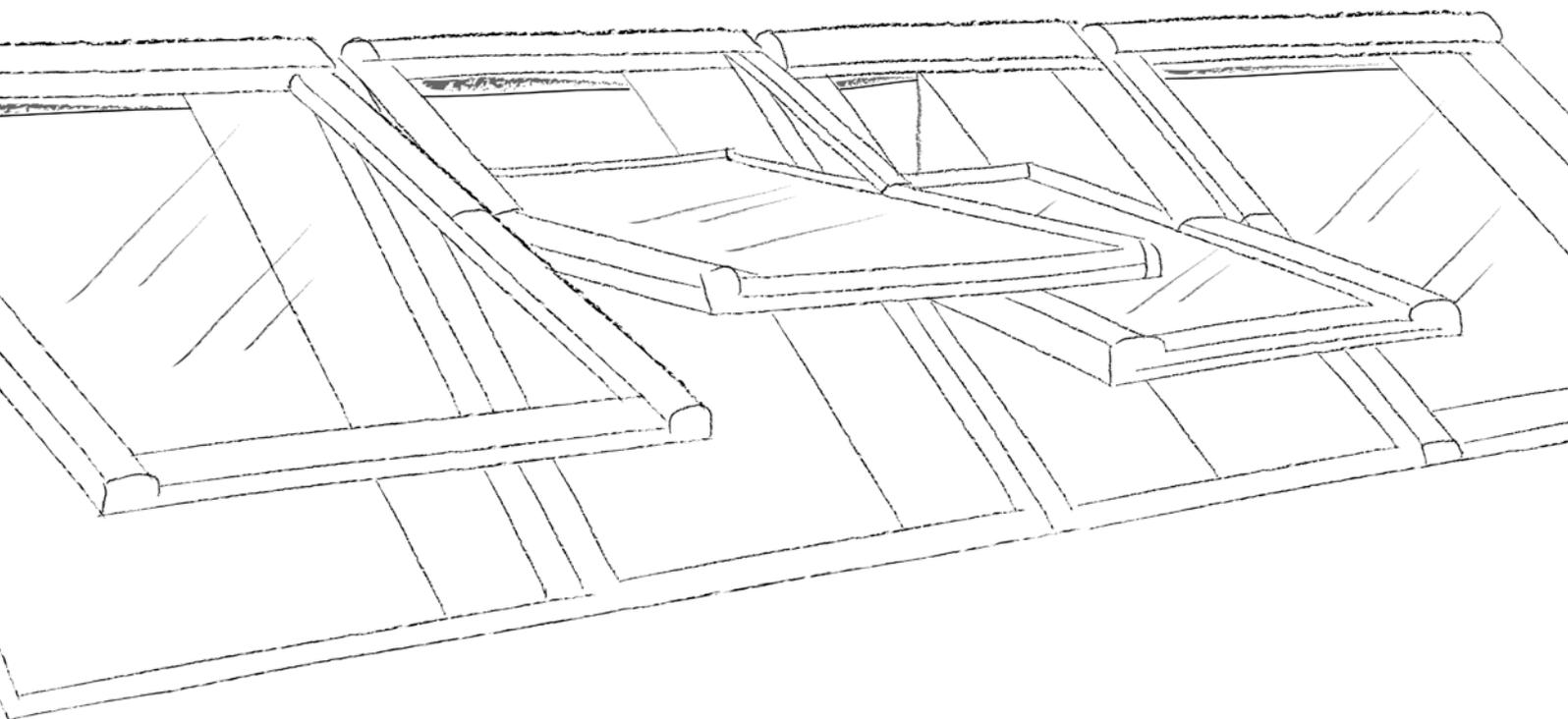


Scheda tecnica **Designo R8**

Finestra a doppia apertura

La scelta a massimo comfort





L'unico sistema finestra per tetti **All-in-One**: una sola struttura che comprende finestra, isolante perimetrale pre-installato ed il telo di giunzione per la tenuta all'aria. I **vantaggi** esclusivi:

durabilità dell' installazione	0% condensa	15 anni di garanzia*
100% tenuta all'aria	minore consumo energetico	german made
Maniglia multifunzionale	Pulizia confortevole grazie alla posizione autobloccante	Sicurezza 4 punti di chiusura

*contro rottura del vetro per grandine, rottura della struttura, rottura del telaio in PVC per ingiallimento

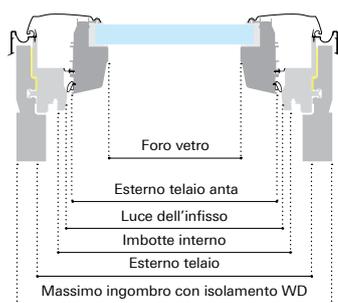


Tipo di apertura	Manuale a doppia apertura WDF Elettrica a compasso con doppia apertura non disponibile di serie* *motorizzabile in opera mediante l'installazione di componenti esterni nella parte bassa con catena in vista (da ordinarsi separatamente)
Tipo di chiusura	Unica maniglia multifunzionale
Maniglia	In argento
Blocco posizione pulizia	Meccanico
Aerazione	Microventilazione
Angolo apertura	45° ca.
Campo di applicazione	Inclinazione tetto  da 20°/65°
Materiale, anta e telaio	Legno con doppio vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffio
Guarnizioni	Doppie guarnizioni a pressione
Finitura carter esterno finestra e/o scossalina	Standard: alluminio antracite AL Supplementare: rame, zinco titanio e colori RAL
Finitura finestra	Standard: legno Supplementare: legno laccato bianco
Isolamento WD <small>(solo per i modelli con WD)</small>	Cordolo isolante preinstallato di serie
Trasmittanza termica Uw	Da 1,2 a 0,82 W/(m ² K)
Isolamento acustico Rwp	Da 37 (-2; -6) dB a 42 (-2; -6) dB

Tipo di apertura	Manuale a doppia apertura WDF Elettrica a compasso con doppia apertura non disponibile di serie* *motorizzabile in opera mediante l'installazione di componenti esterni nella parte bassa con catena in vista (da ordinarsi separatamente)
Tipo di chiusura	Unica maniglia multifunzionale
Maniglia	In bianco
Blocco posizione pulizia	Meccanico
Aerazione	Microventilazione
Angolo apertura	45° ca.
Campo di applicazione	Inclinazione tetto  da 20°/65°
Materiale, anta e telaio	PVC a manutenzione zero (rinforzi in acciaio con 3 camere di isolamento termico) con doppio vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffio
Guarnizioni	Doppie guarnizioni a pressione
Finitura carter esterno finestra e/o scossalina	Standard: alluminio antracite AL Supplementare: rame, zinco titanio e colori RAL
Finitura finestra	Standard: PVC Supplementare: PVC effetto legno
Isolamento WD <small>(solo per i modelli con WD)</small>	Cordolo isolante preinstallato di serie
Trasmittanza termica Uw	Da 1,2 a 0,80 W/(m ² K)
Isolamento acustico Rwp	Da 37 (-2; -5) dB a 42 (-2; -6) dB

Finiture supplementari

Finiture carter esterno e/o scossalina	Laccato bianco	Finiture PVC effetto legno
CU rame TV zinco titanio RAL in colori RAL	Versione legno	Rovere Miele (KG) Noce (KN) Pino (KK)



Note:

* Non disponibile per:

Designo R8 Manuale in legno mod. WDF R86E H
Designo R8 Manuale in PVC mod. WDF R86E K

◇ Non disponibile per:

Designo R8 Manuale in legno mod. WDF R89G H
Designo R8 Manuale in PVC mod. WDF R89G K
Designo R8 Manuale in legno mod. WDF R89P H
Designo R8 Manuale in PVC mod. WDF R89P K

Dimensioni Designo R8 in legno e PVC	Misura esterno telaio (mm)	Superficie luminosa (m ²)	Massimo ingombro con isolamento WD (mm)	Misura imbotte interno (mm)	Misura foro vetro (mm)	Luce dell'infisso (mm)	Misura esterno telaio anta (mm)
5/7	540/780	0,19	600/840	480/720	328/568	450/690	442/682
5/9	540/980	0,25	600/1040	480/920	328/768	450/890	442/882
5/11	540/1180	0,32	600/1240	480/1120	328/968	450/1090	442/1082
6/11	650/1180	0,42	710/1240	590/1120	438/968	560/1090	552/1082
6/14	650/1400	0,52	710/1460	590/1340	438/1188	560/1310	552/1302
7/9	740/980	0,41	800/1040	680/920	528/768	650/890	642/882
7/11	740/1180	0,51	800/1240	680/1120	528/968	650/1090	642/1082
7/14	740/1400	0,63	800/1460	680/1340	528/1188	650/1310	642/1302
9/11	940/1180	0,70	1000/1240	880/1120	728/968	850/1090	842/1082
9/14	940/1400	0,86	1000/1460	880/1340	728/1188	850/1310	842/1302
9/16*	940/1600	1,01	1000/1660	880/1540	728/1388	850/1510	842/1502
11/11	1140/1180	0,90	1200/1240	1080/1120	928/968	1050/1090	1042/1082
11/14	1140/1400	1,10	1200/1460	1080/1340	928/1188	1050/1310	1042/1302
11/16*	1140/1600	1,29	1200/1660	1080/1540	928/1388	1050/1510	1042/1502
13/9*◇	1340/980	0,87	1400/1040	1280/920	1128/768	1250/890	1242/882
13/14*	1340/1400	1,34	1400/1460	1280/1340	1128/1188	1250/1310	1242/1302

Accessori
esterni
interni
combinabili



Avvolgibile
ZRO



Tenda esterna
ZMA



Telo filtrante
Screen ZAR
solo per WDF



Le veneziane



Tende
plissettate



Tende
ombreggianti



Tende
oscuranti



Zanzariere

Protezione
esterna



Prescrizione vincolante per il miglioramento delle prestazioni energetiche: il D.Lgs. n. 192/2005 e successiva modifica 311/2006 recepisce la direttiva comunitaria 2002/91/CE in materia di efficienza energetica in edilizia. Per beneficiare del massimo comfort anche in periodi caratterizzati da alte temperature è necessario avvalersi di sistemi schermanti esterni, applicabili a edifici di vecchia e nuova costruzione ad uso abitativo (anche in caso di ristrutturazione). In riferimento alla normativa vigente è necessario disporre di sistemi schermanti esterni, che possono essere omessi grazie a vetrate il cui fattore solare è minore o uguale a 0,5 g (UNI EN 410).

Caratteristiche energetiche del vetro, combinato con accessori esterni

Legenda: ZRO avvolgibile - ZMA tenda esterna - ZAR telo filtrante Screen

Descrizione e tipologia vetro	Roto blueLine Plus	Roto blueTec Plus	Roto blueTec	Roto acousticLine NE
	8A	9P	9G	6E
Trasmissione luminosa TL	0,00 (ZRO) 0,05 (ZMA) 0,22 (ZAR)			
Riflessione solare RS	0,15 (ZRO) 0,14 (ZMA) 0,16 (ZAR)			
Assorbimento solare AS	0,85 (ZRO) 0,81 (ZMA) 0,62 (ZAR)			
Fattore di riduzione della radiazione solare F_c	0,14 (ZRO) 0,19 (ZMA) 0,36 (ZAR)	0,10 (ZRO) 0,15 (ZMA) 0,32 (ZAR)	0,11 (ZRO) 0,16 (ZMA) 0,33 (ZAR)	0,12 (ZRO) 0,18 (ZMA) 0,14 (ZAR)
Grado complessivo di permeabilità energetica g_{total} con protezione solare esterna	0,07 (ZRO) 0,09 (ZMA) 0,17 (ZAR)	0,04 (ZRO) 0,06 (ZMA) 0,12 (ZAR)	0,05 (ZRO) 0,08 (ZMA) 0,17 (ZAR)	0,05 (ZRO) 0,07 (ZMA) 0,35 (ZAR)



H = Legno



K = PVC

Manuale	WDF R88A H	WDF R89G H	WDF R89P H	WDF R86E H	WDF R88A K	WDF R89G K	WDF R89P K	WDF R86E K
Descrizione vetro	blueLine Plus 8A doppio vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti	blueTec 9G triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti	blueTec Plus 9P triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti	AcusticLine NE 6E triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti	blueLine Plus 8A doppio vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti	blueTec 9G triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti	blueTec Plus 9P triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti	AcusticLine NE 6E triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigraffiti
Valore termoisolante Uw* (Valore U_w secondo DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2 (1,0 con avvolgibile)	1,0 (0,86 con avvolgibile)	0,82 (0,73 con avvolgibile)	1,0 (0,87 con avvolgibile)	1,2 (1,0 con avvolgibile)	1,0 (0,86 con avvolgibile)	0,80 (0,71 con avvolgibile)	1,0 (0,87 con avvolgibile)
Misurazione del fonoisolamento in dB (Valore R_{wp} (C, C _v) secondo EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	39 (-2; -5) dB	37 (-2; -6) dB	37 (-2; -6) dB	42 (-2; -6) dB	38 (-2; -5) dB	37 (-2; -5) dB	37 (-2; -5) dB	42 (-2; -6) dB
Classe di permeabilità all'aria (secondo DIN EN 12207)	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3
Valore termoisolante del vetro* (Valore U_g secondo DIN EN 673)	1,0	0,83	0,51	0,70	1,0	0,83	0,51	0,70
Grado compl. di permeabilità energetica (Valore g in % secondo DIN EN 410)	48	51	38	40	48	51	38	40
Grado di trasmissione della luce (Valore T_v in % secondo DIN EN 410)	68	69	56	59	68	69	56	59
Permeabilità ai raggi UV (Valore T_{uv} in %, DIN EN 410)	1	1	1	1	1	1	1	1
Resistenza pressione del vento (DIN EN 12210)	Class C3/B3	Class C3/B3	Class C3/B3	Class C3/B3	Class C3/B3	Class C3/B3	Class C3/B3	Class C3/B3
Spessori vetro Resistenza alla pressione della neve	4/16/3.3 ESG/VSG	4/10/4/10/2.2 ESG/VSG	4/10/4/10/2.2 ESG/VSG	8/7/4/7/3.3 ESG/VSG	4/16/3.3 ESG/VSG	4/10/4/10/2.2 ESG/VSG	4/10/4/10/2.2 ESG/VSG	8/7/4/7/3.3 ESG/VSG
Comportamento in caso di incendio (DIN 13501-1)	C, s2-d0	C, s2-d0	C, s2-d0	C, s2-d0	B, s3-d0	B, s3-d0	B, s3-d0	B, s3-d0
Resistenza al fuoco proveniente dall'esterno (DIN EN 13501-5)	$B_{roof}(t1)$	$B_{roof}(t1)$	$B_{roof}(t1)$	$B_{roof}(t1)$	$B_{roof}(t1)$	$B_{roof}(t1)$	$B_{roof}(t1)$	Broof(t1)
Resistenza a pioggia proviene dall'esterno (DIN EN 12208)	E 1200	E 1200	E 1200	E 1200	E 1200	E 1200	E 1200	E 1200
Resistenza urti (DIN EN 13049)	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5	Class 5
Portata delle strutture di sicurezza (DIN EN 14351-1 Art. 4.8)	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

* Il rilevamento dei valori U_w è stato effettuato secondo le norme in vigore e su montaggio finestra in posizione verticale.

I valori indicati si riferiscono a risultati ottenuti da istituti indipendenti. I valori fonoisolanti si riferiscono al montaggio completo della finestra. Dati dettagliati circa test e montaggi possono essere richiesti direttamente a Roto Frank Italia.