrugók megkönnyítik használatát és nyitott állapotában megtartják azt



- Csúszásgátló felület a tokszerkezet profilján
- A járatos méretű padlásfeljáróhoz igazodó méretválaszték (a padlásfeljáró lépcsők külön kaphatók - további információ a Padlásfeljáró Lépcső katalógusban)



- XRD toktoldó segítségével 15cm-el kiemelhető, zöldtetők és kavicsos tetők kialakításához
- opcionálisan ZBR zárral is felszerelhető, amely megakadályozza a szárny véletlenszerű becsukódását



- Beépítési tartomány: 0-5°



DRL

- beépítése tetősíkra
- teljesen hőszigetelt szerkezet



LML (további részletek a Padlásfeljáró Lépcső katalógusban)

- a DRL tetőkijárat alatti födémnyílásba építhető be
- használatot segítő, kapaszkodóba rejtett tehermentesítő szerkezettel ellátva
- kiegészítő lépcsőfok a tokszerkezet oldalán
- széles (13cm-es) csúszásgátló lépcsőfokok

TETŐKIJÁRAT LAPOSTETŐHÖZ

Tetőkijárat mérete (cm)	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
symbol rozmiar	13K	14K	15K	16K	17K	18K
DRL	262 408	270 217	278 027	285 837	297 812	303 018
U_{ablak} = 0,67W/m²K *	333 258	343 176	353 094	363 013	378 221	384 833

* EN14351-1:2006+A1:2010 szerint

Helyiség belmagassága (cm)	280						305			
Mennyezeti nyílásméret (cm)	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	70x130	70x140	86x130	92x130
LML	138 586	143 671	150 029	156 386	211 057	226 950	163 379	166 557	221 229	237 121
	176 004	182 463	190 536	198 610	268 043	288 227	207 491	211 528	280 960	301 144

DSC-C
DSF



➤ **DSC-C, DSF** FÜSTELVEZETŐ FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK

A DSC-C_P2 és DSF DU6 felülvilágító ablakok tűz esetén alkalmasak a keletkező hő és füst elvezetésére, így beépítésük elsősorban közösségi közlekedő terek (pl lépcsőházak) esetében előírás. A mindennapos használat során a helyiségek szellőztetését és bevilágítását biztosítják.

ÚJDONSÁG

EN

- Többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmerevítéses PVC profilból álló tokszerkezet

0-15°

- A FAKRO menekülési biztonsági rendszer részeként az EN 12101-2:2003 harmonizált szabvány követelményei szerint gyártva és minősítve

- Beépítési tartomány: 0-15°



ÚJDONSÁG

DSC-C_P2

- füstelvezető felülvilágító ablak transzparens vagy UV-álló bevonattal rendelkező polikarbonát kupolával
- kettő (C2) és négy (C4) távnyitó motorral
- P2 osztályú ragasztott betörésgátló üvegezéssel
- üvegezési rétegrend: 4H-14Ar-33.2



ÚJDONSÁG

DSF DU6

- kupola nélküli füstelvezető felülvilágító ablak
- négy távnyitó motorral
- speciális háromrétegű DU6 hőszigetelő üvegezéssel ($U_{\text{üveg}}=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- üvegezési rétegrend: 6-16Ar-4-18Ar-55.2

ablakméret [cm]	100x100	105x105	120x120
hasznos üvegfelület [m ²]	0,77	1,00	1,16
méretkód	07K	12K	08K
DSF DU6 $U_{\text{ablak}}=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$	981 946	1 072 018	-
	-	1 247 071	1 361 463
DSC-C2 P2 $U_{\text{ablak}}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	602 913	653 416	-
	765 699	829 838	-
DSC-C4 P2 $U_{\text{ablak}}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	767 438	823 148	-
	974 646	1 045 398	-

**XRD
XRD/W
XRD/A**

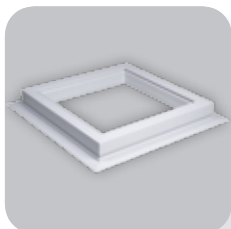


➤ **XRD, XRD/W, XRD/A** TOKTOLDÓK

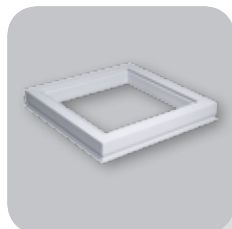
Az XRD toktoldók a felülvilágító ablakok megfelelő kiemelését szolgáló segéd szerkezetek:

- az XRD és megerősített XRD/W típusú toktoldók 15 cm-el emelik ki a felülvilágító ablakokat a tető síkjához képest, lerövidítve és megkönnyítve azok beépítését, amennyiben szükség van kiemelésükre (pl zöldtetők, kavicsos tetők)
- az ék alakú XRD/A toktoldó 3 fokkal növeli a beépítés szögét (D_F és D_G típusú ablakokkal kompatibilis)

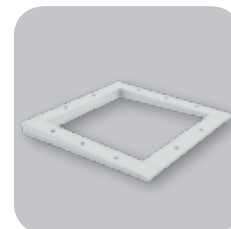
- Univerzális szerkezetének köszönhetően az XRD toktoldó szükség esetén (maximum 2 db) egymásra rakható, a gallérral rendelkező elem a tető vízzáró rétegéhez kapcsolódik, így mindig alulra kerül.
- A megerősített szerkezetű XRD/W toktoldó akár háromszoros toldást is lehetővé tesz, stabilabb és merevebb alapot biztosítva.
- Az XRD és XRD/W toktoldók tokszerkezete a felülvilágító ablakokéhoz hasonló, többkamrás, hőszigetelő anyaggal töltött acélmelegítési PVC profilból áll, XRD/W esetében impregnált faanyaggal töltött a nagyobb szilárdság és terhelhetőség érdekében.
- A toktoldók méretkiosztása a felülvilágító ablakok járatos méreteihez igazodik, a kupola nélküli D_F típusokhoz egyedi méretben is kapható.
- A D_F és D_G ablakokkal kompatibilis XRD/A ék alakú toktoldó szerkezete impregnált és felületkezelt faanyagból áll. Rendelésre készül. XRD és XRD/W típusokkal összeépíthető.



- XRD gallos alap toktoldó



- XRD toktoldó eltávolított gallérral toldásra előkészítve



- XRD/A ék alakú toktoldó, közvetlenül a beépítendő ablak alá helyezendő

TOKTOLDÓ											
toktoldó mérete [cm] méretkód	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	120x120 08K	140x140 09K	100x150 10K	120x220 11K
XRD	42 173 53 559	47 379 60 172	48 420 61 494	51 544 65 461	51 544 65 461	52 586 66 784	54 148 68 767	56 230 71 412	66 643 84 637	58 313 74 057	73 932 93 894
XRD gallér nélkül	42 173 53 559	47 379 60 172	48 420 61 494	51 544 65 461	51 544 65 461	52 586 66 784	54 148 68 767	56 230 71 412	66 643 84 637	58 313 74 057	73 932 93 894
XRD/W	55 189 70 090	61 437 78 025	58 833 74 718	60 916 77 363	64 040 81 331	68 205 86 621	67 164 85 298	72 370 91 910	81 221 103 151	73 932 93 894	87 469 111 086
XRD/A	16 661 21 159	21 347 27 110	19 264 24 465	20 305 25 788	23 429 29 755	29 677 37 690	25 512 32 400	33 842 42 980	39 569 50 253	36 966 46 947	53 106 67 445

toktoldó mérete [cm] méretkód	60x120 13K	70x120 14K	70x130 15K	70x140 16K	86x130 17K	92x130 18K
XRD/W	67 685 85 959	68 726 87 282	70 288 89 265	72 370 91 910	72 370 91 910	73 932 93 894

➤ TOVÁBBI TARTOZÉKOK



ZSD teleszkópos távnyitó rúd DMF, DMC manuális nyitású felülvilágító ablakokhoz és ARF/D belső roló működtetéséhez. A 119 cm-es alaphossz 330 cm-ig növelhető.

ZSD	7 446 9 456
------------	----------------



ZBR biztonsági retesz, megakadályozza az ablakszárny véletlenszerű lecsapódását (DR_ típusú kijáratokhoz kapható).

ZBR	10 978 13 942
------------	------------------



ZBL/D biztonsági zár, lehetővé teszi a tetőkijárat felülvilágító ablakok zárását, megakadályozva illetéktelen személyek kijutását a tetőre (DR_ típusú kijáratokhoz kapható).

ZBL/D	9 724 12 349
--------------	-----------------

AMZ/F
AMZ/C
AMZ/Z



➤ KÜLSŐ **HŐVÉDŐ ROLÓK** FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOKHOZ

- A felülvilágító ablakok szerkezete lehetővé teszi külső és belső kiegészítők felszerelését
- A külső hővédő roló már az üveg előtt visszaveri a nap sugarait, ennek köszönhetően nyári napokon hatékonyan védi a helyiséget a felmelegedéstől.
- A belső rolókhoz képest 8-szor hatékonyabban véd a hővel szemben
- Árnyékban tartva a helyiséget véd az erős fényvisszaverődéstől, így lehetővé teszi a számítógépes munkát, televíziózást, stb.
- Véd az UV sugárzás ellen



8-szor
hatékonyabb



AMZ/F Solar hővédő roló

- D_F és D_G típusú felülvilágító ablakokhoz
- intelligens automata működés a nap fényerősségének függvényében, a roló napos időben működésbe lép, felhős időben visszahúzódik
- tápellátás napelemtől töltődő akkumulátorokkal
- működtetés távirányítóval vagy automata üzemmódban



AMZ/C Z-Wave hővédő roló

- D_C típusú felülvilágító ablakokhoz
- működése Z-Wave rádióhullámú rendszer részeként
- speciális profilja lehetővé teszi felszerelését a kupola alá
- tápellátás elektromos hálózatról (tápegységen keresztül)
- működtetés távirányítóval vagy fali kapcsolóval



AMZ/Z Z-Wave, AMZ/Z Solar

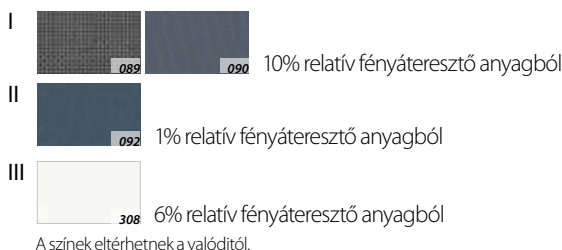
- D_Z típusú felülvilágító ablakokhoz

AMZ/Z Z-Wave:

- működése Z-Wave rádióhullámú rendszer részeként
- tápellátás elektromos hálózatról (tápegységen keresztül)
- működtetés távirányítóval vagy fali kapcsolóval

AMZ/Z Solar:

- intelligens automata működés a nap fényerősségének függvényében, a roló napos időben működésbe lép, felhős időben visszahúzódik
- tápellátás napelemtől töltődő akkumulátorokkal
- működtetés távirányítóval vagy automata üzemmódban



méret [cm] méretkód	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	120x120 08K	140x140 09K	100x150 10K	120x220 11K
AMZ/F I Solar (089, 090)	158 278 201 013	158 278 201 013	163 484 207 625	163 484 207 625	167 129 212 253	169 732 215 560	167 129 212 253	173 897 220 849	219 714 279 037	203 054 257 878	259 284 329 291
AMZ/F II Solar (092)	166 608 211 592	166 608 211 592	171 815 218 204	171 815 218 204	175 980 223 494	179 104 227 462	175 980 223 494	183 269 232 751	231 169 293 584	214 508 272 425	273 862 347 805
AMZ/C I Z-Wave (090)	80 180 101 829	82 263 104 474	83 825 106 457	84 866 107 780	89 552 113 731	164 525 208 947	91 634 116 376	176 500 224 155	182 748 232 090	172 856 219 527	203 054 257 878
AMZ/C II Z-Wave (092)	84 345 107 119	86 428 109 763	88 511 112 408	89 552 113 731	94 238 119 682	172 856 219 527	96 320 122 327	185 351 235 396	192 120 243 992	181 707 230 768	213 467 271 102
AMZ/Z III Solar (308)	142 658 181 176	148 385 188 449	148 385 188 449	154 112 195 723	159 840 202 996	171 294 217 543	171 294 217 543	182 748 232 090	-	-	-
AMZ/Z III Z-Wave (308)	74 974 95 216	80 701 102 490	80 701 102 490	86 428 109 763	92 155 117 037	103 609 131 584	103 609 131 584	115 064 146 131	-	-	-

AMZ/C Z-Wave rolókhoz szükség van külön tápegységre és távirányítóra DXC és DMC felülvilágító ablakok esetén

ÁFA nélküli árak
ÁFA-s árak

Szállítási határidő [munkanap]: 7 10 15 20 25 30

ARF/D
ARF/D Z-Wave
APF/D

➤ **BELSŐ FÉNYZÁRÓ ROLÓK**

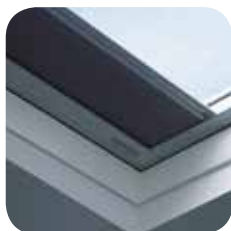
- A belső redőny és a fényzáró roló a napfény ellen véd és dekorációs célokat szolgál
- Alkalmazásuk révén pillanatok alatt kellemes sötétség teremthető a napfényes időszakokban is
- A vezetősíneknek köszönhetően a rolók fokozatmentesen állíthatók
- A rolók kupolás (C) és kupola nélküli (F) felülvilágító ablakokhoz is alkalmazhatók



ARF/D

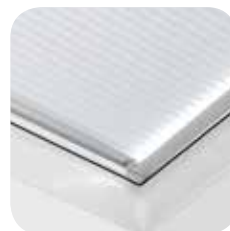
- esztétikus, a roló szélét eltakaró alumínium vezetőcsín
- részlegesen véd a nap melegével szemben

Működtetés:
- manuálisan
a ZSD távnyitó
rúd segítségével



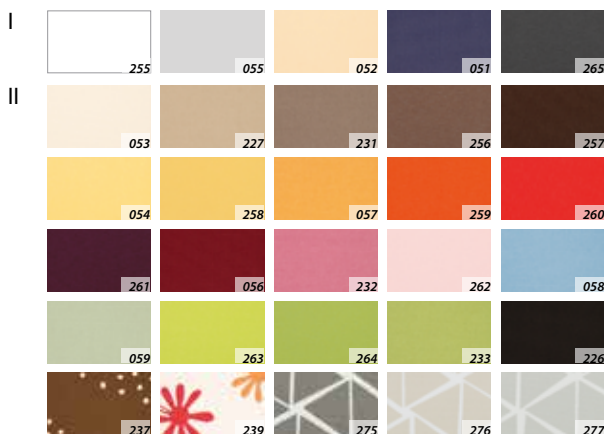
ARF/D Z-Wave

- vezeték nélküli Z-Wave rendszer
 - hálózati elektromos energia működtetés
- Szabályozás:
- távvezérléssel, vagy fali kapcsolóval

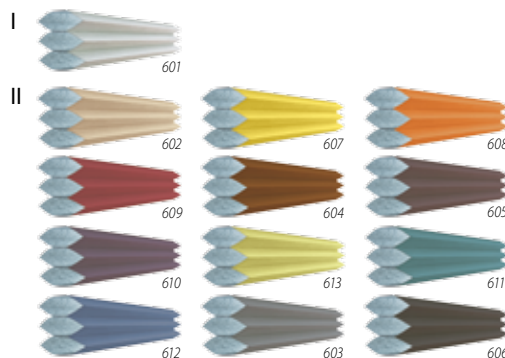


APF/D

- "top-down" rendszerű, részlegesen fényzáró belső roló
- speciális üreges szerkezetének köszönhetően kiegészítő hőszigetelő funkciót is ellát
- működtetése manuálisan ZSD vagy ZST távnyitó rúd segítségével



A színek eltérhetnek a valótól.



méret [cm] méretkód	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	120x120 08K	140x140 09K	100x150 109K	120x220 11K
ARF/D I	17 181 21 820	17 181 21 820	18 743 23 804	20 305 25 788	21 347 27 110	23 429 29 755	23 429 29 755	24 471 31 078	28 636 36 367	-	-
ARF/D II	22 388 28 433	22 388 28 433	23 950 30 416	26 033 33 061	27 074 34 384	30 198 38 351	30 198 38 351	31 239 39 674	34 363 43 641	-	-
ARF/D I Z-Wave	69 246 87 943	69 246 87 943	70 808 89 927	71 329 90 588	73 412 93 233	74 974 95 216	74 974 95 216	80 701 102 490	-	85 387 108 441	-
ARF/D II Z-Wave	72 891 92 572	72 891 92 572	74 974 95 216	75 494 95 878	77 577 98 523	78 618 99 845	78 618 99 845	84 866 107 780	-	91 114 115 714	-
APF/D I	27 074 34 384	27 074 34 384	29 156 37 029	31 760 40 335	33 322 42 318	36 966 46 947	36 966 46 947	38 528 48 931	45 297 57 527	40 090 50 914	77 056 97 861
APF/D II	32 280 40 996	32 280 40 996	34 884 44 302	37 487 47 608	39 049 49 592	43 735 55 543	43 735 55 543	45 297 57 527	49 982 63 478	45 297 57 527	90 593 115 053

ARF/D Z-Wave rolókhoz szükség van külön tápegységre és távirányítóra DXC és DMC felülvilágító ablakok esetén

EF_



➤ **EF_** LAPOSTETŐ RENDSZEREK



- Lehetővé teszi tetőablakok beépítését lapostető esetén, a szükséges beépítési hajlásszög biztosításával.
- Alkalmazható lapostetős lakó- és irodaépületek, valamint ipari csarnokok, raktárak bevilágításához és tetőkijárat funkció biztosítására (EFW), illetve füstelvezetéshez (EFS).
- Mind az EFW, mind az EFS rendszer speciális szerkezetű hőszigetelt alaplóból és burkolókeretből áll (a szükséges funkciójú tetőablakot külön kell megvásárolni hozzá).
- A lapostető rendszerben beépített ablakok esetében lehetőség van külső és belső kiegészítők alkalmazására, az elhelyezkedés miatt az elektromos változat javasolt.
- Beépítési tartomány: 0-15°



- A lapostető rendszer az alábbi funkciókat töltheti be az alkalmazott tetőtéri ablak típus függvényében:



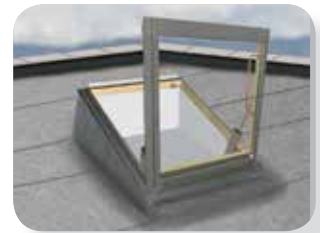
BEVILÁGÍTÓ EFW

- lapostető rendszer tetőablakhoz (ajánlott típus: FTP-V Z-Wave távirányítóval vezérelt billenő ablak)



TETŐKIJÁRATI EFW

- lapostető rendszer FWP tetőkibúvóhoz



FÜSTELVEZETŐ EFS

- lapostető rendszer FSP füstelvezető ablakhoz hő- és füstelvezetésre (Az FSR füstelvezető ablak lapostető esetén EFW rendszerrel használható)

LAPOSTETŐ RENDSZEREK

ablakméret [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
méretkód	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K	09K	10K	11K	12K	13K
EFW lapostető rendszer tetőablakokhoz, tetőkijárat ablakokhoz és FSR füstelvezető ablakokhoz	83 755	83 755	90 510	90 510	99 291	101 992	107 396	109 422	110 773	120 229	120 229	125 633	127 659
	106 369	106 369	114 947	114 947	126 099	129 530	136 393	138 966	140 682	152 691	152 691	159 554	162 127

Az EFW rendszerben beépíthető tetőablakok, FWP tetőkibúvó ablakok és FSR füstelvezető ablakok árai a termékmértető árlistában található.

ablakméret [cm]	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
méretkód	07K	09K	10K	11K	12K
EFS lapostető rendszer FSP füstelvezető ablakokhoz	124 282	129 010	139 142	139 142	146 572
	157 838	163 843	176 710	176 710	186 146
FSP P2 füstelvezető ablak	436 357	444 680	448 247	455 976	450 625
	554 174	564 744	569 274	579 089	572 294

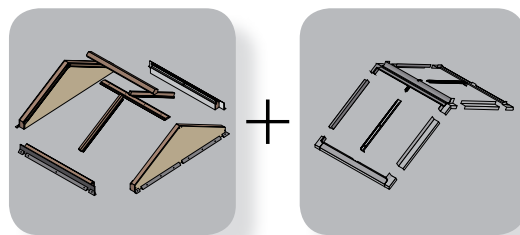
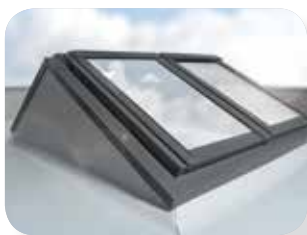
Az FSP füstelvezető ablakokról bővebb információ a termékmértető árlistában található.

EFR



➤ **EFR** SOROLT LAPOSTETŐ RENDSZER


- Lehetővé teszi tetőablakok lapostetőn történő beépítését sorolva a szükséges beépítési hajlásszög biztosításával.
- Alkalmas járatos méretű, fa szerkezetű tetőablakok beépítésére.
- Gyors és pontos beépítést tesz lehetővé esztétikus formában, természetes fényt biztosítva a helyiségnek.
- Megfelelő hőszigetelő tulajdonságokkal rendelkezik.
- Az EFR lapostető rendszer OSB + EPS hőszigetelt alpból, segédzarufákból és Thermo tetőablak burkolókeretből áll.
- A rendszerhez a tetőablakokat külön kell megvásárolni. A beépített ablakok közötti távolság 40 mm.
- Az EFR lapostető rendszerben beépített ablakok esetében lehetőség van külső és belső tetőablak kiegészítők alkalmazására, az elhelyezkedés miatt az elektromos változat javasolt.
- Beépítési tartomány: 0-15°



EFR



- az EFR sorolt lapostető rendszer minimum 4 db (78 vagy 114 cm szélességű) tetőablak beépítését teszi lehetővé B2/2 konfigurációban,
- az alkalmazható tetőablak maximális hossza 140 cm,
- a beépítendő nyílás maximális mérete 228x250 cm,
- alapesetben az ablakok közötti belső szög 120°, az ablakok tetősíkhöz viszonyított dőlésszöge 30°,
- az EFR rendszer rendelhető egyéb sorolási konfigurációban (pl. B3/2, B4/2) illetve a fentiekől eltérő dőlésszöggel is, ebben az esetben a sorolás teljes szélessége nem haladhatja meg a 250 cm-t.

SOROLT LAPOSTETŐ RENDSZER						
ablakméret [cm]	4 db.78x98	4 db.78x118	4 db.78x140	4 db.114x98	4 db.114x118	4 db.114x140
a rendszer teljes mérete [cm] - (S x L x h)	196x217x73	196x252x83	196x290x94	268x217x73	268x252x83	268x290x94
nyílásméret [cm]	156x177	156x212	156x250	228x177	228x212	228x250
 hasznos üvegfelület B2/2 [m ²]	1,88	2,36	2,92	3,04	3,80	4,64
méretkód	B2/2 05	B2/2 06	B2/2 07	B2/2 20	B2/2 10	B2/2 11
EFR	432 876	431 850	459 101	487 429	506 138	476 540
	549 752	548 449	583 058	619 034	642 795	605 206

➤ F TÍPUSÚ FELÜLVILÁGÍTÓ ABLAKOK EGYEDILEG RENDELHETŐ MÉRETEI

DXF DU6

		Ablak szélessége = 60 és 220 cm között																			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220			
Ablak magassága = 60 és 220 cm között	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																					
200																					
210																					
220								2,23													

- rendelhető egyedi méretek
- nem legyártható méretek
- standard méretek bevilágító felülete

DMF DU6

		Ablak szélessége = 60 és 220 cm között																			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220			
Ablak magassága = 60 és 220 cm között	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																					
200																					
210																					
220								2,23													

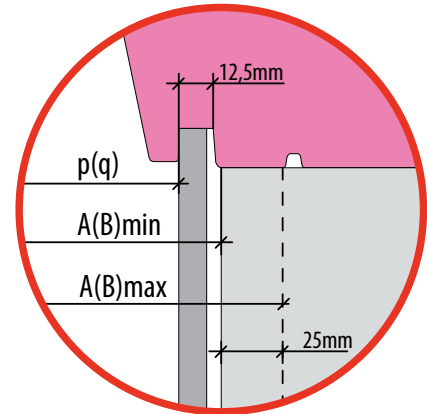
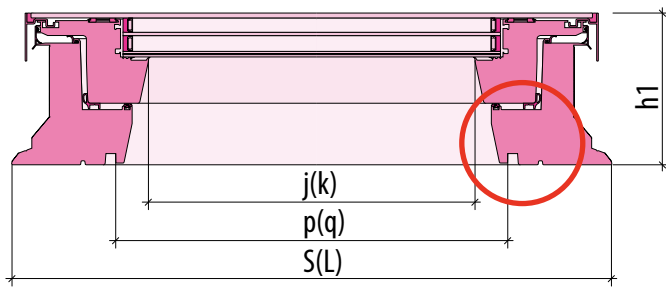
- rendelhető egyedi méretek
- nem legyártható méretek
- standard méretek bevilágító felülete

DEF DU6

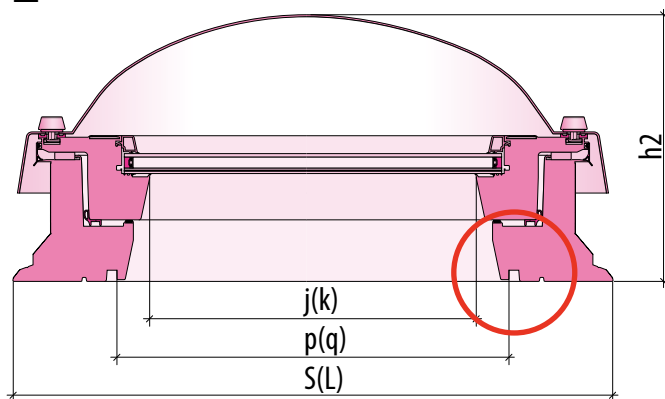
		Ablak szélessége = 60 és 220 cm között																			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220			
Ablak magassága = 60 és 220 cm között	60	0,23																			
	70		0,33																		
	80			0,46																	
	90	0,37			0,6																
	100					0,77															
	110																				
	120				0,83			1,16													
	130																				
	140										1,63										
	150					1,21															
	160																				
	170																				
180																					
190																					
200																					
210																					
220								2,23													

- rendelhető egyedi méretek
- nem legyártható méretek
- standard méretek bevilágító felülete

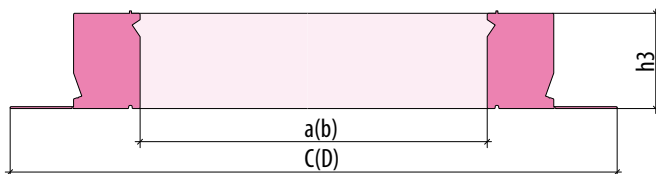
D_FDU6



D_CP2



XRD



Tetőnyílás mérete	Méretkód	Külméret	Gipszkarton hornyok távolsága	Úvegezés mérete (hasznos)	Magasság		Belméret	Külső méret gallérral (XRD esetén)	Magasság (XRD)
					h1	h2			
AxB min.		SxL	pxq	jxk	[mm]		axb	CxD	h3
[cm]									
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 TETŐTÉRI ABLAKOK

Forgalmazó:

Fakro Magyarország Kft.

1116 Budapest, Építész utca 8-12.

Tel: (36-1) 365-14-32, Fax: (36-1) 365-14-33

<http://www.fakro.hu>, e-mail: fakro@fakro.hu

