



## Designo R4 RotoTronic – Card de produs

Fereastră de mansardă cu deschidere mediană cu izolație termică (bloc WD)



### Beneficii pe scurt:

- + axa de rotație poziționată la jumătatea ferestrei permite aerisirea și iluminarea optimă a podului
- + izolația termică (bloc WD) oferă un echilibru energetic cu 15% mai bun ferestrei de mansardă,
- + temperatură optimă în casă, costuri mai mici de încălzire și la aer condiționat și o combinație etanșă a ferestrei cu barierele de vapori ale izolației acoperișului
- + setarea post-instalare a ferestrei înseamnă siguranța că fereastra de mansardă este etanșă, perfect ajustată și întotdeauna reglată corespunzător
- + 3 straturi de protecție ale lemnului care protejează împotriva influenței distructive a soarelui și a umidității
- + gradul al treilea de securitate (lemn) și gradul cel mai înalt de securitate (PVC) de protecție împotriva loviturilor din exterior sunt dovada durabilității și a siguranței dumneavoastră și a familiei dumneavoastră
- + 15 ani garanție înseamnă utilizarea fiabilă a ferestrei de mansardă și liniștea ta de ani de zile
- + accesoriile acționate manual și electric, atât în interior cât și în exterior, înseamnă protecție perfectă față de razele soarelui, temperatură optimă pe timp de vară și iarnă, precum și elemente interesante și originale ale decorațiilor interioare.
- + combinația ferestrelor de mansardă R4/R7 echivalează cu mai multe posibilități de utilizare a luminii naturale și schimbul eficient de aer în mansardă
- + fereastra de mansardă echipată cu acționare electrică este confortabilă în zone greu accesibile și soluția perfectă pentru case cu „sistemul de casă inteligentă”
- + fără șuruburi vizibile în acoperirea ferestrei de mansardă, asigură etanșeitătea remarcabilă a ferestrei de acoperiș și în același timp aspectul estetic exterior.
- + forma modernă a ornamentelor ferestrei de mansardă garantează integrarea armonioasă a ferestrei cu acoperișul
- + culoarea atractivă a ornamentelor ferestrei de mansardă (antracit-metalic) este combinația perfectă cu orice tip de acoperiș, asigurând arhitecților mai multă flexibilitate și ușurință în proiectare

Modelul ferestrei	+ Designo R4 RotoTronic
Tipul ferestrei	+ fereastră cu deschidere mediană
Material	  PVC      Lemn
Operare	+ electrică + controlată folosind un întrerupător cu fir pe perete (RotoTronic E) sau cu telecomandă/întrerupător fără fir (RotoTronic EF)
Energy efficiency	+ $U_{fer} = 1,3-1,1$ + izolație termică ( blocul WD )cu un echilibru energetic mai bun al ferestrei de mansardă
Easy installation	+ suporturi de fixare și ornamentele ferestrei de mansardă preinstalate + izolație termică preinstalată (bloc WD) cu barieră de vapori
Product quality	+ ajustarea post-instalare a ferestrei + 3 puncte de închidere + 3 straturi de protecție a lemnului + clasa 3 de securitate (lemn) și cea mai înaltă clasă de securitate la (PVC) + o perioadă de 15 ani de garanție
Funcționalitate	+ accesoriile interioare sau exterioare disponibile + combinații posibile cu ferestre de mansardă R4/R7 + poate fi acționată și electric (opțional) + curățare sigură în poziția de curățarea
Design	+ fără șuruburi vizibile în ornamentele exterioare ale ferestrei + formă modernă a ornamentelor exterioare ale ferestrei + culoare atractivă a elementelor exterioare metalice - antracit metalic

## Specificații tehnice

	Valoare $U_g$ W/(m <sup>2</sup> K) EN 673	Valoare $U_{fer}$ W/(m <sup>2</sup> K) EN 12567-2	Valoare g în % EN 410	Clasa de izolație fonică VDI 2719	Valoare izolație fonică $R_w$ [dB] EN 20140-3	Clasa de permeabilitate la aer EN 12207
<b>Dublă Standard (5)</b>						
R45 H2E_	1.0	1.3	52	2	33 (-2; -6) dB	4
R45 K2E_	1.0	1.3	52	2	32 (-1; -3) dB	4
<b>Dublă Confort (8)</b>						
R48 H2E_	1.0	1.3	51	2	35 (-1; -4) dB	4
R48 K2E_	1.0	1.3	51	2	32 (-2; -3) dB	4
<b>Triplă Standard (9)</b>						
R49 H2E_	0.7	1.1	47	2	33 (-1; -4) dB	4
R49 K2E_	0.7	1.1	47	2	33 (-1; -4) dB	4

H = Lemn

K = PVC

E\_ = operare electrică cu întrerupător de perete cu fir

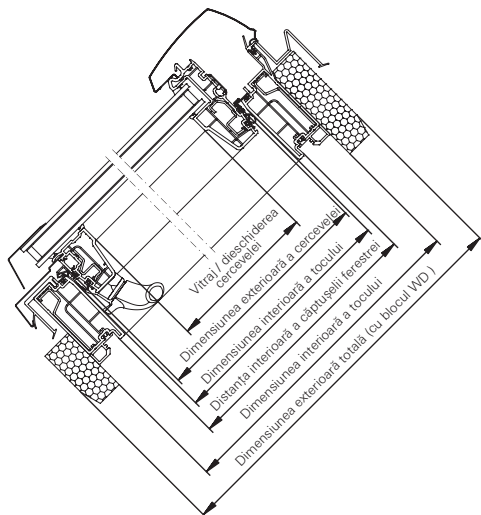
EF = operare electrică cu telecomandă

## Dimensiunile ferestrei

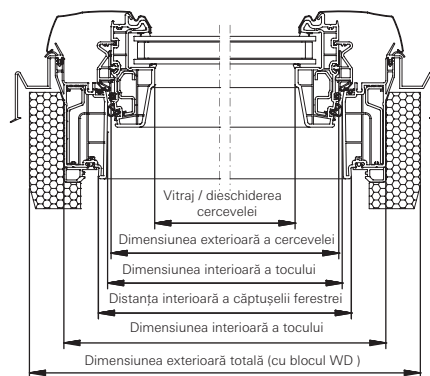
Dimensiunea ferestrei	054/078	054/098	054/118	065/098	065/118	065/140	074/098	074/118
Dimensiunea exterioră a tocului (mm)	540/780	540/980	540/118	650/980	650/1180	650/1400	740/980	740/1180
Dimensiunea exterioră totală (cu blocul WD) (mm)	600/840	600/1040	600/1240	710/1040	710/1240	710/1460	800/1040	800/1240
Dimensiunea interioară a tocului (mm)	464/704	464/904	464/1104	574/904	574/1104	574/1324	664/904	664/1104
Dimensiunea exterioră a cercevelei (mm)	456/695	456/895	456/1095	566/895	566/1095	566/1315	656/895	656/1095
Vitraj / dimensiunea sticlei (mm)	382/620	382/820	382/1020	492/820	492/1020	492/1240	582/820	582/1020
Distanța interioară a căptușelii ferestrei (mm)	480/720	480/920	480/1120	590/920	590/1120	590/1340	680/920	680/1120
Suprafața vitrată (suprafața de lumină) (m <sup>2</sup> )	0,24	0,31	0,39	0,40	0,50	0,61	0,48	0,59

Dimensiunea ferestrei	074/140	094/098	094/118	094/140	114/098	114/118	114/140
Dimensiunea exterioră a tocului (mm)	740/1400	940/980	940/1180	940/1400	1140/980	1140/1180	1140/1400
Dimensiunea exterioră totală (cu blocul WD) (mm)	800/1460	1000/1040	1000/1240	1000/1460	1200/1040	1200/1240	1200/1460
Dimensiunea interioară a tocului (mm)	664/1324	864/904	864/1104	864/1324	1064/904	1064/1104	1064/1324
Dimensiunea exterioră a cercevelei (mm)	656/1315	856/895	856/1095	856/1315	1056/895	1056/1095	1056/1315
Vitraj / deschiderea cercevelei (mm)	582/1240	782/820	782/1020	782/1240	982/820	982/1020	982/1240
Distanța interioară a căptușelii ferestrei (mm)	680/1340	880/920	880/1120	880/1340	1080/920	1080/1120	1080/1340
Suprafața vitrată (suprafața de lumină) (m <sup>2</sup> )	0,72	0,64	0,80	0,97	0,81	1,00	1,22

## Secțiune A-A



## Secțiune B-B



Secțiuni în PVC