



Termékismertető

Új generációs tetőtéri ablakok & kiegészítők



German made

A Stuttgart mellett található leinfelden-echterdingeni központú Roto egy 75 éve alapított német vállalatcsoport, mely az évek során megbízható globális vállalat lett.

A Roto a kezdetektől a következő elveket követi mindennapi tevékenysége és a partnerekkel való együttműködése során: innováció, minőségorientáltság, pontosság és megbízhatóság. Ezeket az értékeket német tulajdonságoknak gondoljuk, és a magunkénak valljuk.

Ezért határoztuk el, hogy a jövőben teljesítményünket a „german made” szlogennel azonosítjuk. Ez számunkra jóval többet jelent, mint a „made in Germany” kifejezés. Egy szellemi örökség és érték-központúság, mely több, mint egy egyszerű utalás a termék gyártási helyére. Egy ígéret, hogy hagyományainknak megfelelően dolgozunk, a gyártás országától függetlenül.

Mit is jelent a „german made”:

- A világon mindenhol érvényes, függetlenül attól, hogy termékeink melyik országban lévő gyárban készülnek.
- Termékeinket a legszigorúbb német előírások szerint ellenőrizzük. Ennek köszönhetően vevőink tökéletesen megbízható termékeket kapnak.
- Cégünk által nyújtott szolgáltatások minősége is megfelel a „german made” elvárásnak.
- Oktatások során adjuk át ismereteinket – saját munkatársainknak és partnereinken egyaránt.
- Az eladás számunkra nem a termék kiszállításával végződik.
- Partnereinknek időben és pontosan szállítunk – a világ minden pontján.



A Roto tevékenységét a „german made” szellemisége jellemzi. A német precizitás biztosítja a kiváló minőséget a gyártás országától függetlenül.





A Roto-ról

75 éves tapasztalat	4 - 5
A minőség mindig megtérül	6 - 7
Energiahatékonyság	8 - 9
Minőségi alapanyagok	10 - 11
Egészséges lakókörnyezet	12 - 13
Minden igényre a megfelelő megoldás	14 - 15



Tetőtéri ablakok

Designo R4 billenő ablak	16 - 17
Designo R4 RotoTronic motoros billenő ablak	18 - 19
Designo R7 speciálisan billenő ablak	20 - 21
Designo R8 felnyíló ablak	22 - 23
Designo Comfort i8 motoros felnyíló ablak	24 - 25
Egyéb ablakok	
Tetőkibúvók	26
Térfal ablak	27
Hő-, és füstelvezető ablak	27



Csatlakozások

Külső csatlakozások	28 - 29
----------------------------	----------------



Kiegészítők

Minden, ami a teljességhez szükséges	30 - 31
Külső kiegészítők	
Redőny	32 - 33
Hővédő rolók	34 - 35
Belső kiegészítők	36 - 37
Rolók	38 - 39
Harmonika roló	40 - 41
Reluxa	42
Szúnyogháló	42
Belső sínek és kilincsek	43
Padláslépcsők	
3-részes padláslépcsők	44
2-részes és ollós padláslépcsők	45



Műszaki segédlet

Mérettáblázat	46
Műszaki paraméterek	47 - 48
Garancia	49



1935 cégalapítás, bukó – nyíló vasalat feltalálása



1937 padlástlépcső feltalálása



1968 az alapító, Wilhem Frank a világon először bemutatja a felnyíló tetőtéri ablakot

1992 első felnyíló tetőtéri ablak egykezes kilincskezeléssel, az egyedi vasalatnak köszönhetően az ablak összes funkciója egyetlen mozdulattal elérhető

1994 műanyagból készült tetőtéri ablak bevezetése

1996 méretre gyártott műanyag ablakok gyártásának indítása

1998 speciálisan billenő nyitásmód feltalálása

2001 3-rétegű üvegezés bevezetése

2005 elektromos redőnyök kifejlesztése

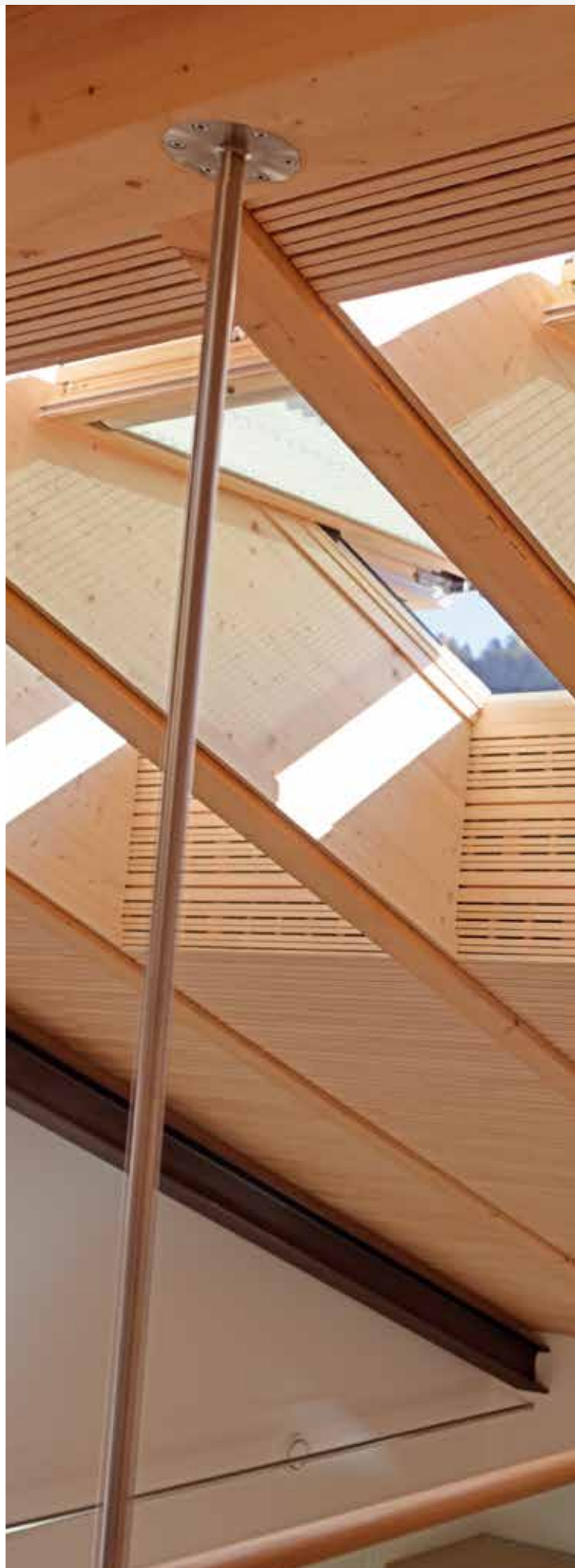


2010 Designo új generációs tetőtéri ablakok bevezetése



2010 a Roto németországi gyára megkapja a „legjobb gyár” (die beste Fabrik) kitüntetést

2014 i8 elektromos felnyíló ablak bevezetése





Szuper technológia, szuper design.

A technológia nem lehet öncélú. A német Roto 75 éve a vevőkért fejleszti termékeit. Az innovatív mérnöki munka, a minőségorientált gyártás és automatizálás mind ezt a célt szolgálják.

A Roto tetőtéri ablakok megjelenése visszafogott és elegáns. Az egyedi vasalatnak köszönhetően az ablak összes funkciója egyetlen mozdulattal elérhető.

Kiváló megoldás – az előnyök egyértelműek, ha alaposan megnézzük őket.

A minőség hosszútávon mindig megtérül.

A 75 éves Roto cég németországi, Bad Mergentheim-i tetőablak gyára számos alkalommal kapott elismerést: 2010-ben az év gyára (die beste Fabrik) lett Németországban.

A minőség választásával pénzt és felesleges időráfordítást takarítunk meg. Szakkereskedőink és beépítő partnereink segítségével egyetlen célért dolgozunk: a hosszútávon elégedett vevőkért.

Termékeinket Európa minden országában egyre többen keresik.





Tetőtéri ablakok extra hőszigeteléssel.

A tetőtér energia felhasználásának csökkentése a Rotonál kiemelt feladat. Az összes ablaknál rendelkezésre áll a gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag*. 3-rétegű üveggel szerelt ablakaink $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ Uw-értékkel rendelkeznek és megfelelnek a passzív ház követelményeknek.

A 6 különböző üvegezésnek köszönhetően minden kategóriára létezik megfelelő megoldás.

3-rétegű üvegezés – nálunk az energiatakarékosság a kínálat szerves része.

* R3 / R4 / R7 típus esetén opcionálisan rendelhető, R6 / R8 / i8 esetén alaptartozék.



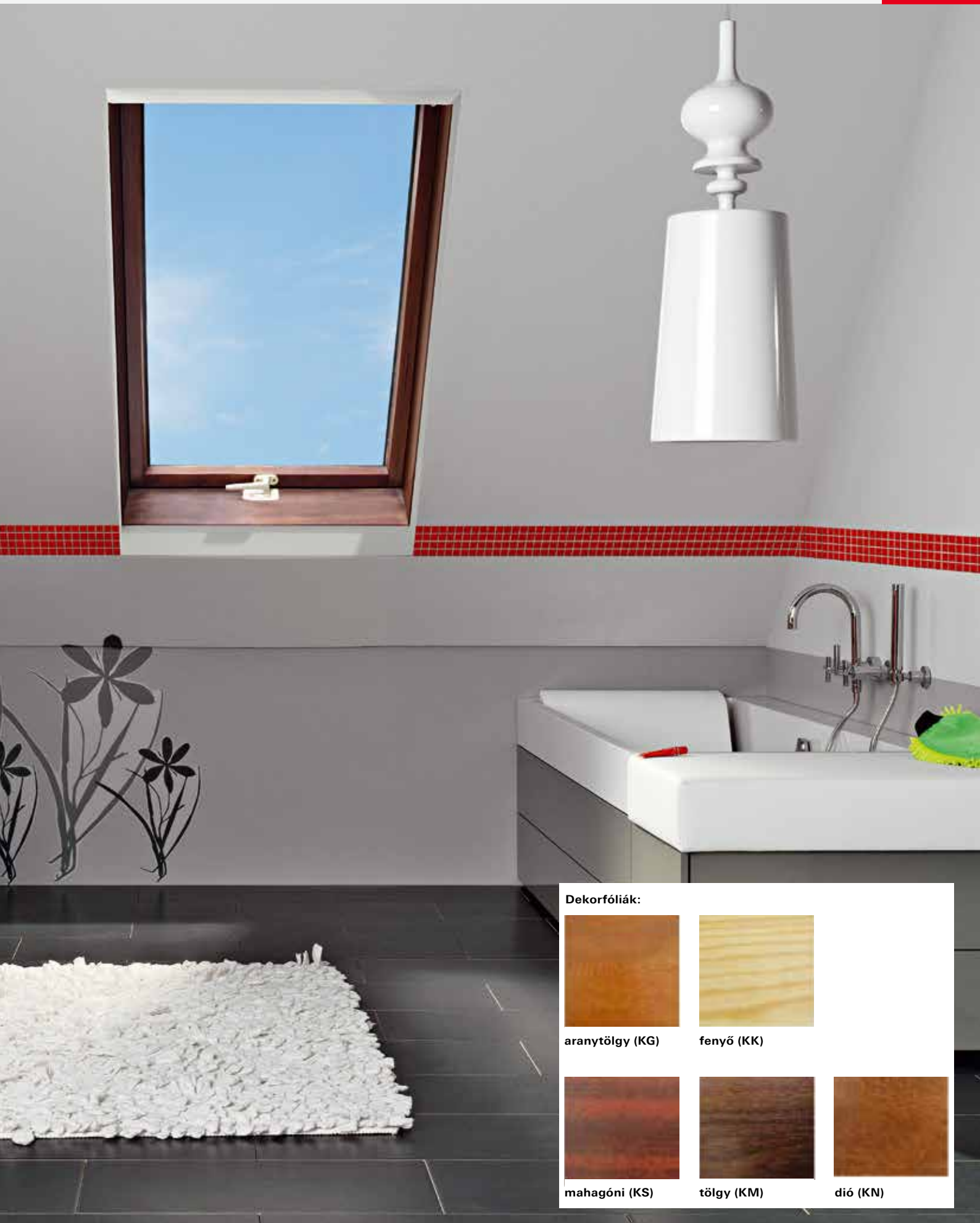


A minőségben nincs kompromisszum.

A Roto minden tetőre a megfelelő ablakot ajánlja. 3 különböző nyitásmód, 2-féle alapanyag: kiváló minőségű fa, vagy valódi műanyag. A műanyagból készült ablakok alapanyaga 100%-ban újrahasznosítható. Ablakcsere esetén tökéletes megoldás a fahatású dekorfóliával bevont műanyag ablak, mely ötvözi a fa esztétikáját a műanyag tartósságával. Új építés vagy felújítás, a Roto-nak biztosan van megoldása.

Minden kérdésre van megfelelő válaszuk.





Dekorfóliák:



aranytölgy (KG)



fenyő (KK)



mahagóni (KS)



tölgy (KM)



dió (KN)





Egészségesen építkezni, egészségesen élni.

Életünk döntő részét zárt terekben töltjük. A levegő minősége alapvetően meghatározza közérzetünket és egészségünket.

A rossz minőségű, káros anyagot tartalmazó levegő fejfájást, allergiát okozhat. Rendkívül fontos, hogy a lakótér kialakítása során olyan termékeket használjunk fel, melyek minimális mértékben, vagy egyáltalán nem tartalmaznak ilyen anyagokat.

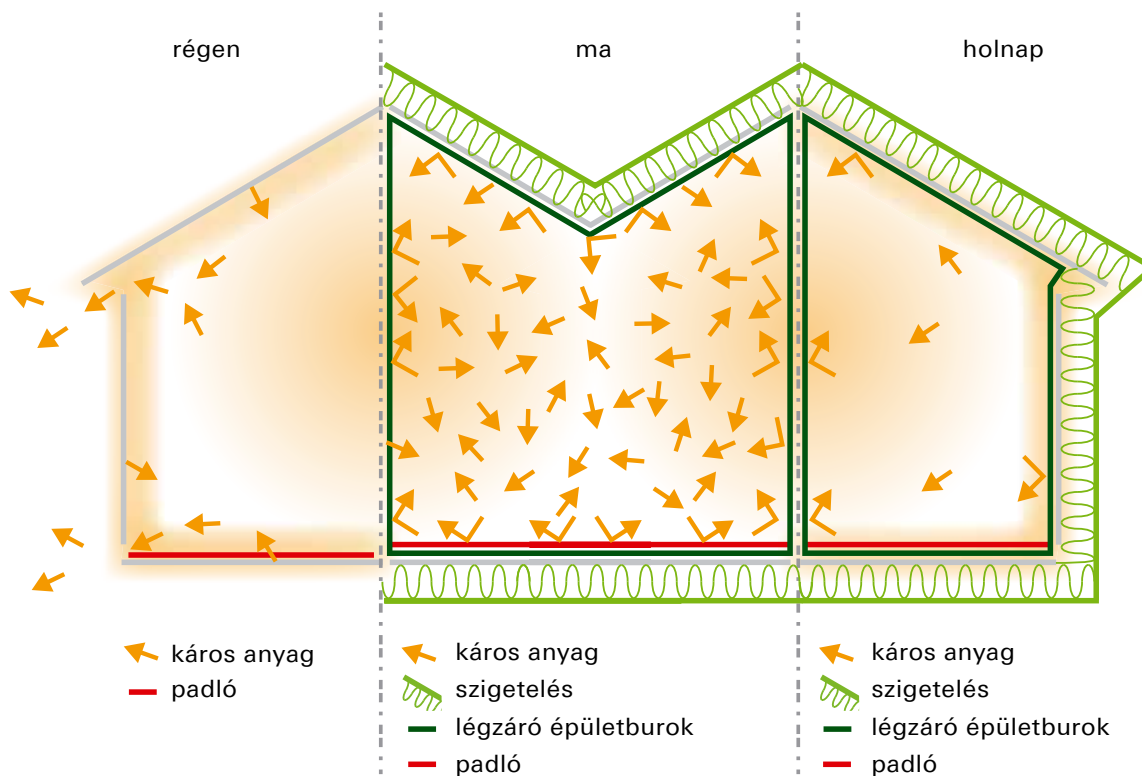


Alapanyagok szigorú vizsgálata

A Roto tetőtéri ablakok jelentős részét a legszigorúbb szempontok alapján vizsgálta meg a Sentinel Haus intézet. A kiemelkedő gyártási technológiának köszönhetően a fából és műanyagból készült R6 és R8, illetve a műanyagból készült R7 sorozatok megfeleltek a követelményeknek és megkapták a minősítést.

A Sentinel Haus intézet 2006 óta a lakóterek egészségügyi minőségét kívánja fejleszteni. Az intézet többek között olyan építőipari termékeket ajánl, amelyek a piacon kapható összes termék közül a lehető legjobban teljesítik az egészséges lakótér koncepciót, a legmagasabb szintű technikai követelmények teljesítésével.

Az optimális beltéri levegőminőség eléréséhez rögzített célértékek (többek között kémiai, biológiai káros anyag, oldószer és CO₂) kell teljesíteni.

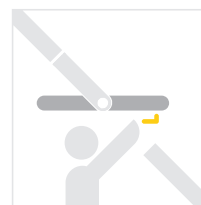


*: a teljes padlóburkolat (aljzatbeton, szigetelés, burkolat) egyetlen vonallal van csak ábrázolva

Minden igényre megfelelő megoldás.

A 75 éves Roto egész Európában azonos termékeket kínál. A magyar vevő is ugyanazt a magas minőséget kapja, mint nyugati szomszédaink. A három különböző nyitásmód mellett egyedi megoldások is rendelkezésre állnak: térdfal ablakok, tetőkibúvók és a szakszerű beépítést garantáló csomagok.

**STANDARD és STANDARD+
Designo R4
billenő tetőtéri ablak**



Előnyök

- végleges felületkezelés – 3 rétegben
- biztonság a jégesővel szemben – kívül edzett üveg
- extra védelem – dupla gumitömítés

"+" verzió az alapkivitelhez képest

- ragasztott biztonsági üveg belül
- jobb hőszigetelés
- gyárilag előszerelt Hőszigetítő Csomag
- gyárilag előszerelt belső fólia-csatlakozás

Oldal

16 - 17

Ablak U_w értéke

STANDARD, R45: 1,5 w/m²K
STANDARD+, R48A WD : 1,3 w/m²K

Javasolt külső csatlakozás

vízzáró ragasztószalag, vagy vízzáró csatlakozás (29. oldal)

Javasolt külső árnyékoló
(természetesen minden árnyékoló használható minden ablak típushoz)

ZAR hővédő roló
(35. oldal)

Javasolt belső árnyékoló
(természetesen minden árnyékoló használható minden ablak típushoz)

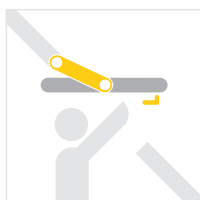
ZRS standard, ZRE exclusiv, vagy ZRV belső fényzáró roló
(39. oldal)

Rovarok elleni védelem

felszerelhető, de nem javasolt, mert a szárny nyitott állapotban ütközik a szúnyoghálóval



**MEDIUM és MEDIUM+
Designo R7
speciálisan billenő tetőtéri ablak**



- zavartalan kilátás – magas billenési pont
- minimális felár – maximális kényelem
- kiemelkedő biztonság – zárás 3 ponton
- kényelem – szúnyogháló felszerelése esetén is akadálytalanul nyitható

- ragasztott biztonsági üveg belül
- jobb hőszigetelés
- gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag
- gyárilag előszerelt belső fólia-csatlakozás

20 - 21

MEDIUM, R75: 1,5 W/m²K
MEDIUM +, R78A WD: 1,3 W/m²K

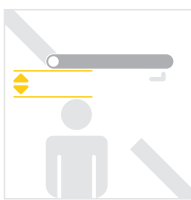
vízzáró ragasztószalag, vagy
vízzáró csatlakozás (29. oldal)

ZAR hővédő roló, vagy
ZRO redőny (32-35. oldal)

ZRE exclusiv, vagy
ZRV belső fényzáró roló
(38-39. oldal)

szúnyogháló, kávéra szerelve
(42. oldal)

**PREMIUM és PREMIUM+
Designo R8
felnyíló tetőtéri ablak**



- tökéletes kilátás – billenési pont a felső síkban
- maximális kényelem – minden funkció egyetlen kilincsel
- kiemelkedő biztonság – zárás 4 ponton
- energiahatékonyság – gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag

- 3-rétegű üvegezés
- ragasztott biztonsági üveg belül
- jobb hőszigetelés
- passzív ház előírásnak megfelelő
- 9P üveg krypton gázzal töltve

22 - 23

PREMIUM, R85 WD /
R88A WD: 1,2 W/m²K
PREMIUM+, R89G WD /
R89P WD: 0,8 - 1,0 W/m²K

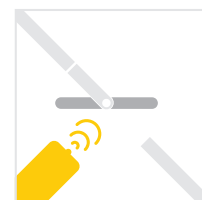
vízzáró csatlakozás, vagy hőszigetelt
vízzáró csatlakozás (29. oldal)

ZRO redőny vagy ZMA elektromos
külső roló (32-35. oldal)

ZRE exclusiv, vagy
ZRV belső fényzáró roló
(38-39. oldal)

szúnyogháló, kávéra, vagy
tokra szerelve (42. oldal)

**Távvezérlés
Designo R4 RotoTronic
billenő ablak rejtett motorral**



- ideális nehezen elérhető ablakok esetén
- gyárilag előszerelt motorral és esőérzékelővel
- kényelmes "plug and play" csatlakozás külső és belső kiegészítőknek
- kérésre gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag és belső fóliacsatlakozás

EF kivitel az alaphoz képest:

- rádiós vevőegységgel szerelve
- távirányítóval vezérelhető

SF kivitel további előnyei:

- szolármodullal és akkumulátorral szerelve
- működés elektromos bekötés nélkül

18 - 19

R45, R48A RotoTronic: 1,5 W/m²K
R45 WD, R48A WD RotoTronic
Hőszigetelő Csomaggal: 1,3 W/m²K

vízzáró csatlakozás, vagy hőszigetelt
vízzáró csatlakozás (29. oldal)

ZRO redőny vagy ZMA elektromos
külső roló (32-35. oldal)

elektromos kivitelben az ablak
központjába csatlakoztatva:
ZJA E relaxa, ZRV E fényzáró, vagy
ZFA E harmonika roló (38., 40-42. oldal)

szúnyogháló, kávéra szerelve (42. oldal)
a motor programozásával az ablak
nem nyúlik be a szúnyoghálóba



STANDARD és STANDARD+ Designo R4 billenő tetőtéri ablak

A nagy klasszikus

Designo R4

A Roto R4 típusú tetőtéri ablaka középen billenő ablakszárnyal rendelkezik. A kényelmes kezelést érdekében az ablak alsó kilincskezeléssel és résszellőzővel van ellátva.

Minőségi alapanyagok

A több légkamrás műanyag Roto tetőtéri ablakok minimális karbantartást igényelnek. Beépítésük különösen magas páratartalmú helyiségek esetén ajánlott. A fa tetőtéri ablakok rétegragasztott, válogatott északi fenyőből készülnek, alapimpregnálva és kétrétegű lakkal véglegesen felületkezelve.

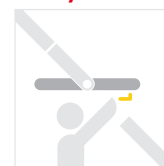
STANDARD vagy STANDARD+

Már az alapkivitel is kívül edzett üveggel rendelkezik (R45). STANDARD+ kivitel esetén a külső üveg könnyen tisztuló Aquaclear bevonatot kap, belülre a sima float üveg helyére ragasztott biztonsági üveg kerül. Ezen felül az ablakra gyárilag előszerelik a Hőszigetelő Csomagot és a belső párazáró fóliacsatlakozást is (R48A WD).

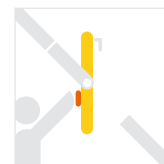
Roto előnyök:

- végleges felületkezelés – 3 rétegben
- biztonság a jégesővel szemben – kívül edzett üveg
- extra védelem – dupla gumitömítés
- gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag kérésre (STANDARD+)

Előnyök



Szellőztetés
egyszerű és biztonságos



Könnyű és biztonságos takarítás
tisztító állásban

Alapanyagok



3-légkamrás, acélmerevített műanyagból, 2-rétegű üvegezéssel.



Véglegesen felületkezelte, rétegragasztott fából, 2-rétegű üvegezéssel.



Designo R4 fa billenő tetőtéri ablak



Designo R4 műanyag tetőtéri ablak



STANDARD+ kivitel esetén gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomaggal (WD) és belső párazáró csatlakozással





Designo R4/R6 RotoTronic motoros billenő tetőtéri ablak

Kényelem gombnyomásra

RotoTronic motoros billenő tetőtéri ablak

A tetőtér hatékony, több irányból történő megvilágításához érdemes a tetőtéri ablakokat a szokásosnál magasabbra is beépíteni. A nehezen elérhető ablakok használatához kínál tökéletes megoldást a távvezérléssel ellátott RotoTronic ablak. A RotoTronic **E** falra szerelt fali kapcsolóval, a RotoTronic **EF** rádiós távvezérlővel irányítható (külön rendelhető). Az **SF** kivitel ezen felül szolármodullal és saját akkumulátorral rendelkezik, így elektromos bekötés nem szükséges. Mindhárom kivitel „plug and play” rendszerű, mely villámgyors csatlakozást garantál egy külső (pl. redőny) és egy belső (elektromos árnyékoló) kiegészítő felszereléséhez. Az esőérzékelő kedvezőtlen időjárás esetén automatikusan becsukja az ablakot.

Kérésre levegő minőség mérő (CO₂) is csatlakoztatható a rendszerhez, mely kedvezőtlen érték esetén kiszellőzteti a tetőtér.

Roto előnyök:

- ideális nehezen elérhető ablakok esetén
- gyárilag előszerelt motorral és esőérzékelővel
- gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomaggal és belső párazáró fólia csatlakozással (WD kivitel esetén)

Előnyök



Kényelem gombnyomásra



Könnyű és biztonságos takarítás tisztító állásban

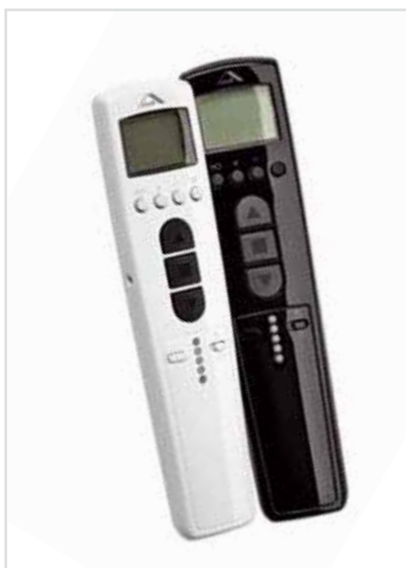
Alapanyagok



3-légtérű, acélmerevített műanyagból, 2-rétegű üvegezéssel.



Véglegesen felületkezelt, rétegragasztott fából, 2-rétegű üvegezéssel.



Kényelmes

Távírányító rádiós vezérléssel



Biztonságos

Eső esetén automatikusan bezár



Designo R6 műanyag motoros billenő tetőtéri ablakok





MEDIUM és MEDIUM+ Designo R7 speciálisan billenő tetőtéri ablak

Ideális megoldás

Ideális megoldás

A speciálisan billenő Roto tetőtéri ablaknál a hagyományoshoz képest a billenési pontot jóval magasabban alakították ki. A jelentős többletmagasság óriási előnyt biztosít: kényelmes hozzáférést az ablakhoz.

MEDIUM vagy MEDIUM+

Már az alapkivitel is kívül edzett üveggel rendelkezik (R75). MEDIUM+ kivitel esetén a külső üveg könnyen tisztuló Aquaclear bevonatot kap, belülré a sima float üveg helyére ragasztott biztonsági üveg kerül. Ezen felül az ablakra gyárilag előszerelik a Hőszigetelő Csomagot és a belső párazáró fóliacsatlakozást is (R78A WD).

A zavartalan kilátás garantált

A magas billenési pontnak köszönhetően az átlagnál magasabbak is kényelmesen használhatják az ablakot. Az ablakszárny nyitott állapotban sem nyílik be a tetőtérbe, így az ablak szúnyogháló felszerelése esetén is teljes terjedelemben nyitható.

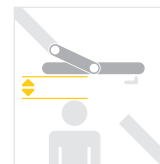
Roto előnyök:

- zavartalan kilátás – magas billenési pont
- minimális felár – maximális kényelem
- kiemelkedő biztonság – zárás 3 ponton
- kényelem – szúnyogháló felszerelése esetén is akadálytalanul nyitható
- gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag kérésre (MEDIUM+)

Előnyök



Zavartalan kilátás
magas billenési pont



Biztonságos használat
kényelmes hozzáférés



Könnyű és biztonságos takarítás
tisztító állásban

Alapanyagok



3-légkamrás, acélmerevített műanyagból, 2-rétegű üvegezéssel.



Véglegesen felületkezelt, rétegragasztott fából, 2-rétegű üvegezéssel.



Designo R7 fa tetőtéri ablak



Designo R7 műanyag tetőtéri ablak szúnyoghálóval



MEDIUM+ kivitel esetén gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomaggal (WD) és belső párazáró csatlakozással



PREMIUM és PREMIUM+ Designo R8 felnyíló tetőtéri ablak

A teljesség igényével

A teljesség igényével

A kétféle módon nyitható Roto R8 típus ablakszárnya egyik nyitásmód esetén sem nyílik be a tetőtérbe. A felnyíló nyitásmód tökéletesen zavartalan kilátást biztosít, mivel a szárny az ablak felső síkjában nyílik.

Minden funkció egy kézben

Az ablak aljára szerelt kilinccsel az összes funkció egyszerűen elérhető. Nyitás, résszellőztetés vagy tisztítás egyetlen mozdulattal – a vasalatgyártásban világszerte Roto számára ennek megoldása nem jelent problémát.

PREMIUM vagy PREMIUM+

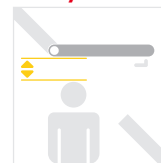
PREMIUM kivitelű ablakok 2-rétegű üveggel szereltek. Az R85 WD típus kívül edzett üveggel, míg az R88A WD típus ezen felül kívül könnyen tisztuló Aquaclear bevonattal, belül a sima float üveg helyett ragasztott biztonsági üveggel rendelkezik.

PREMIUM + kivitel esetén a 3-rétegű üveg kívül könnyen tisztuló Aquaclear bevonatot kap, belül a sima float üveg helyére ragasztott biztonsági üveg kerül. (R89P / R89G WD).

Roto előnyök:

- tökéletes kilátás – billenési pont a felső síkban
- maximális kényelem – minden funkció egyetlen kilinccsel
- kiemelkedő biztonság – zárás 4 ponton
- energiahatékonyság – gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag
- kérésre 3-rétegű üveggel (PREMIUM+)

Előnyök



Zavartalan kilátás
magas billenési pont



Szellőztetés
egyszerű és biztonságos



Könnyű és biztonságos takarítás
automatikusan reteszelő tisztítóállás

Alapanyagok



4-légkamrás, acélmerevített műanyagból, 2-, vagy 3-rétegű üvegezéssel.



Véglegesen felületkezelt, rétegragasztott fából, 2-, vagy 3-rétegű üvegezéssel.



Ablaktokra szerelt szűnyogháló



A Hőszigetelő Csomag és a belső fóliacsatlakozás alaptartozék. Mindkettő gyárilag előszerelve!

Új 3-rétegű üvegezésekkel



Passzív ház standard

U_w érték
0,80^{*}
W/m²K

* R×9P K műanyag tetőtéri ablak esetén





RotoComfort i8 motoros felnyíló ablak

Az intelligens technikát nem látjuk, csak használjuk.

Kényelem gombnyomásra

A RotoComfort i8 kifejlesztésével a Roto újraértelmezte a kényelem fogalmát. A tökéletes kilátást garantáló felnyíló nyitásmódot ötvözte a tökéletes kényelemmel, az elektromos kezeléssel. A szabadalommal védett megoldásnak köszönhetően az ablakot működtető motorok rejtve maradnak.

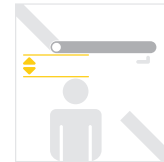
Távvezérlés testre szabva

Az ablakot nyitó motorokat 3 különböző módon vezérelhetjük: az ablakokba épített kapcsolóval, rádiós távirányítással, vagy okostelefonról, intelligens házba kötött rendszeren keresztül. A biztonság növelése érdekében az ablak gyerekzárral is rendelkezik.

Roto előnyök:

- tökéletes kilátás – a szárnyba rejtett motor nem korlátozza a felnyíló ablak előnyeit
- kényelem gombnyomásra – az ablak automatikusan nyit és zár
- testre szabott – a maximális kényelem érdekében a motorerő a tető hajlásszögének függvényében gyárilag előprogramozott

Előnyök



Zavartalan kilátás
magas billenési pont



Kényelem gombnyomásra



Könnyű és biztonságos takarítás
automatikusan reteszelő tisztítóállás

Alapanyagok



4-légkamrás, acélmevített műanyagból, 2-, vagy 3-rétegű üvegezéssel.



Véglegesen felületkezelt, rétegragasztott fából, 2-, vagy 3-rétegű üvegezéssel.





Tetőkibúvó WDA R3 H/K

Teljes értékű megoldás lakótérbe

A Roto WDA R3 oldalra nyíló tetőkibúvója készülhet kiváló minőségű rétegragasztott és véglegesen felületkezelt fából, vagy több légkamrás műanyag profilból egyaránt. Gyárilag edzett üveggel van szerelve, a Hőszigetelő Csomag opcionálisan rendelhető. A WDA R3 kombinálható a Roto R4 és R7 típusal, mivel az ablakok külső és belső optikai megjelenése tökéletesen azonos.

A képen jobbos (R) nyitásirány látható.

Roto előnyök:

- WD-s kivitel esetén 1,3 W/m²K U-értékkel
- extra védelem – dupla gumitömítés



Tetőkibúvó WDL R27 / WDL 217 RAL

Ideális megoldás padlástérbe

A Roto WDL R27 ideális megoldás kiépítetlen terekhez, padlásokhoz. Rendkívül jó ár-érték aránnyal, háromféle méretben áll rendelkezésre. A WDL R27 megoldja a padlástér bevilágítását és háromféle állásban rögzíthető. A burkolókeret és a szárny por-szűrő alumíniumból, a tok véglegesen felületkezelt fából készül.

Roto előnyök:

- Kényelmes – külön burkolókeret nem szükséges
- Kérésre téglavörös (RAL 8023) vagy antracit színben (RAL 7024)



Térfal ablak WFA R1 H/K

Nagyobb szabadság, nagyobb komfort

Az egyedi igények megvalósítása érdekében a Roto tetőtéri ablakok kiválóan kombinálhatók térfal ablakokkal. Jelentősen javul a kilátás és megnövekszik a beáradó fény mennyisége is. A termék négyféle szélességben, kétféle magasságban és nyolc különböző méretben rendelhető.

A hatékony vízvezetés érdekében az ablakok speciális burkolókerettel rendelkeznek. A beépített ereszcatornának köszönhetően a víz nem folyik a térfal ablakra.

Roto előnyök:

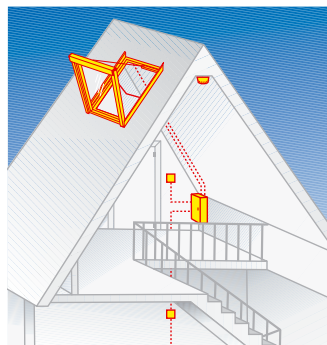
- több fény – több komfort
- bukó vagy kérésre bukó-nyíló vasalattal
- maximális kényelem – minden funkció egyetlen kilincssel



Füstelvezető ablak WRA R5 H/K

A jövőre gondolva

Az EN 12101-2 előírás alapvetően megváltoztatta a füstelvezetéssel kapcsolatos követelményeket. A Roto WRA R58A típusú ablaka minden szempontból megfelel a szigorú követelményeknek. Az ablakszárny nem középen, hanem alul csatlakozik a tokhoz, a nyitásról egy speciális elektromos láncos motor gondoskodik. Az ablak teljes terjedelmében kinyílik, így maximális kürtőhatás érhető el. A speciális üvegezés – belül ragasztott biztonsági üveggel – és a gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag teszi teljessé a komfortot. A mindennapos szellőztetés érdekében az ablak távvezérléssel fokozatmentesen nyitható.



Hatékony füstelvezetés

az alsó tengely körüli nyitásmódnak köszönhetően kürtőhatás jön létre



Külső fóliacsatlakozások

ASA – fóliagallér



Roto előnyök:

- tökéletes zárást biztosít a csapadékkal és a széllel szemben
- felújításoknál ideális megoldás

Vízzáró ragasztószalag



Roto előnyök:

- garantálja az ablak és környezete közötti szakszerű csatlakozást

AAS – vízzáró csatlakozás



Roto előnyök:

- tökéletes zárást biztosít a csapadékkal és a széllel szemben
- szabadalommal védett megoldás, megfelel a Német Tetőfedők Szövetségének szigorú előírásainak
- a tökéletes zárás az ablak körüli lécezés visszabontása nélkül is garantált
- gyors és biztonságos szerelést tesz lehetővé, nagymértékben csökkenti a beépítési hiba lehetőségét

MDA – hőszigetelt vízzáró csatlakozás



Roto előnyök:

- „3 az 1”-ben: hőhíd, víz és szél elleni védelem
- 0,1 W/m²K*-el javítja az ablak hőszigetelését

*Saját számítás szerint.

Minden, ami a teljességhez szükséges.

A külső kiegészítők megvédik a tetőteret a felmelegedéstől. A Roto elektromos redőnyök használata nyitott ablaknál egyedülálló: a redőnylamellák takarítása nem gond többé. A belső árnyékolók megújult színválasztéka hatalmas választási szabadságot nyújt. Az elektromos komponenseknek köszönhetően a kiegészítők egyszerűen köthetők intelligens házba és akár okostelefonról is vezérelhetők.

Teljeskörű kínálat magas színvonalon. A Roto a kiegészítők tekintetében is magasra teszi a mércét.







A Roto redőnyök minden évszakban garantálják a tökéletes védelmet.

A Roto redőnyök tökéletes fényzárást biztosítanak.

A redőny nyitott ablaknál is gond nélkül használható, mivel a redőnysín az ablakszárnytól függetlenül mozog.

A duplafalú lamellák garantálják a védelmet az időjárás negatív hatásai ellen. A lapos redőnyház optikailag elegáns megjelenést kölcsönöz, és harmonikusan illeszkedik a tetőbe. Ikerbeépítés esetén is gond nélkül egymás mellé szerelhető.



Roto előnyök:

- az ablak a redőny leeresztett állapota mellett is akadálytalanul nyitható és tisztítóállásba helyezhető
- tökéletes fény- és hővédelem
- elektromos vagy manuális kivitelben



manuális



egyszerű használat az elektromos motornak köszönhetően

ZRO M manuális redőny

A manuális kivitel forgatókarral működtethető. Tökéletes védelmet garantál a hőség ellen és kiválóan árnyékol.

ZRO E elektromos redőny

A redőny 230V motorja nagyfokú terhelhetőséget garantál. Falikapcsolóval kényelmesen működtethető.

ZRO EF / SF elektromos redőny rádiós vevőegységgel / szolármodullal

Igény szerint a falikapcsoló helyett a rádiós vezérlés is rendelkezésre áll. Utólagos beépítés esetén tökéletes megoldás a szolármodullal szerelt kivitel, hiszen a redőny működéséhez áram nem szükséges. A Roto redőnyök a KNX rádiós protokollt használják, melyhez több, mint 200 gyártó csatlakozott már.



Tökéletes védelem a hőség ellen.

Ha nem a fény, hanem a hőség ellen keresünk védelmet, akkor az elektromos hővédő roló jelenti a tökéletes megoldást. A napsugarak 95 %-át kiszűri, mielőtt azok az üvegfelületet elérnék. Kellemes klímát biztosít például a tetőtéri irodákban. A szellőztetés sem jelent problémát: az elektromos külső hővédő roló az ablakszárny minden pozíciójában akadálytalanul használható.



ZMA E elektromos hővédő roló

A szövet kiváló minőségű, időjárásálló üvegszálakkal átszőtt anyagból készül. Az oldalsó vezető profilok kialakítása garantálja a szövet feszességét.

ZMA EF / SF külső hővédő roló távirányítóval / szolármodullal

Igény szerint a falikapcsoló helyett a rádiós vezérlés is rendelkezésre áll. Utólagos beépítés esetén tökéletes megoldás a szolármodullal szerelt kivitel, hiszen a külső hővédő roló működtetéséhez áram nem szükséges.

Roto előnyök:

- akadálytalanul működtethető minden ablakpozícióban
- magas fényvisszaverő képességgel bír, időjárásálló, kopásálló és ellenáll a szennyeződéseknek
- nagy teherbírású 230V csőmotorral szerelve



ZAR M manuális külső hővédő roló

A roló leengedéséhez a tetőtéri ablakot tisztítóállásba kell helyezni. A rolót a csomagolásban található beakasztó kampó segítségével lehet leengedni és felhúzni. A felhúzott roló teljesen eltűnik az ablakszárnyborító lemez alatt.

Roto előnyök:

- védelem a hőség ellen
- tökéletes kiegészítője a belső árnyékolóknak
- megszüri a fényt, ezáltal kellemes klímát biztosít lakóterekben és munkahelyeken elsötétítés nélkül



A Roto belső kiegészítők szabályozzák a bejövő fény mennyiségét és díszítik a belső teret.

A belső árnyékolók megújult színválasztéka mellett rengeteg különböző kivitel áll rendelkezésre: rolók, harmonikarolók, relaxák és szúnyoghálók, manuális vagy elektromos kivitelben.

A színek alapvetően határozzák meg a szobabelsőt. A megfelelően kiválasztott anyagok nagymértékben befolyásolják a hangulatunkat. A piros színek izgatóan hatnak, míg a kék és zöld árnyalatok nyugtatóak. A Roto belső kiegészítők 30 különböző színben állnak rendelkezésre.



Roto előnyök:

- praktikus – beáramló fény egyszerű szabályozása
- esztétikus - megújult színválaszték
- kényelmes – bizonyos árnyékolók elektromos kivitelben
- testre szabott – minden igényre a megfelelő megoldás

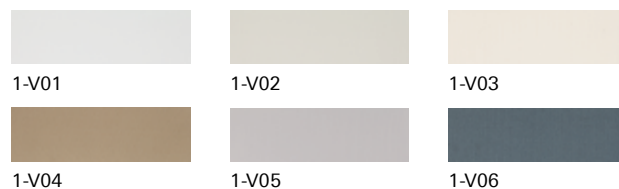


A teljes sötétség eléréséhez a roló hátoldala fehér színű fényzáró bevonattal van ellátva. Az oldalsó sín egyrészt tökéletes sötétítést garantál, másrészt lehetővé teszi a roló tetszőleges magasságban történő rögzítését.

Kérésre elektromos kivitelben is rendelkezésre áll.

Rendelhető színek: 1., 2. és 3. szín csoport.

1. csoport, **Standard uni**, fényzáró



3. csoport, **Trend Dekore**, fényzáró



2. csoport, **Trend uni**, fényzáró



Megjegyzés: a nyomtatási eljárásból adódóan a tényleges színek kis mértékben eltérhetnek.



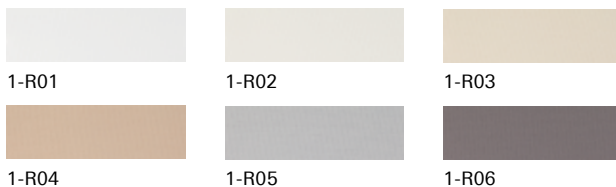
ZRS standard belső roló

Alapkivitel kedvező áron!
Az ablakszárnyra szerelt roló három különböző pozícióban rögzíthető, szabályozva a lakótérbe jutó fényt.
Rendelhető színek: 1., 2. és 3. színcsoport.

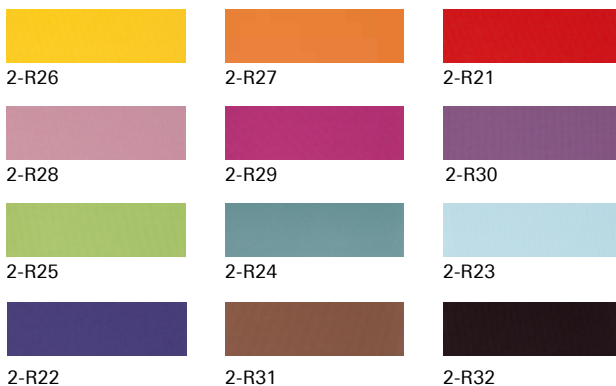
ZRE exclusiv belső roló

A roló oldalsó sínben fut, de a fényt teljes mértékben nem zárja ki. A sín lehetővé teszi a roló tetszőleges magasságban történő rögzítését.
Rendelhető színek: 1., 2. és 3. színcsoport.

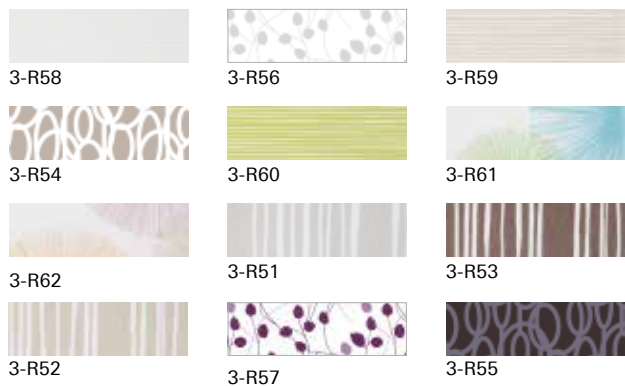
1. csoport, **Standard uni**, fényáteresztő



2. csoport, **Trend uni**, fényáteresztő



3. csoport, **Trend Dekore**, fényáteresztő



Megjegyzés: a nyomtatási eljárásból adódóan a tényleges színek kis mértékben eltérhetnek.



Árnyékolás manuálisan

A sínben futó roló fokozatmentesen, tetszőleges magasságban állítható. Fényáteresztő és fényzáró anyagokkal egyaránt kapható.

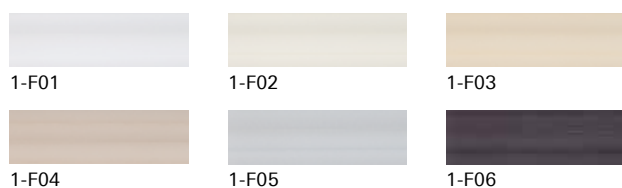
Árnyékolás gombnyomásra

A 24 V motorral kapható elektromos kivitel rádiós távvezérléssel is rendelhető.

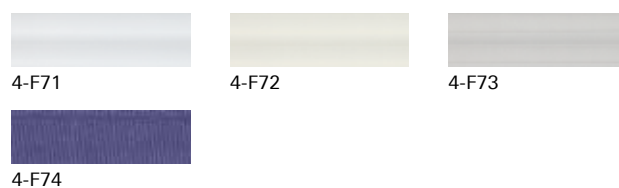
2. csoport, **Trend uni**, fényáteresztő



1. csoport, **Standard uni**, fényáteresztő



4. csoport, **Uni** fényzáró



Megjegyzés: a nyomtatási eljárásból adódóan a tényleges színek kis mértékben eltérhetnek.



3. csoport, **Trend Dekore**, fényáteresztő



3-F59



3-F54



3-F51



3-F60



3-F52



3-F53



3-F61



3-F58



3-F56



3-F62



3-F55



3-F57

5. csoport, **Dekore**, fényzáró



5-F82



5-F81

Duo kivitel

A legszélesebb körű felhasználást a Duo kivittel érjük el. A két különböző anyag kombinálásával kétféle különböző funkció ötvözhető.

Roto előnyök:

- határtalan kombinációs lehetőség
- 2 különböző hangulat egy termékben



Fény – igény szerint

A sínben futó lamellák kézzel könnyedén mozgathatók. A bejövő fény mennyiségét és a lamellák szögét egy tekerőgombbal lehet egyszerűen állítani. Kizárja az erős napsugárzást, viszont a lamellák szögének állításával még elegendő fény jut a szobába, így kellemes atmoszférát teremt. A relaxa anyagának köszönhetően, kiválóan alkalmas párás helyiségek, fürdőszobák vagy konyhák árnyékolására.

Kérésre elektromos kivitelben is rendelkezésre áll.

ZRI szúnyogháló –

Védelem a rovarok ellen

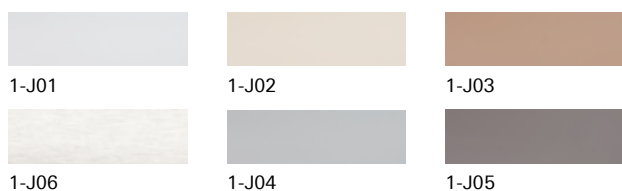
A Roto R7 és R8 típusú ablakai szúnyogháló használata esetén is akadálytalanul, teljes terjedelemben nyithatók. A sűrű szövésű háló megakadályozza a rovarok bejutását, de a fény és a friss levegő áramlását nem zavarja.

R4/R6/R7 típusnál a kávára, R8 típusnál az ablaktokra szerelve.

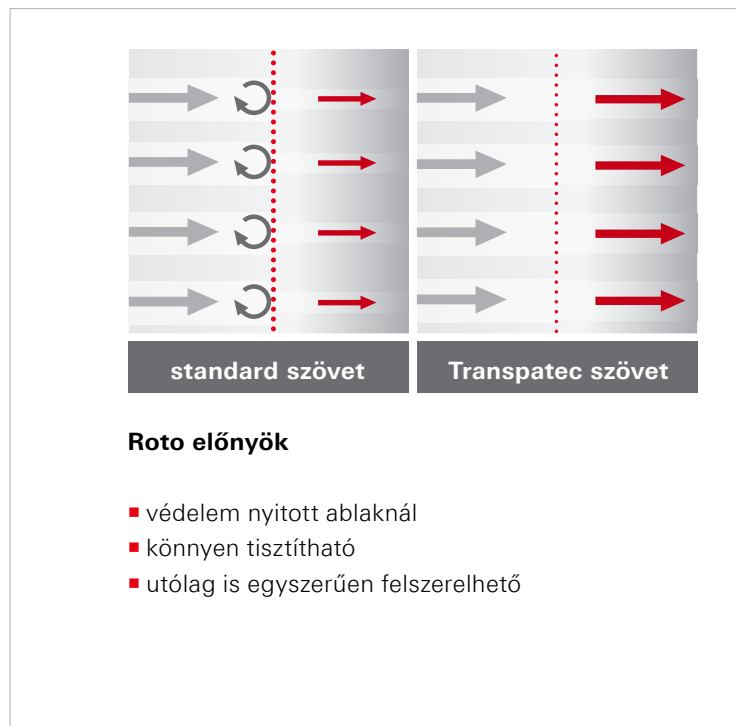
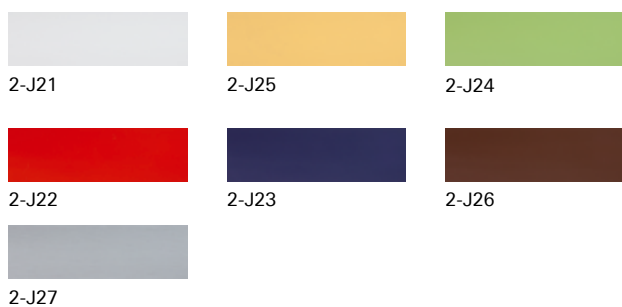
Transpatec® anyaggal

szinte láthatatlan szövet és 140%-kal több légáteresztés.

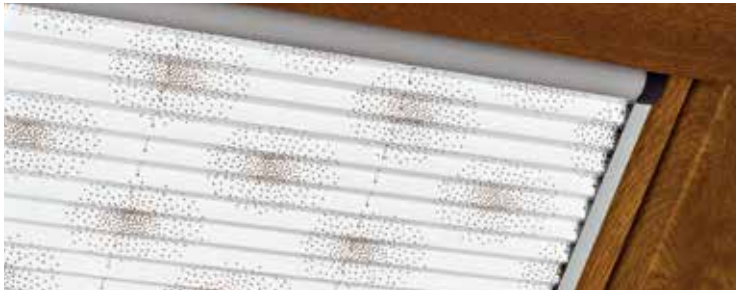
1. csoport, Standard uni



2. csoport, Trend uni



Megjegyzés: a nyomtatási eljárásból adódóan a tényleges színek kis mértékben eltérhetnek.



Esztétikus megjelenés

A minőségi Roto megoldások a legkisebb részletben is megjelennek. A vezetősínek köszönhetően a belső kiegészítők tetszőleges magasságban megállíthatók. A tökéletes harmónia érdekében a vezetősínek különböző színekben állnak rendelkezésre. A fehér műanyag ablakokhoz fehérre festett alumínium, míg fa ablak vagy fahatású dekorfóliával bevont műanyag ablak esetén natúr alumínium színt javasolunk.

Ergonómia a kényelmes mindennapi használatért

A Roto kilincsek jól néznek ki és kényelmesen használhatók. Az egyedi vasalatnak köszönhetően az ablakok összes funkciója egyetlen mozdulattal elérhető. Az R6/R8 ablakcsaládhoz kapható kilincsek fehér, nemesacél és bronz, míg az R4/R7 ablakokhoz fehér és világos alumínium színben állnak rendelkezésre. Természetesen minden kilincs kapható zárható kivitelben is.

Norm 8/3 ISO-RC háromrészes padláslépcső



Háromrészes padláslépcső. Beépítésre kész termék. Háromrészes padláslépcsőknél a padlástérben nyitási tér nem szükséges, a lépcső részei a tokon belül helyezkednek el.

Hőszigetelt szendvicsszerkezetű lépcsőfedéllel (76 mm), körbefutó tömítéssel. Mindkét oldalon fehérre festve. A fedél 16 mm vastagságig burkolható (max. 10 kg/m²). Csapóretesszel ellátva.

A tok 19 cm magas asztalos bútorlap. A lépcső részei, a lépcsőkarok (21×83 mm) fenyőből, a csúszásgátló profillal ellátott lépcsőfokok (82×340 mm) bükkből készülnek. A létra lábait műanyag papucs védi.

U-érték: 0,77 W/m²K,
a-érték: 4-es osztály

Műszaki adatok

Nyílás nyers mérete (cm)	Belmagasság (cm)	Lépcsőalap (cm/α 16°)	Nyitási terület (cm)	
			α 16°	α 22°
120/60, 120/70, 130/70, 140/70	220-288	87-138 cm	156-	166

Esca ISO-RC háromrészes padláslépcső



Háromrészes fa padláslépcső. Beépítésre kész termék. Háromrészes padláslépcsőknél a padlástérben nyitási tér nem szükséges, a lépcső részei a tokon belül helyezkednek el.

Hőszigetelt szendvicsszerkezetű lépcsőfedéllel (36 mm), körbefutó tömítéssel. Mindkét oldalon fehérre festve. A fedél 16 mm vastagságig burkolható (max. 8 kg/m²). Csapóre-

tessel ellátva. A tok 14 cm magas kezeletlen fenyő. A lépcső részei fenyőből készülnek: lépcsőkarok (28×84 mm), a csúszásgátló profillal ellátott lépcsőfokok (82×340 mm). A létra lábait műanyag papucs védi.

U-érték: 1,30 W/m²K,
a-érték: 4-es osztály

Műszaki adatok

Nyílás nyers mérete (cm)	Belmagasság (cm)	Lépcsőalap (cm/α 16°)	Nyitási terület (cm)	
			α 16°	α 21°
120/60, 120/70, 130/70, 140/70	220-285	87-131 cm	152-	160



Cadet 2 ISO-RC kétrészes padláslepcső



Kétrészes fa padláslepcső. Beépítésre kész termék. Kétrészes padláslepcsőknél a padlástérben nyitási tér szükséges, a létrarész zárt állapotban a padlástérbe nyúlik.

Hőszigetelt szendvicsszerkezetű lépcsőfedéllel (56mm), körbefutó tömítéssel. Mindkét oldalon fehérre festve. A fedél 16 mm vastagságig burkolható (max. 10 kg/m²). Csapóretesszel ellátva.

A tok 19 cm magas asztalos bútorlap. A lépcső részei fenyőből készülnek: lépcsőkarok (21×83 mm), a csúszásgátló profillal ellátott lépcsőfokok (80×360 mm). A létra lábait műanyag papucs védi.

U-érték: 0,90 W/m²K,
a-érték: 4-es osztály

Műszaki adatok

Nyílás nyers mérete (cm)	Belmagasság (cm)	Lépcsőalap (cm/α 16°)	Nyitási terület (cm)	
			α 16°	α 21°
120/60, 120/70	228-334	110-183	85-	140
130/70	228-334	110-183	75-	130
140/70	228-334	120-194	65-	121

Exkluzív ollós padláslepcső



Fém ollós padláslepcső. Beépítésre kész termék. A fém ollós padláslepcsőknél a padlástérben nyitási tér nem szükséges, a lépcső részei a tokon belül helyezkednek el.

Az ollós padláslepcső feltalálójaként, a Columbus cég a lépcsőgyártásban szerzett 50 éves tapasztalatával egyike a piacvezetőknek. Az ollós padláslepcső terhelhetősége, könnyű kezelhetősége és időtlen formatervezése az exkluzív igényeknek is megfelel.

Hőszigetelt szendvicsszerkezetű lépcsőfedéllel (62 mm).



A fedél alsó oldala fehérre festve, felületkezelve. A fedél 15 mm vastagságig burkolható (max. 10 kg/m²). Csapóretesszel ellátva. A tok 24 cm magas, 19 mm vastag asztalos bútorlap. A lépcső részei alumínium öntvényből készülnek, a csúszásgátló profillal ellátott lépcsőfokok 140 mm mélyek. Egyoldali teleszkópos kapaszkodóval. Terhelhetősége 200 kg lépcsőfokként, 500 kg/m² a teljes szerkezetre nézve.

U-érték: 0,58 W/m²K,
a-érték: 4-es osztály

Műszaki adatok

Nyílás nyers mérete (cm)	Belmagasság (cm)	Lépcsőalap (cm)	Nyitási terület (cm)	Lépcsőfokok száma
120/60, 120/70, 130/70, 140/70	220-250	135-120 cm	145	9
120/60, 120/70, 130/70, 140/70	251-279	145-130 cm	155	10

Roto tetőtéri ablakok méretek mm-ben

Größe	5	6	7	9	11	13
	540	650	740	940	1140	1340
7 780	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WDT R4		WDF R6 WDT R6	WDF R6 WDT R6	WDF R6 WDT R6	WDF R6 WDT R6
9 980	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WDT R4 WDA R3*	WDF R8 WDF R7 WDT R6	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6	WDF R7 WDF R6 WDT R6	WDF R7 WDF R6 WDT R6	WDF R8 WDF R6 WDT R6
11 1180	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WDA R3*	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WDT R4	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WDT R4	WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R6 WDT R6 WRA R5	
14 1400		WDF R8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WRA R5	WDF R8 WDC i8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WDT R4 WSA R8	WDF R8 WDC i8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WDT R4 WRA R5	WDF R8 WDC i8 WDF R7 WDF R6 WDF R4 WDT R6 WSA R8 WRA R5	WDF R8 WDC i8 WDF R6 WDT R6
16 1600			WDF R8 WDC i8 WDF R6 WDT R6	WDF R8 WDC i8 WDF R6 WDT R6	WDF R8 WDC i8 WSA R8	WDC i8
18 1800		WDF R8*	WDF R8* WDC i8	WDF R8* WDC i8	WDC i8	



WDF R8



WDC i8



WDF R7



WDF R6



WDT R6



WDF R4



WDT R4



WSA R8



WDA R3



WRA R5



ezen területen belül lehetséges műanyag (K) ablakok méret alapján történő gyártása

Figyelem:

A Roto tetőtéri ablakok 2 különböző tok-, és szárnyprofilal készülnek.

Az R3/R4/R5 és R7 sorozatok esetén a maximális üvegfelület elérése, míg az R6/R8 és i8 sorozatok esetén a 3-rétegű üvegezést is befogadni képes erősített szerkezet biztosítása és az extra nagy méretek gyárthatósága a cél.

Különböző típusok kombinálása esetén javasolt az azonos profilokból készülő ablakok használata.

Bizonyos üvegezések a súlyuknál fogva nem alkalmazhatók minden méretben.

* csak műanyag kivitelben

Garancia

Roto tetőtéri ablakok és kiegészítők

A Roto név a minőség garanciája. Minőségi anyagok, jövőbemutató technológia és az ablakgyártásban eltöltött több tízéves tapasztalat garantálja vásárlóink számára a megfelelő biztonságot.

A mindenkor hatályos jogszabályok és rendeletek mellett a 2009. 01. 01. után, ROTO ELZETT Vasalatkereskedelmi Kft. által értékesített, bármely viszonteladótól Magyarország területén vásárolt és beépített Roto termékekre a következő garancia érvényes:

1. 15 év anyaggarancia a Roto tetőtéri ablakokra

- külső biztonsági üveg törésére, jégkár által
- a tetőtéri ablakba beépített vasalat törésére
- műanyagból készült ablakok esetén a profil törésére

2. 5 év garancia az anyag-, konstrukció-, és/vagy gyártási hibára

- minden komplett Roto tetőtéri ablakra – melyek nem esnek az 1. pont alá – és burkolókeretre
- üvegtáblák közötti párasodásra
- Roto Szolárrendszerekre, kivéve az elektromos és mozgó komponenseket.

3. 2 év garancia anyag-, konstrukció-, és/vagy gyártási hibára

- a Roto kiegészítőkre (árnyékolók, redőnyök, távirányítók)
- a Roto Szolárrendszer elektromos és mozgó komponenseire
- a RotoTronic tetőtéri ablak elektromos és mozgó komponenseire

A garancia kezdete

A garancia a vásárlás időpontjával (napjával) kezdődik és az érvényesítéshez az eredeti számla szükséges.

A garancia korlátozása

A 2. és 3. pontban vállalt kötelezettségek nem érvényesíthetők, amennyiben a hiba nem anyag-, konstrukció-, és/vagy gyártási hibára vezethető vissza, hanem szakszerűtlen használatra, helyi adottságokra, idegen behatásra, a beépítési, karbantartási és használati utasítás figyelmen kívül hagyására, nem szokványos beltéri hőmérsékletre és/vagy páratartalomra, nem eredeti Roto alkatrészek vagy kiegészítők használatára vagy természetes elhasználódásra (a garancia fenti kizárása érvényes akkor is, ha a mulasztásokat a Roto-n és a vásárlón kívüli 3. személy követi el)

A garancia csak és kizárólag azokra a hiányosságokra vonatkozik, amelyek a garancia érvényességének kezdetétől léteztek. Minden más esetben a Roto egyedi elbírálás szerint dönt, hogy a meghibásodás orvoslását méltányosságból vagy díjazás ellenében elvégzi-e.

Továbbá kizárt az 1., 2. és 3. pont szerinti garanciális kötelezettség érvényesítéséből azon meghibásodás vagy kár, amely hiányos karbantartás, szellőztetés hiánya, nem megfelelő ápolás vagy páralecsapódás következtében jön létre.

Az üvegtörés az 1. pont szerinti körben esik a garancia hatálya alá.



Garanciális szolgáltatások

A 2. és 3. pontban rögzített anyag-, konstrukció-, és/vagy gyártási hiba fellépése – és a Roto szerviz által a helyszínen felvett jegyzőkönyvben ilyen hibává minősítése – esetén a termék a Roto költségére a Roto szerviz részlege által kerül kijavításra. Javítás helyett a Roto dönthet cserealkatrész szállításáról, adott esetben a szerviz részleg általi beépítéséről vagy cseréről, vagy a vásárlási ár visszatérítéséről. A megfelelő cserealkatrész postázására különösen kisebb meghibásodások esetén kerül sor, melyet a vásárló maga is képes kijavítani. A fentiek alapján a garanciális szolgáltatás egy ingyenes cserealkatrész elküldésére korlátozódik, azaz a szervizszolgáltatásokat nem tartalmazza (kiszállítás, beépítés vagy csere). Amennyiben bizonyos terméke vagy alkatrészek már nincsenek a gyártási programban, a Roto jogosult utángyártott alkatrészt szállítani.

A garancia érvényesítése

A garanciára vonatkozó igényt a garanciális esemény fellépését követő maximum 1 hónapon belül kell írásban a Roto részére bejelenteni: Roto Elzett Kft. / Tetőablak üzletág, 9461 Lövő, Kossuth Lajos u. 25. e-mail: garancia@roto-frank.com fax: +36 99 511 688

Műszaki paraméterek és üvegezések

Fa és műanyag tetőtéri ablakok

Ablak típus	Ablak megnevezése	Üvegezés fajtája	Ablak hőátbocsátási értéke Hőszigetelő Csomaggal W/m ² K (U _w -érték a DIN EN ISO 12567-2 szerint)	Ablak hőátbocsátási értéke Hőszigetelő Csomag nélkül (U _w -érték)	Hangszigetelési érték dB (RWR a DIN EN 20140-03 szerint)	Levegő átérésztő képesség (DIN-EN 12207 szerint)	Üveg hőátbocsátási értéke W/m ² K (U-érték a DIN EN 673 szerint)	
	WDF R89G H	Roto blueTec	1,0	-	37 (-2;-6)	3. osztály	0,8	
	WDF R89G K	Roto blueTec	1,0	-	37 (-2;-5)	3. osztály	0,8	
	WDF R89P H	Roto blueTec Plus	0,82	-	37 (-2;-6)	3. osztály	0,5	
	WDF R89P K	Roto blueTec Plus	0,80	-	37 (-2;-5)	3. osztály	0,5	
	WDF R86E H	Roto acousticLine NE	1,0	-	42 (-1;-5)	3. osztály	0,7	
	WDF R86E K	Roto acousticLine NE	1,0	-	42 (-1;-5)	3. osztály	0,7	
	WDF R88A H	Roto blueLine Plus	1,2	-	39 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDF R88A K	Roto blueLine Plus	1,2	-	38 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDF R85 H	Roto blueLine	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDF R85 K	Roto blueLine	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
WDF R84 H	Roto Ornament	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0		
WDF R84 K	Roto Ornament	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0		
	WDF R69G H	Roto blueTec	1,0	-	37 (-2;-6)	3. osztály	0,8	
	WDF R69G K	Roto blueTec	1,0	-	37 (-2;-5)	3. osztály	0,8	
	WDF R69P H	Roto blueTec Plus	0,82	-	37 (-2;-6)	3. osztály	0,5	
	WDF R69P K	Roto blueTec Plus	0,80	-	37 (-2;-5)	3. osztály	0,5	
	WDT R68A H	Roto blueLine Plus	1,2	-	39 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDT R68A K	Roto blueLine Plus	1,2	-	38 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDT R65 H	Roto blueLine	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDT R65 K	Roto blueLine	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDF R78A H	Roto blueLine Plus	1,3	1,5	37 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDF R78A K	Roto blueLine Plus	1,3	1,5	38 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDF R75 H	Roto blueLine	1,3	1,5	32 (-2;-6) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDF R75 K	Roto blueLine	1,3	1,4	32 (-1;-3) *	4. osztály	1,1	1,0
	WDF R48A H	Roto blueLine Plus	1,3	1,5	37 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDF R48A K	Roto blueLine Plus	1,3	1,4	38 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDF R45 H	Roto blueLine	1,3	1,5	32 (-1;-4) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDF R45 K	Roto blueLine	1,3	1,4	30 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,0
	WDT R48A H	Roto blueLine Plus	1,3	1,5	37 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDT R48A K	Roto blueLine Plus	1,3	1,5	38 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDT R45 H	Roto blueLine	1,3	1,5	32 (-1;-4) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDT R45 K	Roto blueLine	1,3	1,4	30 (-2;-5) *	4. osztály	1,1	1,0
	WSA R89G H	Roto BlueTec	1,0	-	37 (-2;-6)	3. osztály	0,8	
	WSA R89G K	Roto BlueTec	1,0	-	37 (-2;-5)	3. osztály	0,8	
	WSA R88A H	Roto blueLine Plus	1,2	-	39 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WSA R88A K	Roto blueLine Plus	1,2	-	38 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WSA R85 H	Roto blueLine	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WSA R85 K	Roto blueLine	1,2	-	34 (-2;-5)	3. osztály	1,0	
	WDA R38A H	Roto blueLine Plus	1,3	1,5	37 (-1;-5) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDA R38A K	Roto blueLine Plus	1,3	1,5	35 (-1;-4) *	3. osztály	1,1	1,1
	WDA R35 H	Roto blueLine	1,3	1,5	32 (-1;-4) *	4. osztály	1,1	1,1
	WDA R35 K	Roto blueLine	1,3	1,4	32 (0;-2) *	3. osztály	1,1	1,0
	WRA R58A H	Roto blueLine Plus	1,3	-	37 (-1;-5)	4. osztály	1,1	
	WRA R58A K	Roto blueLine Plus	1,3	-	38 (-2;-5)	4. osztály	1,1	

*: Hőszigetelő Csomaggal (WD) szerelt ablak. 1) az U-értékek mérésénél az ablakokat függőlegesen építették be. A megadott értékeket független intézetek tanúsítják. A megadott hangszigetelési értékek beépített ablak esetén érvényesek. Részletes dokumentáció kérésre rendelkezésre áll. Az adatok a WD-vel szerelt kivitelekre vonatkoznak.

Össz. napenergia átbecsítés
%-ban (g érték a DIN EN 410 szerint)

Fényáteresztő képesség
%-ban (TL érték a DIN EN 410 szerint)

UV-áteresztő képesség
%-ban (TUV érték DIN EN 410 szerint)

Szélnyomással szembeni ellenállás
(a DIN EN 12210 szerint)

Üvegezés felépítése
(méretek mm-ben)

Tűzállóság
(a DIN EN 13501-1 szerint)

Tűzállóság szerinti besorolás
(a DIN EN 13501-1 szerint)

Vízállóság
(a DIN EN 12208 szerint)

Ütés elleni védelem
(a DIN EN 13049 szerint)

51	69	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
51	69	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
38	56	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
38	56	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
40	59	1	C3/B3 osztály	VSG 2x4/7/4/7/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
40	59	1	C3/B3 osztály	VSG 2x4/7/4/7/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3/B3 osztály	4/16/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3/B3 osztály	4/16/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
51	69	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
51	69	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
38	56	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
38	56	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
48	68	1	C3/B3 osztály	4/16/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
48	68	1	C3/B3 osztály	4/16/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
62	80	32	C3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
50	71	26	C3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
62	80	32	C3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
50	71	26	C3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
62	80	32	C3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
50	71	26	C3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	3. osztály
51	69	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
51	69	1	C3/B3 osztály	4/10/4/10/2x2 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3/B3 osztály	4/16/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3/B3 osztály	4/16/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
50	71	26	C3/B3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3/B3 osztály	4/14/2x3 VSG	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
62	80	32	C3/B3 osztály	4/16/4	C,s2-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
50	71	26	C3 osztály	4/16/4	B,s3-d0	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	B300-E	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály
48	68	1	C3 osztály	4/14/2x3 VSG	B300-E	B _{roof} (t1)	E1200	5. osztály

Roto Elzett Kft.
Tetőtéri ablakok, kiegészítők

H-9461 Lövő,
Kossuth Lajos u. 25.
Tel.: +36 (99) 511 687, 686
Fax: +36 (99) 511 688
www.roto.hu
tetoablak@roto-frank.com

A Roto termékek egyet jelentenek a minőséggel

A tetőtéri ablakok, kiegészítők első osztályú alapanyagokból készülnek, tartósságukkal és könnyű kezelhetőségükkel tűnnek ki. Mielőtt a termékek elhagynák a gyáratat egyesével, a DIN előírásai szerint ellenőrzésre kerülnek. A szakemberekre támaszkodunk, mind a termékeink értékesítése, mind azok beépítése során. A professzionális tanácsadás és beépítés garantálja, hogy a termék hosszú éveken keresztül az elvárásoknak megfelelően, hibátlanul fog működni.

15 év garancia*

Csúcsminőség kompromisszumok nélkül

A „legjobb gyár” kitüntetés

A Roto németországi gyára kapta 2010-ben

Profí gyártja, profí adja el és profí építi be

A gyártástól kezdve az eladáson át a beépítésig mindig a legjobb kezekben

Tartósság hosszú évekre

Alapos minőségellenőrzés

Garantált kényelem

Kényelmes és egyszerű kezelés

Biztonság

Védelem a betörések ellen köszönhetően a piacvezető vasalatoknak

Gyors és egyszerű beépítés

A termékek gyárilag elő vannak készítve a beépítésre

Környezetvédelem

Műanyag ablakok újrahasznosítható alapanyagból

FSC tanúsítvány a fából készült ablakokhoz

Folyamatos innováció

Egyedülálló megoldások

Nemzetközi konszern

Több mint 3800 Roto alkalmazott 31 országban a világon mindenhol



* Üveg törésére, jégkár által
* Vasalat törésére
* Műanyag profil törésére

* Üveg törésére, jégkár által
Vasalat törésére
Műanyag profil törésére