**Wersje:**

**FR 59** o 4 wielkościach skrzynek, 4-stronnie zamknięta, szerokość maks. 3000 mm. W przypadku pokrycia folią zaślepki z tworzywa sztucznego do szerokości maks. 1750 mm, w przypadku pokrycia folią zaślepki aluminiowej do szerokości maks. 3000 mm.

**FR 59 do zatynkowania na zewnątrz:**

Profil nośny podtynkowy, wysięg 25 mm, z aluminium tłoczonego pasmowo. Kolor: aluminium prasowane niepowlekane. Łącznie z płytą nośną podtynkową 8 mm.

**FR 59 do zatynkowania wewnątrz:**

Profil nośny podtynkowy, wysięg 20–120 mm, z tworzywa sztucznego, kolor biały. Łącznie z płytą nośną podtynkową 8 mm.

- Skrzynka** z profili z tworzywa sztucznego z pustymi komorami możliwość zatynkowania wewnątrz i na zewnątrz. Dzielone kliny izolujące ze spienionego polistyrenu, przewidziane dla wszystkich opcji rewizyjnych. Standardowo z opatentowaną izolacją części przedniej. Otwór rewizyjny wewnątrz i skierowany w dół oraz do tyłu (w przypadku skrzynek 14 jest skierowany wyłącznie do tyłu). Możliwość dostarczenia skrzynek pokrytej folią od wewnątrz i na zewnątrz.
- Oslona** z tworzywa sztucznego w kolorze białym, opcjonalnie z kantowaną osłoną frontową za aluminium.
- Zaślepka inspekcyjna skierowana w dół** z profili z tworzywa sztucznego z pustymi komorami. Wielkości skrzynek: 17, 21, 23.
- Zaślepka inspekcyjna skierowana do tyłu** wielkości skrzynek 14, 17, 21, 23.
- Prowadnice szynowe** z tworzywa sztucznego 64 x 36 mm z wargą gumową. Kolor biały lub pokryte folią. Opcjonalnie z aluminium tłoczonego pasmowo 64 x 34 z wkładką szczotkową. Kolor wg RAL. Zamocowanie poprzez montaż zatrzasku.
- Pancerz rolety** profile aluminiowe A 36, A 44, A 53 Profile z tworzywa sztucznego K 36, K 52, V 36 (co 5-ty drążek A 36). Kolory wg przeglądu kolorów.
- Szyna końcowa** z aluminium tłoczonego pasmowo. Kolory wg RAL.
- Wałek sprężynowy** do rolet przeciw owadom.
- Szyna końcowa** Osłony przeciw owadom z wkładką szczotkową, standardowo skierowaną do okna, opcjonalnie skierowaną w dół.

**Konstrukcyjne wartości graniczne**

Pancerze		Wartości graniczne			Sposoby obsługi i powierzchnie maksymalne [m <sup>2</sup> ]									
		maks. szerokość w mm	maks. wysokość w mm	maks. powierzchnia pojedynczej zasłony w m <sup>2</sup>	Ciąg pasowy pionowy	Ciąg pasowy poziomy	Przekładnia pasowa pionowe	Przekładnia pasowa poziomy	Nawijacz korbkowy	Korbka wewnętrzna	Silnik	Silnik z bezpiecznikiem momentu obrotowego	Silnik z pilotem na fale radiowe	Wałek sprężynowy do osłona przeciw owadom
<b>A 36</b>	DIN 18073				4,0	3,0	8,0	5,0	6,0	8,0				
	DIN EN 13659 kl. 1	3000	3500	7,0	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	8,0	15,0	13,0	13,0	
	DIN EN 13659 kl. 2				1,0	1,0	2,0	2,0	1,5	5,5				
<b>A 44</b>	DIN 18073				4,0	3,0	7,0	5,0	6,0	8,0				
	DIN EN 13659 kl. 1	3100	3200	6,5	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	8,0	13,0	11,5	11,5	
	DIN EN 13659 kl. 2				1,0	1,0	2,0	2,0	1,5	4,5				
<b>A 53</b>	DIN 18073				3,0	3,0	6,0	5,0	5,0	7,0				
	DIN EN 13659 kl. 1	3100	2600	6,0	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	7,0	10,0	9,0	9,0	
	DIN EN 13659 kl. 2				1,0	1,0	2,0	2,0	1,5	4,5				
<b>K 36</b>	DIN 18073				4,0	3,0	7,0	5,0	6,0	8,0				
	DIN EN 13659 kl. 1	1800	3000	3,0	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	8,0	13,0	11,5	11,5	
	DIN EN 13659 kl. 2				1,0	1,0	2,0	2,0	1,5	4,5				
<b>K 52</b>	DIN 18073				2,5	2,0	4,5	3,5	4,0	5,5				
	DIN EN 13659 kl. 1	2500	2800	5,0	1,5	1,5	3,0	3,0	2,0	5,5	7,5	6,5	6,5	
	DIN EN 13659 kl. 2				0,5	0,5	1,5	1,5	1,0	3,0				
<b>V 36</b>	DIN 18073				4,0	3,0	7,0	5,0	6,0	8,0				
	DIN EN 13659 kl. 1	2200	3000	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	8,0	13,0	11,5	11,5	
	DIN EN 13659 kl. 2				1,0	1,0	2,0	2,0	1,5	4,5				
	Roleta z osłoną przeciw owadom	2000	2600	5,0										5,0
	Drzwi obrotowe z osłoną przeciw owadom	1300	2500	2,5										
	Min. szerokość elementu w mm	–	–	–	500	500	500	500	500	500	715	775	760	780

## Rolety nasadowe FR 59

### Skrzynka

4 wielkości skrzynki, 4-stronnie zamknięta profilami z tworzywa sztucznego z pustymi komorami. Z zewnątrz aluminiowa osłona frontowa, kolory wg katalogu RAL lub możliwość pokrycia folią. W przypadku osłony z tworzywa sztucznego w kolorze białym pokrycie folią do szerokości maks. 3000 mm. Przy pokryciu folią na osłonie z tworzywa sztucznego szerokość maks. 1750 mm. Otwór rewizyjny od wewnątrz i skierowany w dół lub do tyłu (w przypadku skrzynki 14 jest skierowany wyłącznie do tyłu). Dzielone kliny izolujące ze spienionego polistyrenu dla wszystkich opcji rewizyjnych. Standardowo z opatentowaną izolacją części przedniej.

### Skrzynka – wersja podtynkowa

W przypadku wielkości skrzynek 14 (tylko na zewnątrz), 17, 21 i 23, w przeciwnym wypadku tak jak wcześniej, jednakże dodatkowo z płytą nośną podtynkową 8 mm. Na zewnątrz: profil nośny podtynkowy, wysięg 25 mm, z aluminium tłoczonego pasmowo. Kolor: aluminium prasowane niepowlekane. Od wewnątrz: profil nośny podtynkowy, wysięg 20–120 mm, z tworzywa sztucznego, kolor biały.

### Prowadnice szynowe

Prowadnice szynowe 64 x 36 mm ze spienionego tworzywa sztucznego w kolorze białym lub foliowana. Prowadnica szynowa 64 x 34 mm z aluminium tłoczonego pasmowo, kolory wg katalogu kolorów RAL. Ukryte zamocowanie poprzez montaż zatrzasku. Część środkowa 70 x 36 mm dostępna z tworzywa sztucznego, a wersja 70 x 34 mm z aluminium.

### Szyna końcowa

Szyna końcowa z aluminium tłoczonego pasmowo, opcjonalnie dostępna z wkładką. W przypadku obsługi manualnej z kątownikiem ograniczającym z tworzywa sztucznego w kolorze białym, szarym i brązowym. Bez kątownika ograniczającego w przypadku silnika standardowego. W przypadku silnika momentu obrotowego z aluminiowym kątownikiem ograniczającym. Kolory wg katalogu kolorów RAL.

### Oslony przeciw owadom

**Napęd:** wałek sprężynowy, blokada w części dolnej poprzez nasadkę końcową z mechanizmem zapadkowym. Delikatne podnoszenie dzięki Soft-Raise.  
**Zasłona:** tworzywo sztuczne, czarne lub szare, włącznie z szynką końcową z wkładką szczotkową jako uszczelnieniem. Kolory szyny końcowej wg katalogu kolorów RAL. Drzwi obrotowe dostępne z osłoną przeciw owadom, dostosowane specjalnie do dużych otworów. Kolory wg katalogu kolorów RAL. Zasłona: Tworzywo sztuczne, czarne lub szare.

### Napędy

**Ciąg pasowy:** rolka szczotkowa i nawijacz pasa w kolorze białym. Pas we kolorze szarym, opcjonalnie wszystko w kolorze brązowym. Standardowa szerokość pasa 14 mm, w zależności od wyboru 23 mm przy wielkości skrzynki 17, 21 i 23.

**Korbka:** drążek korbki z korbką łamaną w wersji C0, opcjonalnie w kolorach RAL 9016 albo C34.

**Silnik:** Silnik standardowo bez wyłącznika, wł. z wiązką przewodów 1000 mm. Opcjonalnie silnik z bezpiecznikiem momentu obrotowego lub silnik ze zintegrowanym odbiornikiem radiowym, włącznie z 1-kanalowym nadajnikiem ręcznym EWFS.

### Pancerze

**A 36, A 44, A 53:** aluminium, dwuścienny, spieniany bez użycia freonów.

**K 36, K 52:** tworzywo sztuczne, dwuścienne.

**V 36:** tworzywo sztuczne, wzmocnione (co 5 drążek A 36).

### Wartości izolacji cieplnej

Rolety nasadowe FR 59 spełniają rozporządzenie odnośnie oszczędności energetycznej obowiązujące od dnia 01.02.2002 r. Odnosi się to również do skrzynki 14, gdy wymiar ościeżnicy jest  $\geq 70$  mm. Współczynnik przenikania ciepła  $U = 0,76$  W/m<sup>2</sup>K  
Współczynnik temperatury  $f_{RSI} = 0,7$ .

### Pokrycie foliowe

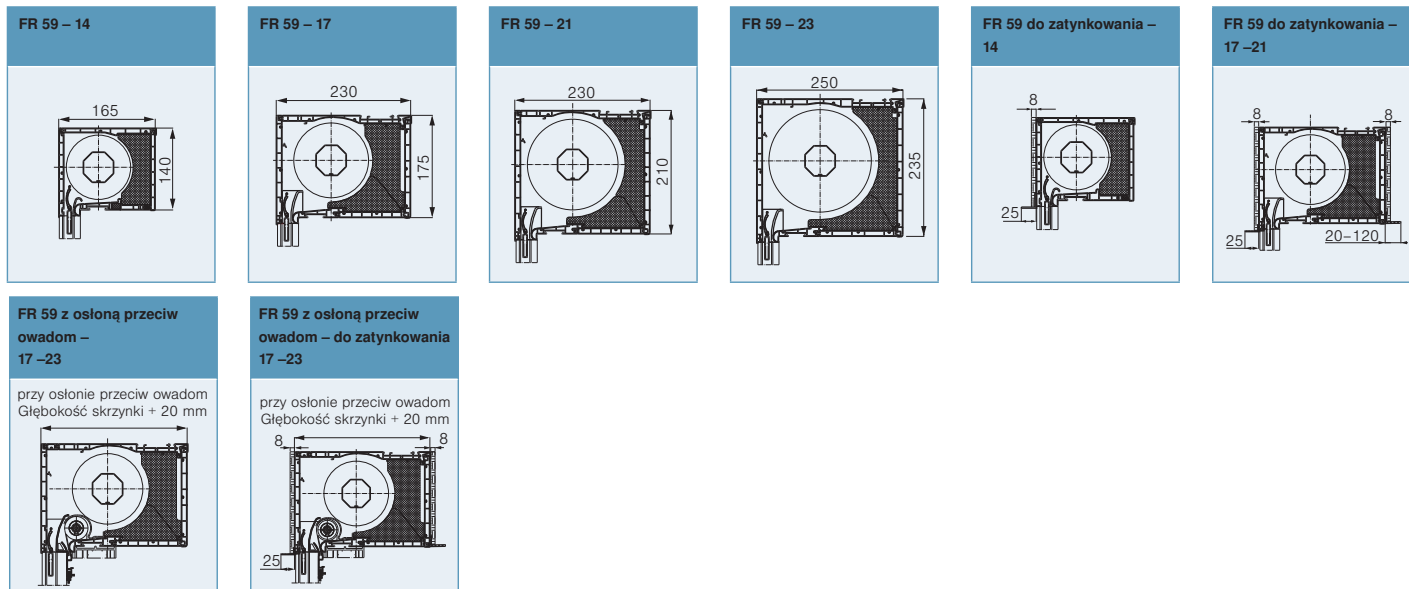
Ornamenty foliowe do pokrycia foliowego zaślepki skrzynki i prowadnic szynowych z tworzywa sztucznego. Dostępne ornamenty proszę zacytować z tabeli.

Nr	Wzoru dekor. folii	Nr producenta
1	Mahoń	2065.021
2	Golden Oak	2178.001
3	Dąb torfowy	2052.089
4	Orzech	2178.007
5	Dąb rustykalny	3156.003
6	Dąb jasny	3118.076
7	Sosna górską	3069.041
8	Oregon III	2115.008
9	Daglezja pasiasta	3152.009

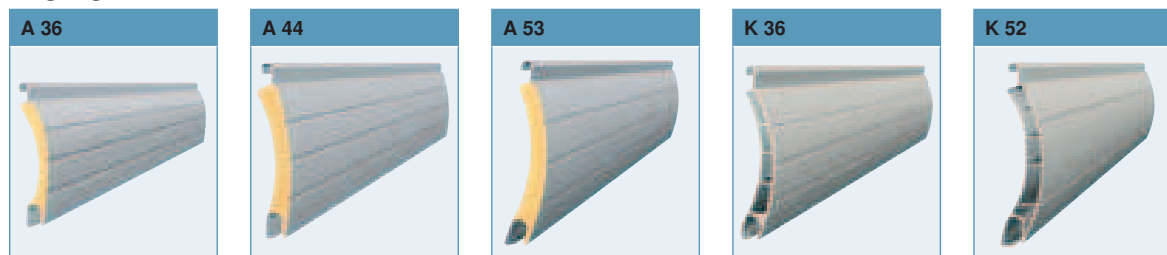
# Opis

## Rolety nasadowe FR 59

### Wymiary skrzynek



### Profile

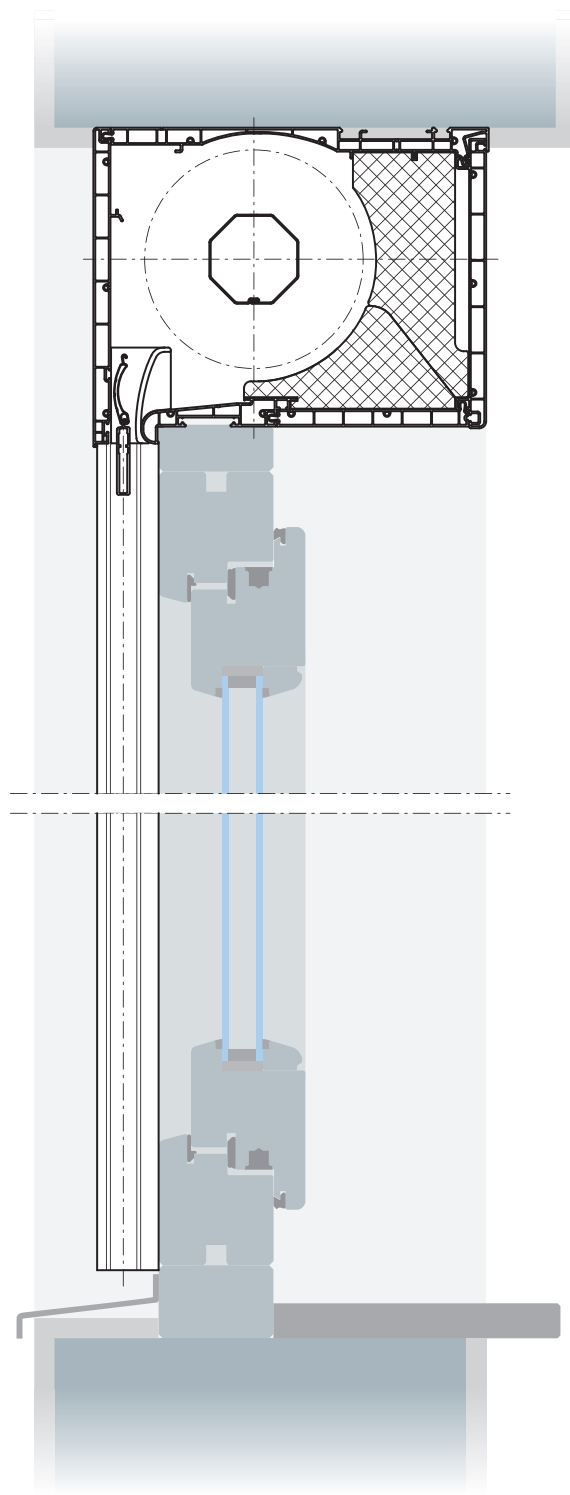


### Wysokości elementów na skrzynkę o danej wielkości [mm]

Skrzynka	Profil					
	A 36	A 44	A 53	K 36	K 52	V 36
14	1000	–	–	1000	–	–
17	2000	1400	1100	2000	1100	1900
17 IS	1600	1100	–	1500	–	1400
21	3200	2200	1800	2900	1900	2800
21 IS	3100	2200	1800	2900	1900	2800
23	3500	3200	2400	3000	2500	3000
23 IS	3500	3200	2600	3000	2800	3000

## Przykład montażu

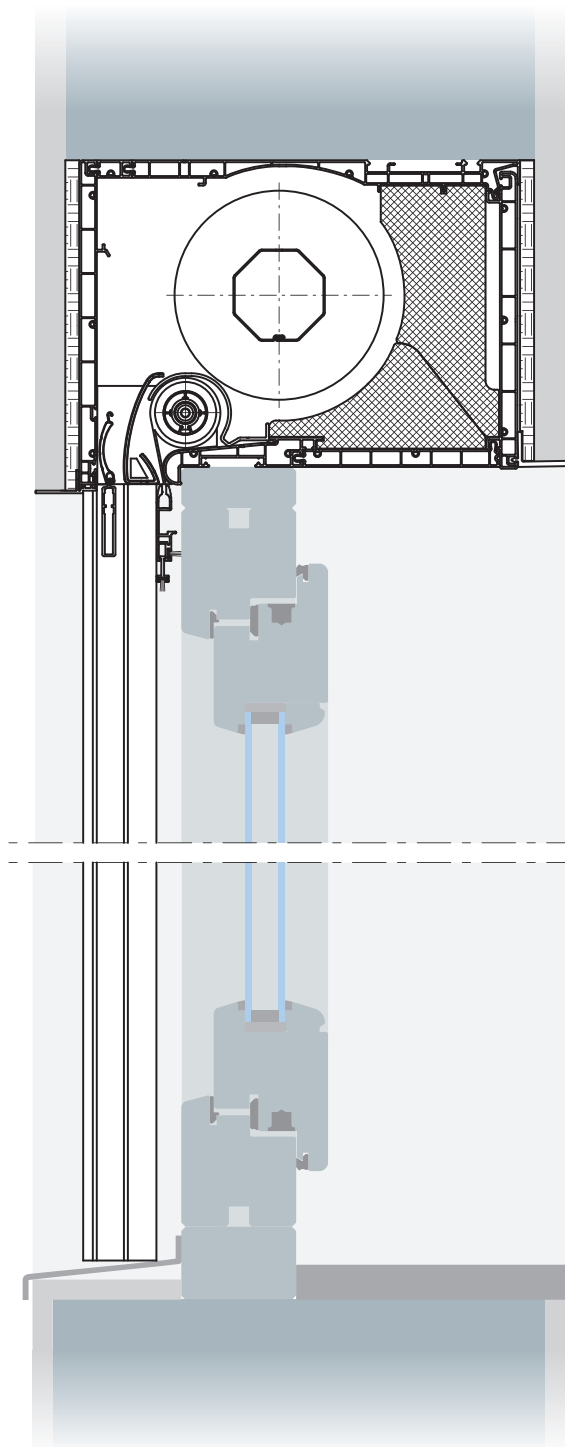
### Rolety nasadowe, napęd silnikowy, prowadnica szynowa, typ FR 59



22341

## Przykład montażu

# Rolety nasadowe, napęd silnikowy, prowadnica szynowa, typ FR 59 osłona przeciw owadom, możliwość zatynkowania wewnątrz i na zewnątrz



22342