

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji, (rolet) zewnętrznych zwijanych w systemie:
*ADAPTACYJNYM typu **SKO (OWAL)***
*ADAPTACYJNYM typu **SKO (OWAL)** z **MOSKITO***



SPIS ZAWARTOŚCI

I ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SKO (OWAL)	6
1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ	7
1.1. MONTAŻ NA ŚCIANIE BUDYNKU - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)	7
1.2. MONTAŻ WE WNĘCE - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)	8
2. PRZYPORZĄDKOWANIE KLAS ODPORNOŚCI NA OBCIĄŻENIE WIATREM WEDŁUG PN-EN 13659	10
3. OPÓR CIEPLNY ORAZ PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA ROLET ZWIJANYCH SYSTEMU ALUPROF	22
4. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYNKĄ	23
5. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SKO (OWAL)	26
5.1. ELEMENTY SKŁADOWE ROLETY W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SKO (OWAL)	26
5.2. SKRZYNKA ROLETOWA	27
5.2.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów	27
5.2.2. Montaż podziału rolet i wykaz elementów	27
5.2.3. Montaż skrzynki rolety	28
5.3. PROWADNICE	28
5.3.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów	28
5.3.2. Rozmieszczenie otworów do przykręcenia prowadnicy do ściany	29
5.3.3. Rozmieszczenie otworów w prowadnicy do zamocowania nakładki aluminiowej N/PPDO, NPPD 79	30
5.4. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY	31
5.4.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37	31
5.4.2. Kurtyna rolety z profilu PA 37	33
5.4.3. Kurtyna rolety z profilu PA 39	33
5.4.4. Kurtyna rolety z profilu PA 40	34
5.4.5. Kurtyna rolety z profilu PE 41	34
5.4.6. Kurtyna rolety z profilu PA 45	35
5.4.7. Kurtyna rolety z profilu PA 52	35
5.4.8. Kurtyna rolety z profilu PA 55	36
5.4.9. Kurtyna rolety z profilu PE 55	37
5.5. KURTYNY DLA ZESTAWU ROLET JEDNAKOWYCH WYSOKOŚCI (PODZIAŁ)	38
5.5.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37	38
5.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic	39
5.6. KURTYNY DLA ZESTAWU ROLET OKNO DRZWI (PODZIAŁ)	39
5.6.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37	39
5.6.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic	39
6. ZESTAWIENIE DOPUSZCZALNYCH OBCIĄŻEŃ RUR NAWOJOWYCH ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WAGI: PROFILU, LISTWY DOLNEJ, PIERŚCIENI, WIESZAKÓW ITD	40
7. WYPROWADZENIE NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH WG PN-EN 13527	41
8. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH ZEWNĘTRZNIE	42
9. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH WEWNĘTRZNIE	43
10. RODZAJE STOSOWANYCH NAPĘDÓW	44
10.1. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM KÓŁ NAWOJOWYCH	44
10.1.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	44
10.1.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	44
10.2. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWP LUB KASETY KPP NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm	45
10.3. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWL LUB KASETY KPL NA LINKĘ 4,5 mm	46

10.4. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC	47
10.4.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	47
10.4.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	48
10.5. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU SPRĘŻYNOWEGO SPR	49
10.5.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	49
10.5.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	50
10.5.3. Sposób połączenia sprężyny z rurą nawojową w zależności od strony montażu	51
10.6. NAPĘD Z ZASTOSOWANIEM SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO	52
10.6.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	52
10.6.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	52
11. RODZAJE STOSOWANYCH ZABEZPIECZEŃ KURTYNY ROLETY PRZED PODNIESIENIEM	54
11.1. ZASUWKA (RYGIEL) RY	54
11.1.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów	54
11.1.2. Wymiary oraz sposób rozmieszczenia szczelin w listwie dolnej pod rygle typu RY	54
11.1.3. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu w prowadnicy pod rygiel typu RY	54
11.2. RYGIEL AUTOMATYCZNY RA	55
11.2.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów	55
11.2.2. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu w prowadnicy pod rygiel typu RA	55
11.3. ZAMEK BASKWILOWY ZM LUB ZMS	56
11.3.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów	56
11.3.2. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego	56
11.3.3. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego	57
11.3.4. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu podłużnego w prowadnicy pod zamek ZM i ZMS	57
12. WIESZAK BLOKADA	58
II ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SKO (OWAL) Z MOSKITO	60
1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ	61
1.1. MONTAŻ NA ŚCIANIE BUDYNKU - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)	61
1.2. MONTAŻ WE WNĘCIE - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)	61
2. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYŃKĄ	62
3. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SKO (OWAL) Z MOSKITO	64
3.1. ELEMENTY SKŁADOWE MOSKITIERY	64
3.2. SKRZYŃKA ROLETOWA	65
3.3. PROWADNICE	66
3.4. UWAGI I ZALECENIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA I MONTAŻU MOSKITIERY	68
3.5. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY	70
3.5.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37	70
3.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek (z prowadnicami PPDO 53)	70

SYSTEM ŻALUZJI (ROLET) ZWIJANYCH ADAPTACYJNY SKO (OWAL) ORAZ SYSTEM ADAPTACYJNY SKO (OWAL) Z MOSKITO

*** Funkcjonalność**

System przeznaczony jest do stosowania w istniejących budynkach. Roleta zwijana jest do skrzynki aluminiowej umieszczonej na ścianie lub w ościeży. Skrzynka jest wówczas elementem dekoracyjnym, dopasowanym do wyglądu budynku. Jednym z rozwiązań jest możliwość zastosowania moskitiery, zabudowanej w skrzynce roletowej (system MOSKITO). Zintegrowany system zapewnia niezależną pracę rolety i siatki przeciwinsektowej.

*** Budowa**

Profile aluminiowe wykonane są z wysokogatunkowej blachy aluminiowej, pokrytej dwuwarstwową powłoką lakierniczą w systemie PUR-PA, charakteryzującą się podwyższoną odpornością na ścieranie i działanie czynników atmosferycznych. Dzięki piance wypełniającej, profile odznaczają się dobrą izolacyjnością termiczną i dźwiękową. Okrągłe, ekstrudowane skrzynki w systemie OWAL charakteryzują się bardzo dużą wytrzymałością, zapewniając jednocześnie wysoki stopień bezpieczeństwa i ochrony. Dzięki zastosowaniu zaokrąglonej nakładki na prowadnicę otrzymujemy estetycznie wyglądający i funkcjonalny system OWAL

*** Komfort obsługi**

Sterowanie roletami może odbywać się ręcznie lub poprzez napęd elektryczny połączony z systemem sterującym, pozwalającym na ich komfortową obsługę

*** Walory użytkowe**

Przemysłana konstrukcja rolet oraz odpowiednio dobrane materiały stanowią skuteczną ochronę przed nieproszonymi gośćmi. Ponadto doskonale izolują termicznie, pozwalając w znacznym stopniu obniżyć koszty ogrzewania zimą a latem zmniejszając w znacznym stopniu nagrzewanie się pomieszczeń. Połączenie z systemem MOSKITO zabezpiecza dodatkowo wnętrze budynku przed insektami i owadami, przy jednoczesnym zachowaniu dostępu światła i powietrza.

*** Paleta kolorów**

Duży wybór kolorów w palecie standardowej umożliwia zaspokojenie potrzeb najbardziej wymagających klientów. Powłoki kolorystyczne wykonywane są metodą lakierowania proszkowego.

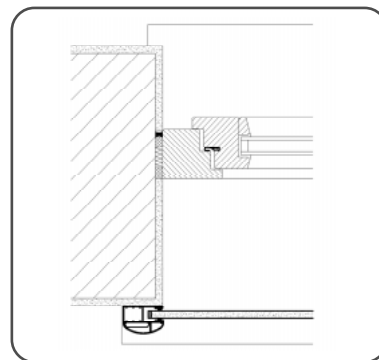
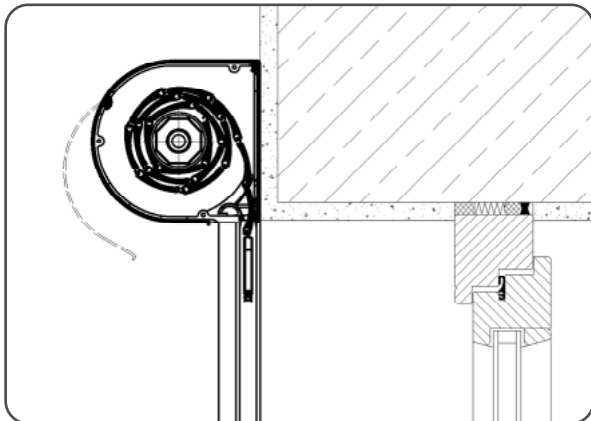
*** Certyfikaty**

Elementy do produkcji rolet zwijanych systemu Aluprof posiadają certyfikaty zgodności z odpowiednimi aprobatami technicznymi, dopuszczającymi je do powszechnego stosowania w budownictwie.

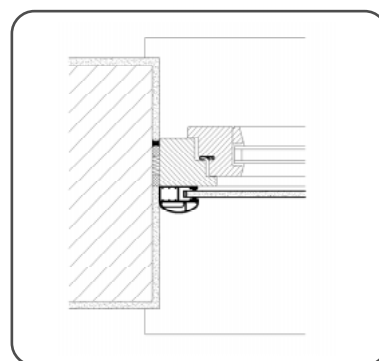
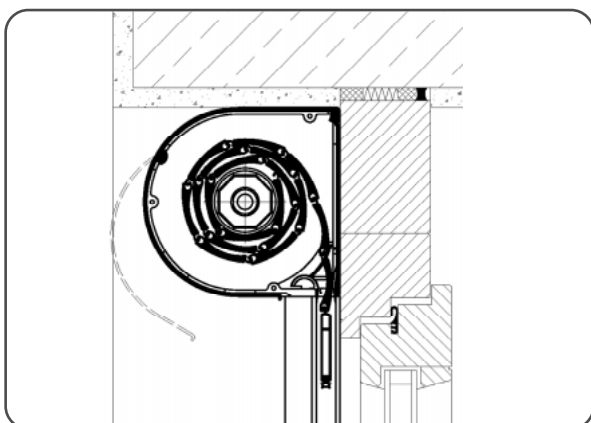
I ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SKO (OWAL)

Sposoby montażu rolety w systemie ADAPTACYJNYM:

I. Roleta zamontowana na ścianie budynku. Roleta zwijana zewnętrznie (lewoskrętna).



II. Roleta zamontowana we wnęce okna. Roleta zwijana zewnętrznie (lewoskrętna).

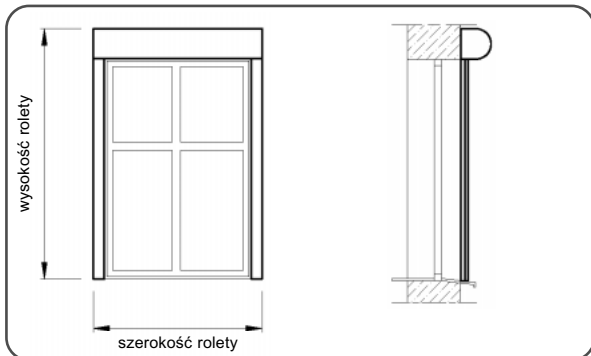


1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ

Wymiary rolety zewnętrznej określa się według wymiarów wnęki okiennej.

1.1. MONTAŻ NA ŚCIANIE BUDYNKU - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)

Pojedyncza roleta



sposób pomiaru pojedynczej rolety

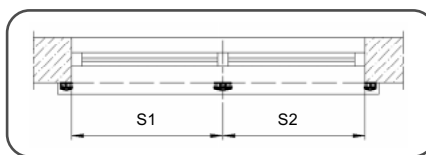
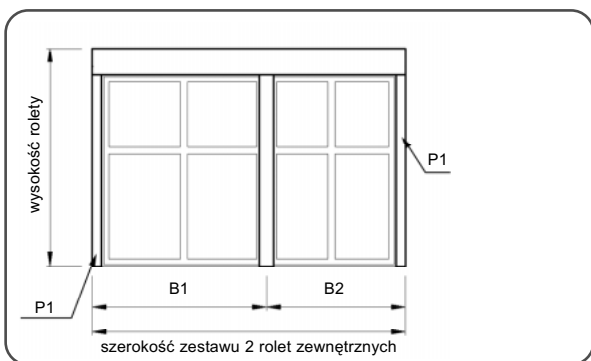
$$SZER_{ROLETY} = SZER_{WNĘKI} + 2 \times SZER_{PROWADNICY}$$

$$WYS_{ROLETY} = WYS_{WNĘKI} + WYS_{SKRZYŃKI}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PPW 66/S, PP 66

Zestaw rolet o jednakowej wysokości



sposób pomiaru zestawu z dwóch rolet

$$SZER_{ZESTAWU\ 2\ ROLET} = SZER_{WNĘKI} + 2 \times SZER_{PROWADNICY}$$

$$SZER_{ZESTAWU\ 2\ ROLET} = S1 + S2 + 2 \times SZER_{PROWADNICY}$$

$$B1 = S1 + SZER_{PROWADNICY\ P1}$$

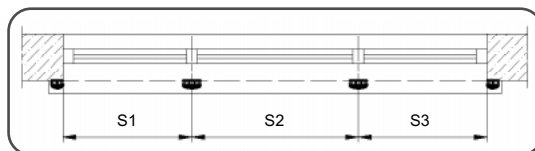
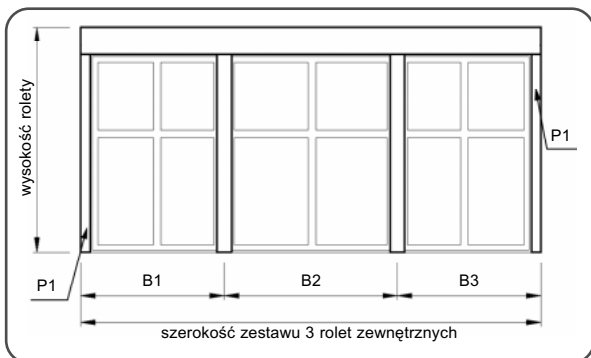
$$B2 = S2 + SZER_{PROWADNICY\ P1}$$

$$WYS_{ROLETY} = WYS_{WNĘKI} + WYS_{SKRZYŃKI}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PPD 79

Zestaw rolet o jednakowej wysokości



sposób pomiaru zestawu z trzech rolet

$$SZER_{ZESTAWU\ 3\ ROLET} = SZER_{WNĘKI} + 2 \times SZER_{PROWADNICY}$$

$$SZER_{ZESTAWU\ 3\ ROLET} = S1 + S2 + S3 + 2 \times SZER_{PROWADNICY}$$

$$B1 = S1 + SZER_{PROWADNICY\ P1}$$

$$B2 = S2$$

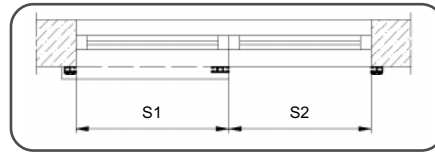
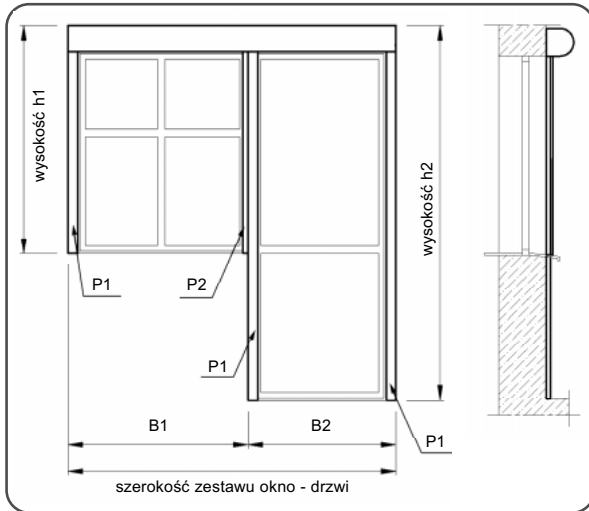
$$B3 = S3 + SZER_{PROWADNICY\ P1}$$

$$WYS_{ROLETY} = WYS_{WNĘKI} + WYS_{SKRZYŃKI}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP45, PP 53, PPD79

Zestaw rolet okno - drzwi



sposób pomiaru zestawu rolet okno - drzwi:

$$SZER_{\text{ZESTAWU OKNO-DRZWI}} = SZER_{\text{WNĘKI}} + 2 \times SZER_{\text{PROWADNICY P1}}$$

$$SZER_{\text{ZESTAWU OKNO-DRZWI}} = S1 + S2 + 2 \times SZER_{\text{PROWADNICY P1}}$$

$$B2 = S2 + 2 \times SZER_{\text{PROWADNICY P1}}$$

$$B1 = S1$$

$$WYS_{h1} = WYS_{\text{WNĘKI1}} + WYS_{\text{SKRZYNKI}}^*$$

$$WYS_{h2} = WYS_{\text{WNĘKI2}} + WYS_{\text{SKRZYNKI}}^*$$

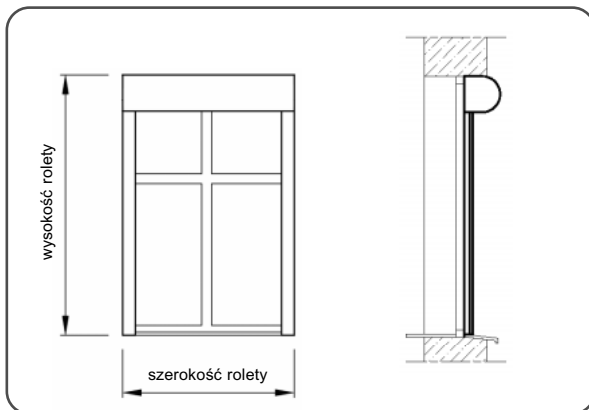
rodzaje stosowanych prowadnic:

PP45, PP 53, PU 29

* Wysokość skrzynki jest uzależniona od wysokości drzwi

1.2. MONTAŻ WE WNĘCIE - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)

Pojedyncza roleta



sposób pomiaru pojedynczej rolety

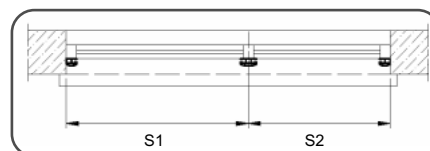
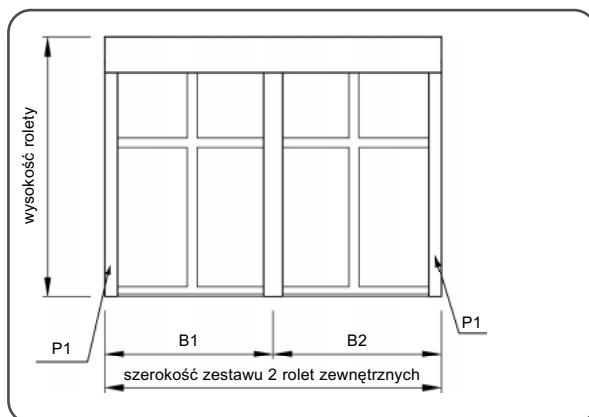
$$SZER_{\text{ROLETY}} = SZER_{\text{WNĘKI}}$$

$$WYS_{\text{ROLETY}} = WYS_{\text{WNĘKI}}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S, PP 66

Zestaw rolet o jednakowej wysokości



sposób pomiaru zestawu z dwóch rolet

$$SZER_{\text{ZESTAWU 2 ROLET}} = SZER_{\text{WNĘKI}}$$

$$SZER_{\text{ZESTAWU 2 ROLET}} = S1 + S2$$

$$B1 = S1$$

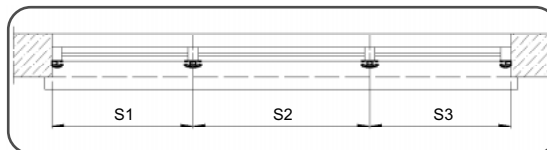
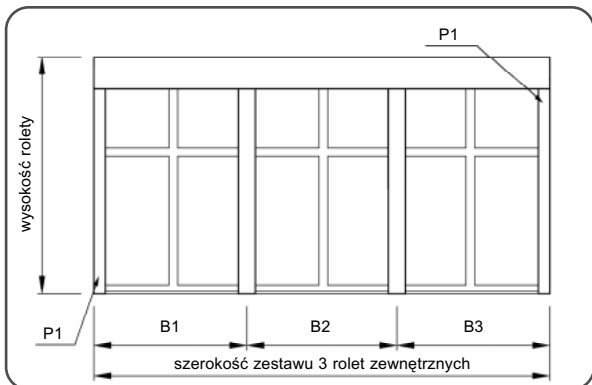
$$B2 = S2$$

$$WYS_{\text{ROLETY}} = WYS_{\text{WNĘKI}}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PK 53, PPD 79

Zestaw rolet o jednakowej wysokości

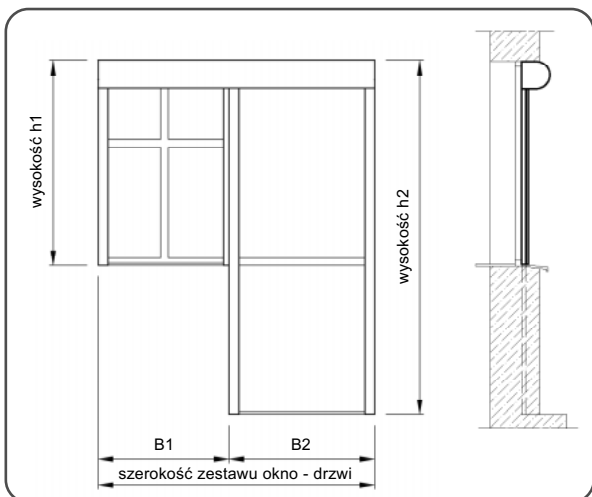


sposób pomiaru zestawu z trzech rolet

$$\begin{aligned} SZER_{ZESTAWU\ 3\ ROLET} &= SZER_{WNEKI} \\ SZER_{ZESTAWU\ 3\ ROLET} &= S1 + S2 + S3 \\ B1 &= S1 \\ B2 &= S2 \\ B3 &= S3 \\ WYS_{ROLETY} &= WYS_{WNEKI} \end{aligned}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:
 PP45, PP 53, PK 53, PPD79

Zestaw rolet okno - drzwi



sposób pomiaru zestawu rolet okno - drzwi:

$$\begin{aligned} SZER_{ZESTAWU\ OKNO-DRZWI} &= SZER_{WNEKI} \\ SZER_{ZESTAWU\ OKNO-DRZWI} &= S2 + S1 \\ B1 &= S1 \\ B2 &= S2 \\ WYS_{h1} &= WYS_{WNEKI1} \\ WYS_{h2} &= WYS_{WNEKI2} \end{aligned}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:
 PP45, PP 53, PK 53, PU 29

Wysokość skrzynki jest uzależniona od wysokości drzwi

2. PRZYPORZĄDKOWANIE KLAS ODPORNOCI NA OBCIĄŻENIE WIATREM WEDŁUG PN-EN 13659

W celu zapewnienia prawidłowej, bezawaryjnej oraz bezpiecznej pracy rolet zwijanych, należy przyporządkować odpowiednie **klasy odporności na obciążenie wiatrem** dla poszczególnych profili roletowych do **stref obciążenia wiatrem**.

Dla ułatwienia doboru odpowiednich profili roletowych do stref obciążenia wiatrem w Polsce zostały przygotowane odpowiednie mapy oraz tabele.

Mapa stref obciążenia wiatrem w Polsce

Kategorie terenu:

I - Wzburzone otwarte morze, jeziora o rozciągłości co najmniej 5 km pod wiatr, równy płaski teren pozbawiony przeszkód

II - Tereny wiejskie z granicznymi żywopłotami, sporadyczne małe gospodarstwa, domy i drzewa

III - Tereny podmiejskie lub przemysłowe i ciągłe lasy

IV - Tereny miejskie, w których przynajmniej 15% powierzchni jest zabudowane, a średnia wysokość budynków przekracza 15 m



Charakterystyczne prędkości wiatru (PN-B 02011)	
Strefa wiatru	Vk (m/s)
I	20
II	24
IIa	27
IIb	30
III	w zależności od wysokości nad poziomem morza

Przyporządkowanie klas odporności na obciążenie wiatrem do stref obciążenia wiatrem w Polsce

Kryteria	Wysokość budynku < 6 m					Wysokość budynku (7 - 18) m					Wysokość budynku (19 - 28) m					Wysokość budynku (29 - 50) m					Wysokość budynku (51 - 100) m										
	Strefa wiatru					Strefa wiatru					Strefa wiatru					Strefa wiatru					Strefa wiatru										
Kat. terenu	Wymaganie	I	II	IIa	IIb	III	I	II	IIa	IIb	III	I	II	IIa	IIb	III	I	II	IIa	IIb	III	I	II	IIa	IIb	III	I	II	IIa	IIb	III
I	Klasa odporności na obciążenie wiatrem	2	3	4	4	*	3	4	4	5	*	3	4	4	5	*	3	4	5	5	*	4	4	5	5	*					
		2	3	3	4	*	3	4	4	4	*	3	4	4	5	*	3	4	4	5	*	4	4	5	5	*					
		1	1	2	3	*	1	2	3	3	*	1	3	3	4	*	2	3	4	4	*	3	4	4	5	*					
		1	1	2	3	*	1	1	2	3	*	1	2	2	3	*	1	3	3	4	*	2	3	4	4	*					

* - ponieważ prędkość wiatru w strefie III zawiera się w zakresie od 24 m/s na granicy strefy I i II do 47 m/s w szczytowych partiach gór, należy każdy przypadek rozpatrywać indywidualnie

Klasy odporności na obciążenie wiatrem

Klasa	0	1	2	3	4	5	6
Ciśnienie próbne nominalne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Ciśnienie próbne bezpieczne 1,5 p (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

Mając na uwadze strefę naporu wiatru oraz dobraną kategorię terenu możemy odczytać klasę odporności profili roletowych na obciążenie wiatrem. Dysponując odczytaną klasą możemy dobrać odpowiedni profil i napęd korzystając z tabel klas odporności na obciążenie wiatrem wg normy PN-EN 13659

Profil: PAU 37 (profil z zatyczkami typu APA 37/2 lub APA 37/1)
Prowadnica: PP 53, PK 53; PPDO 53; PPD 79; PU 29
Listwa dolna: LDG

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

szer. wys.	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
800	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
900	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1000	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1100	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1200	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1300	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1400	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1500	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1600	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1700	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1800	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1900	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2000	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2100	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2200	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2300	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2400	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2500	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2600	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2700	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2800	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2900	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0
3000	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	0

UWAGI:

- Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (pasek/ linka), szarym elektrycznego (siłownik).
- Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
- Stan na dzień: 2006.03.03.

Profil: PA 37 (profil z zatyczkami typu APA 37/2 lub APA 37/1)
Prowadnica: PP 53, PK 53; PPDO 53; PPD 79; PU 29
Listwa dolna: LDG

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

szer. wys.	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
800	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
900	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1000	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1300	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1400	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1500	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1600	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1700	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1800	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
1900	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2000	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2100	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2200	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2300	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2400	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2500	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2600	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2700	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2800	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
2900	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0
3000	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0

UWAGI:

- Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (pasek/ linka), szarym elektrycznego (siłownik).
- Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
- Stan na dzień: 2006.03.03.

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

PA 37
pasek / linka

PA 37
siłownik

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji, (rolet) zewnętrznych zwijanych w systemie:
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL)
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL) z MOSKITO

Profil: PA 39 (profil z zatyczkami typu APA 39/2 lub APA 37/1)
Prowadnica: PP 53, PK 53; PPD0 53; PPD 79; PU 29
Listwa dolna: LDG

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

szer. wys.	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
800	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
900	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1000	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1300	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1400	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1500	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1600	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1700	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1800	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
1900	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2000	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2100	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2200	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2300	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2400	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2500	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2600	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2700	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2800	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2900	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
3000	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0

UWAGI:

- Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (pasek/ linka), szarym elektrycznego (siłownik).
- Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
- Stan na dzień: 2006.03.03.

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

Dokumentacja techniczna do produkcji
 zalużi. (role) zewnętrznych zwiłanych w systemie:
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL)
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL) z MOSKITO

pasek / linka
 siłownik
PA 39
PA 39

Profil: PA 40 (profil z zatyczkami typu APA 40/2 lub APA 40/1)
Prowadnica: PP 53, PK 53; PPDO 53; PPD 79; PU 29
Listwa dolna: LDG

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

szer. wys.	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300
800	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
900	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1000	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1100	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1200	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1300	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1400	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1500	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1600	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1700	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1800	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1900	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2000	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2100	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2200	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2300	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2400	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2500	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2600	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2700	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2800	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2900	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3000	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0

UWAGI:

- Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (pasek/ linka), szarym elektrycznego (siłownik).
- Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
- Stan na dzień: 2006.03.03.

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

PA 40

pasek / linka
siłownik

Dokumentacja techniczna do produkcji
zaluzji, (rolei) zewnętrznych zwijanych w systemie:
ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL)
ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL) z MOSKITO

Profil: PA 40 (profil z zatyczkami typu APA 39/2 lub APA 37/1)
Prowadnica: PP 53, PK 53; PPD0 53; PPD 79; PU 29
Listwa dolna: LDG

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

szer. wys.	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300
800	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
900	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1000	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1100	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1200	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1300	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1400	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1500	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1600	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1700	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1800	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1900	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2000	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2100	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2200	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2300	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2400	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2500	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2600	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2700	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2800	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2900	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3000	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0

UWAGI:

- Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (korba z przekładnią ACEC).
- Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
- Stan na dzień: 2006.03.03.

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

Profil: PE 41 (profil z zatyczkami typu APA 41/2)
 Prowadnica: PPW 66
 Listwa dolna: LDG

szer. wys.	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
800	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
900	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1000	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1100	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1200	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1300	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1400	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1500	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1600	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1700	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1800	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
1900	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2000	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2100	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2200	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2300	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2400	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2500	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2600	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2700	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2800	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
2900	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0
3000	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0

UWAGI:

1. Przy doborze siłowników należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
2. Stan na dzień: 2006.03.03.

Profil: PA 45 (profil z zatyczkami typu APA 45/2 lub APA 45/1)
Prowadnica: PP 53, PK 53; PPD0 53; PPD 79; PU 29
Listwa dolna: LDG

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

szer. wys.	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1400	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1500	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1600	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1700	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1800	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1900	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2000	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2100	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2200	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2300	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2400	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2500	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2600	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2700	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2800	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2900	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3000	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3100	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3200	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3300	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3400	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3500	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3600	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0

UWAGI:

1. Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (pasek/ linka), szarym elektrycznego (siłownik).
2. Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
3. Stan na dzień: 2006.03.03.

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

Dokumentacja techniczna do produkcji
 zalużi: (role) zewnętrznych związanych w systemie:
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL)
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL) z MOSKITO

pasek / linka
 siłownik
PA 45
PA 45

Profil: PA 45 (profil z zatyczkami typu APA 45/2 lub APA 45/1)
Prowadnica: PP 53, PK 53; PPDO 53; PPD 79; PU 29
Listwa dolna: LDG

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

szer. wys.	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1400	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1500	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1600	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1700	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1800	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
1900	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2000	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2100	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2200	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2300	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2400	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2500	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2600	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2700	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2800	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2900	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3000	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3100	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3200	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3300	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3400	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3500	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3600	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0

UWAGI:

1. Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (korba z przekładnią **ACEC**).
2. Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
3. Stan na dzień: 2006.03.03.

Profil: PA 52 (profil z zatyczkami typu APA 52/2 lub APA 52/1)
Prowadnica: PP 66 lub PP 75; PU 43
Listwa dolna: LDG 52

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

szer. wys.	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800
2300	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2400	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2500	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2600	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2700	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2800	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
2900	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3000	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3100	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3200	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3300	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3400	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3500	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3600	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3700	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3800	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
3900	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
4000	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
4100	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
4200	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
4300	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
4400	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0
4500	6	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0

UWAGI:

1. Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (korba z przekładnią **ACEC**), szarym elektrycznego (siłownik).
2. Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
3. Stan na dzień: 2006.03.03.

Profil: PA 55 (profil z zatyczkami typu APA 55/2)
Przewodnica: PP 66 lub PP 75; PU 43
Listwa dolna: LDG/S

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

szer. wys.	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
1400	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1500	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1600	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1700	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1800	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
1900	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2000	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2100	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2200	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2300	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2400	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2500	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2600	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2700	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2800	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
2900	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3000	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3100	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3200	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3300	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3400	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3500	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0
3600	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	0

UWAGI:

1. Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (korba z przekładnią **ACEC**), szarym elektrycznego (siłownik).
2. Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
3. Stan na dzień: 2006.03.03.

PA 55
ACEC
siłownik

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji, (rolet) zewnętrznych zwijanych w systemie:
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL)
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL) z MOSKITO

Profil: PE 55 (profil z zatyczkami typu APE 55)
Prowadnica: PP 66 lub PP 75; PU 43
Listwa dolna: LDG/S

Klasy	0	1	2	3	4	5	6
Nominalne ciśnienie próbne p (N/m ²)	< 50	50	70	100	170	270	400
Bezpieczne ciśnienie próbne $1,5 p$ (N/m ²)	< 75	75	100	150	250	400	600

szer. wys.	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000	5200	5400	5600	5800
600	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
800	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
1000	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
1400	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
1600	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
1800	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
2000	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
2200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
2400	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
2600	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
2800	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
3000	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
3200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
3400	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
3600	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
3800	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
4000	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
4200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
4400	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
4600	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
4800	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0
5000	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	0

UWAGI:

1. Kolorem szarym zaznaczono zakres stosowania napędu elektrycznego (siłownik).
2. Należy zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej rury nawojowej, aby nie przekroczyć maksymalnej wartości ugięcia.
3. Stan na dzień: 2006.03.03.

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

Dokumentacja techniczna do produkcji
 załuzi: (role) zewnętrznych związanych w systemie:
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL)
 ADAPTACYJNYM typu SKO (OWAL) z MOSKITO

siłownik

PE 55

3. OPÓR CIEPLNY ORAZ PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA ROLET ZWIJANYCH SYSTEMU ALUPROF

Na podstawie przeprowadzonych badań przez Akredytowane Laboratorium Pomiarowo - Badawcze wynika, że opór cieplny oraz przepuszczalność powietrza rolet zwijanych wynoszą odpowiednio:

System adaptacyjny SKO (OWAL)	
Profile: PAU 37, PA 37, PA 39, PA 40, PA 45, PA 52, PA 55	
Cecha badania	Klasyfikacja
Przepuszczalność powietrza	Klasa 2 wysoka przepuszczalność powietrza
Opór cieplny	0,246 m²K/W

Przy zastosowaniu dodatkowego uszczelnienia kurtyny rolety ze skrzynką (klasa 5 - szczelna) opór cieplny będzie wynosił odpowiednio:

System adaptacyjny SKO (OWAL)	
Profile: PAU 37, PA 37, PA 39, PA 40, PA 45, PA 52, PA 55	
Cecha badania	Klasyfikacja
Opór cieplny	0,414 m²K/W

4. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYŃKĄ

PAU 37 (w prowadnicach PP 45, PP 53, PK 53, PU 29, PPD 79, PPW 66/S)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 137	1835	1650	-
SKO 165	2650	2760	-
SKO 180	3650	3730	-
SKO 205	4220	4220	-

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 137	1780	1670	-
SKO 165	2580	2470	-
SKO 180	3130	3390	-
SKO 205	4220	4220	-

PA 37 (w prowadnicach PP 45, PP 53, PK 53, PU 29, PPD 79, PPW 66/S)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 137	1600	1350	-
SKO 165	2500	2500	1790
SKO 180	2840	2800	2070
SKO 205	4400	4440	4020

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 137	1560	1340	-
SKO 165	2460	2200	1830
SKO 180	3140	2840	2320
SKO 205	4220	3960	3350

PA 39 (w prowadnicach PP 45, PP 53, PK 53, PU 29, PPD 79, PPW 66/S)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 137	1610	1690	-
SKO 165	2470	2550	2080
SKO 180	2860	2980	2480
SKO 205	4300	3990	3520

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 137	1520	1320	-
SKO 165	2350	2160	1530
SKO 180	2820	2630	1980
SKO 205	3800	3640	3410

PA 40 (w prowadnicach PP 45, PP 53, PK 53, PU 29, PPD 79, PPW 66/S)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 137	-	1050	-
SKO 165	-	1850	1550
SKO 180	-	2150	1850
SKO 205	-	2900	2700

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 137	990	950	-
SKO 165	1600	1400	1150
SKO 180	2100	1850	1600
SKO 205	3100	2850	2650

PE 41 (w prowadnicach PP 45, PP 53, PK 53, PU 29, PPD 79, PPW 66/S)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 137	-	1100	-
SKO 165	-	1750	1650
SKO 180	-	2000	1900
SKO 205	-	2880	2420

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 137	1060	1020	-
SKO 165	1690	1400	1230
SKO 180	2190	1850	1480
SKO 205	3180	2640	2700

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 70	SW 70 + PZ 78	SW 70 + PW 70
SKO 165	1480	1480	1250
SKO 180	1940	1940	1700
SKO 205	2900	2490	2250

PA 45 (w prowadnicach PP 45, PP 53, PK 53, PU 29, PPD 79, PPW 66/S)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 137	-	1250	-
SKO 165	-	2070	1790
SKO 180	-	2170	2250
SKO 205	-	3530	2770

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 137	1150	1060	-
SKO 165	1750	1530	1560
SKO 180	2170	1940	1980
SKO 205	3210	2940	2550

PA 52 (w prowadnicy PP 66)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 137	1000	1000	-
SKO 165	1650	1400	-
SKO 180	2150	1870	1870
SKO 205	3100	2800	2440

PA 55 (w prowadnicy: PP 66)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	890	-	-
SKO 180	1460	1350	1240
SKO 205	1970	2080	2180

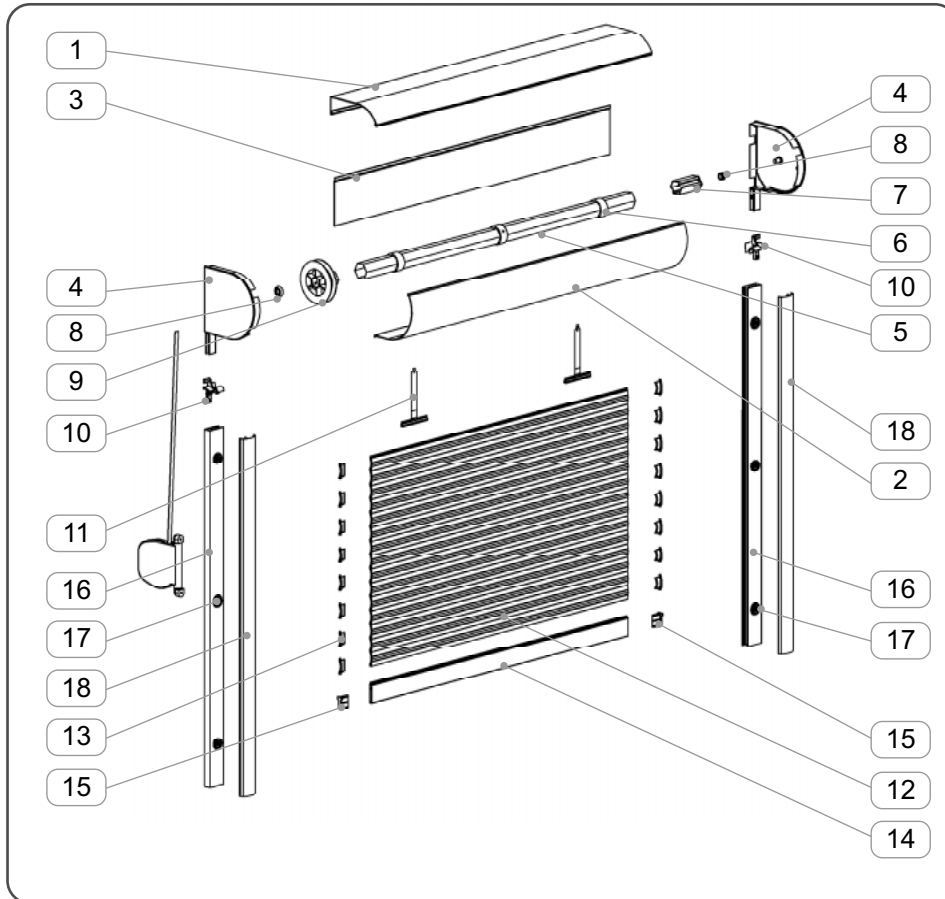
PE 55 (w prowadnicy: PP 66)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	1010	850	-
SKO 180	1080	1190	1220
SKO 205	1800	1750	1800

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 70	SW 70 + PZ 78	SW 70 + PZ 710
SKO 165	900	850	-
SKO 180	1240	1245	1170
SKO 205	1750	1750	1525

5. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SKO (OWAL)

5.1. ELEMENTY SKŁADOWE ROLETY W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SKO (OWAL)



1. SKO/13 - SKRZYNNKA ROLETOWA GÓRA
2. SKO/23 - POKRYWA REWIZYJNA SKRZYNNKI
3. SKO/33 - POKRYWA TYLNA SKRZYNNKI
4. BSO POKRYWA BOCZNA SKRZYNNKI
5. RURA OKTAGONALNA
6. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY
7. OBSADKA
8. ŁOŻYSKO
9. KOŁO NAWOJOWE
10. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
11. WIESZAK
12. KURTYNA ROLETY Z PROFILU ALUMINIOWEGO
13. ZATYCZKA PROFILU
14. LISTWA DOLNA
15. ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ
16. PROWADNICA
17. PZO - PŁYTKA ZATRZASKOWA
18. N/PPDO - NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY

5.2. SKRZYŃKA ROLETOWA

5.2.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów

- * SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - GÓRA SKO/13/137, 165, 205/x
 $DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$
- * SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - DÓŁ SKO/23/137, 165, 205/x
 $DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$
- * POKRYWA TYLNA SKRZYŃKI SKO/33/x
 $DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$

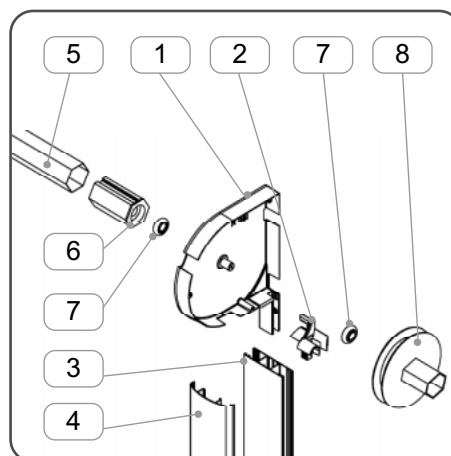
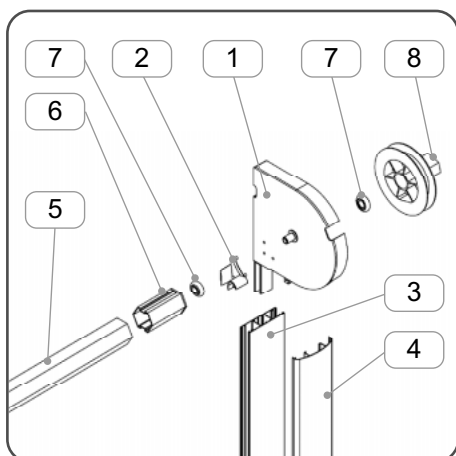
Uwaga: Skrzynkę SKO 180 należy ciąć według następujących danych:

- * SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - GÓRA SKO/13/180x
 $DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} - 7 \text{ mm}$
- * SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - DÓŁ SKO/23/180x
 $DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} - 7 \text{ mm}$
- * POKRYWA TYLNA SKRZYŃKI SKO/33/x
 $DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} - 7 \text{ mm}$

Uwaga: W przypadku zestawów rolet (podział) o różnych wysokościach (okno – drzwi) należy zastosować jednakową wielkość skrzynki z uwzględnieniem najwyższej rolety (drzwi).

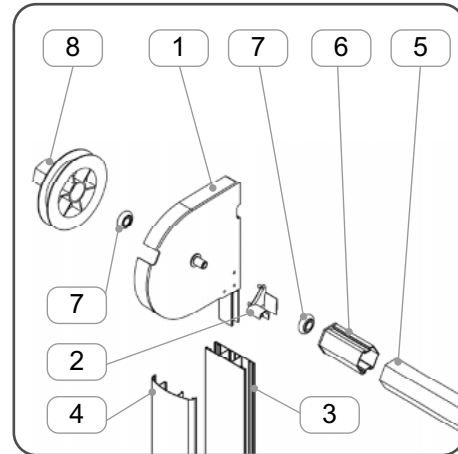
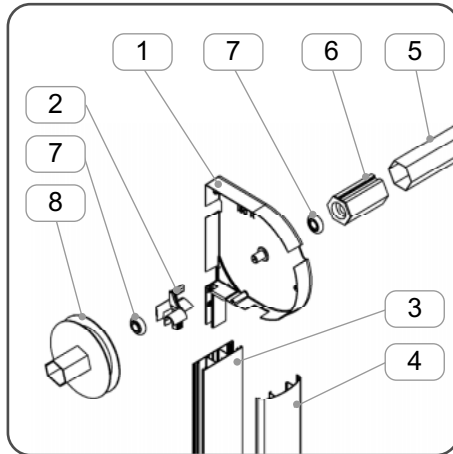
- * POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI → ilość = 1 para BSO/137...205/x
- * NITY → ilość = 10 szt. PN/x
- * PODKŁADKA PCW Z KAPTURKIEM → ilość = 2 szt. ZPK 10/x
- * WKRĘT OCYNKOWANY 3,9x16 mm → ilość = 2 szt. SBS
- * ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY → ilość = 1 para SLM, SLS, SLMW

5.2.2. Montaż podziału rolet i wykaz elementów



1. BOK SKRZYŃKI OKRĄGŁEJ WEWNĘTRZNY (LEWY)
2. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
3. PROWADNICA ALUMINIOWA
4. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY
5. RURA OKTAGONALNA
6. OBSADKA
7. ŁOŻYSKO
8. KOŁO NAWOJOWE

BOW 137 ... 205
SLMW i SLM
PPD 79
N/PPD 79
SW 40, SW 60
OBS 40, OBS 60
LO 28

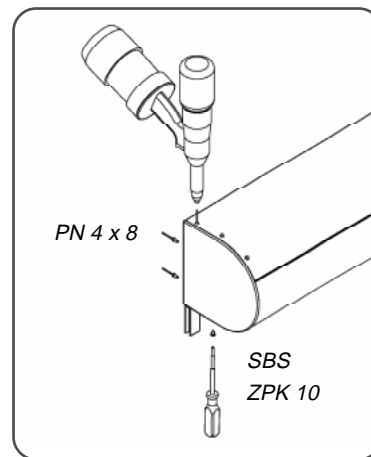
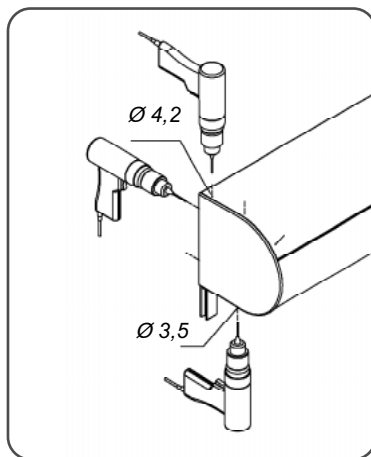


1. BOK SKRZYŃKI OKRĄGŁEJ WEWNĘTRZNY (PRAWY)
2. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
3. PROWADNICA ALUMINIOWA
4. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY
5. RURA OKTAGONALNA
6. OBSADKA
7. ŁOŻYSKO
8. KOŁO NAWOJOWE

BOW 137 ... 205
SLMW i SLM
PPD 79
N/PPD 79
SW 40, SW 60
OBS 40, OBS 60
LO 28

5.2.3. Montaż skrzynki rolety

Otwory pod nity wiercić wiertłem $\varnothing 4,2$
 natomiast otwory pod wkręty wiertłem $\varnothing 3,5$



5.3. PROWADNICE

5.3.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów

* PROWADNICA ALUMINIOWA
 $DŁ_{\text{PROWADNICY}} = WYS_{\text{ROLETY}} - WYS_{\text{SKRZYŃKI}}$

* ZATYCZKA PROWADNICY PP 53, PK 53 → ilość = 2 szt.
 lub

* KĄTOWNIK ALUMINIOWY
 $DŁ_{\text{KĄTOWNIKA}} = SZER_{\text{ROLETY}}$

PP 45, PP 53, PK 53, PU 29,
PPD 79, PPW 66/S, PP 66,

ZP 53
KT 30/x } Do zastosowania
 w przypadku
 braku parapetu lub
 innego podparcia
 dla dolnej części
 prowadnicy

* NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY (dotyczy PP 53, PK 53)

N/PPDO

$$DŁ_{NAKŁADKI} = DŁ_{PROWADNICY}$$

Uwaga:

W przypadku zestawów rolet (podział) jednakowych wysokości należy zastosować w miejscu podziału (prowadnica PPD 79) nakładkę aluminiową prowadnicy N/PPD 79

* NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY (dotyczy PPD 79)

N/PPD 79

$$DŁ_{NAKŁADKI} = DŁ_{PROWADNICY}$$

* PŁYTKA ZATRZASKOWA

PZO

$$ILOŚĆ_{PLYTEK} = [(DŁ_{PROWADNICY} - 300) / 500] \times 2 - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$

* WKREĆ OCYNKOWANY

HS/M-S

$$ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PLYTEK\ ZATRZASKOWYCH}$$

Uwaga:

W przypadku okien z okapnikiem montując roletę do wnęki okna (do ramy okiennej) należy zastosować dystans aluminiowy prowadnicy typu D/PP w celu uniknięcia kolizji kurtyny rolety z wystającym okapnikiem

* DYSTANS ALUMINIOWY PROWADNICY

D/PP

$$DŁ_{DYSTANSU} = DŁ_{PROWADNICY}$$

* PŁYTKA ZATRZASKOWA

PZO

$$ILOŚĆ_{PLYTEK} = [(DŁ_{PROWADNICY} - 300) / 500] \times 2 - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$

* WKREĆ OCYNKOWANY

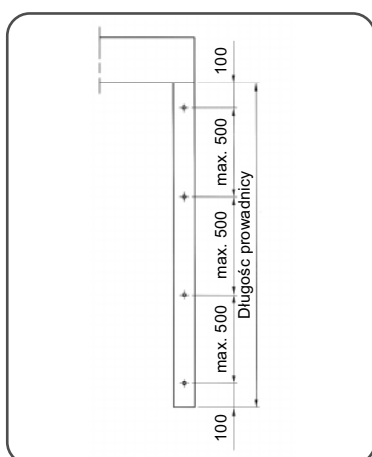
HS/M-S

$$ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PLYTEK\ ZATRZASKOWYCH}$$

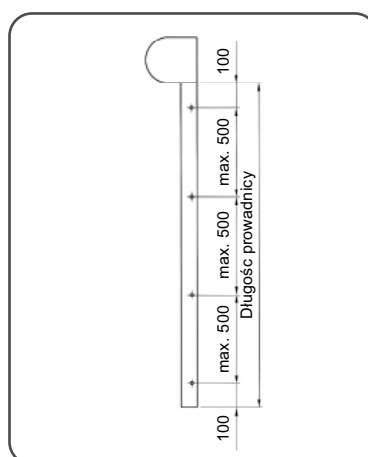
Do prawidłowego wywiercenia otworów służących do zamontowania dystansu aluminiowego **D/PP** zalecamy użycie szablonu **SOP** do wiercenia otworów pod płytkę zatrząskową **PZO**

5.3.2. Rozmieszczenie otworów do przykręcenia prowadnicy do ściany

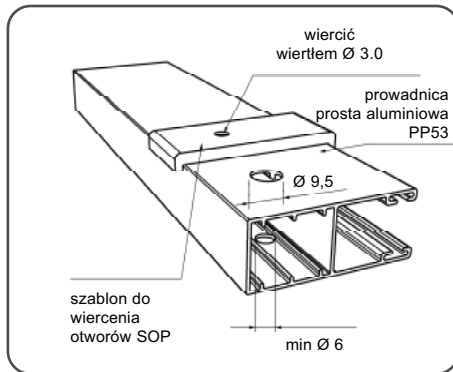
Widok rolety od czoła



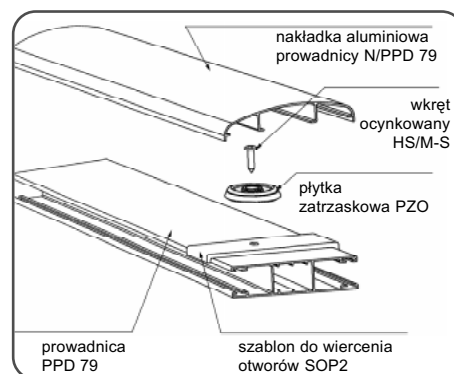
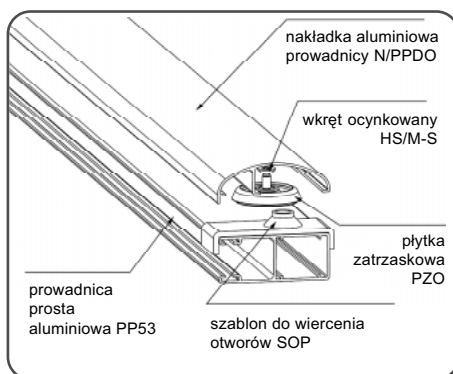
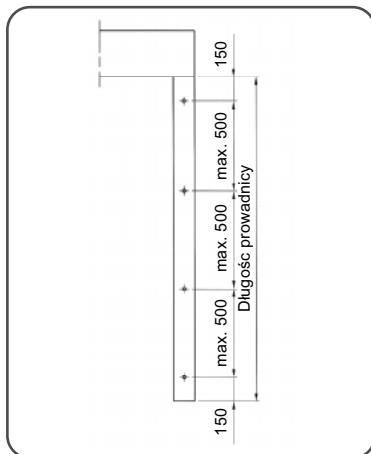
Widok rolety boczny



Do zaznaczenia miejsca, w którym należy wywiercić otwory umożliwiające przykręcenie prowadnicy do ściany, zalecamy użycie szablonu **SOP** do wiercenia otworów pod płytkę zatrzaskową PZO.



5.3.3. Rozmieszczenie otworów w prowadnicy do zamocowania nakładki aluminiowej N/PPDO, NPPD 79



Do prawidłowego wywiercenia otworów służących do zamontowania nakładki aluminiowej **N/PPDO** zalecamy użycie szablonu **SOP** (dla nakładki **NPPD 79** szablonu **SOP 2**) do wiercenia otworów pod płytkę zatrzaskową **PZO**

5.4. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY

5.4.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S)

* PROFIL ALUMINIOWY

PAU 37/x

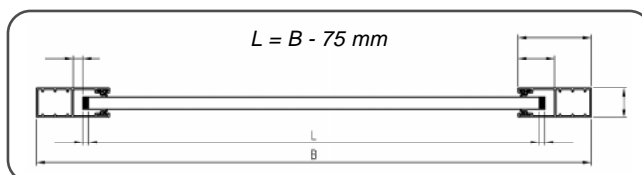
$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER.}_{\text{ROLETY}} - 75 \text{ mm}$$

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = [(\text{WYS.}_{\text{ROLETY}} - \text{WYS.}_{\text{LDG}}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

APA 37/2

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$



* PROFIL ALUMINIOWY

PAU 37/x

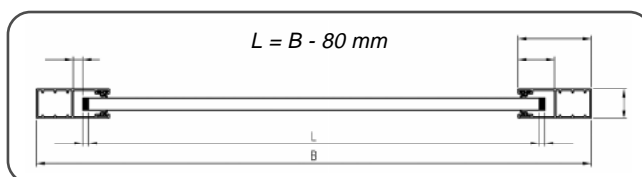
$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER.}_{\text{ROLETY}} - 80 \text{ mm}$$

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = [(\text{WYS.}_{\text{ROLETY}} - \text{WYS.}_{\text{LDG}}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

APA 37/1

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$



* ZSZYWKI

97/4 NK

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZSZYWEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} \times 2$$

* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY

→ ilość = 1 para

SLM/x

* WIESZAK STALOWY

→ ilość do 1 m = 2 szt.

WMU

→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m

SKO 137 - 165

WMU 130

SKO 180 - 205

WMU 170

* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ

LDG 40/x, LDG/x,

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{LDG}} = \text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}}$$

Uwaga:

Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ

→ ilość = 2 szt.

ZLD 40, ZLD, ZLDO

lub

* BUFOR LISTWY DOLNEJ

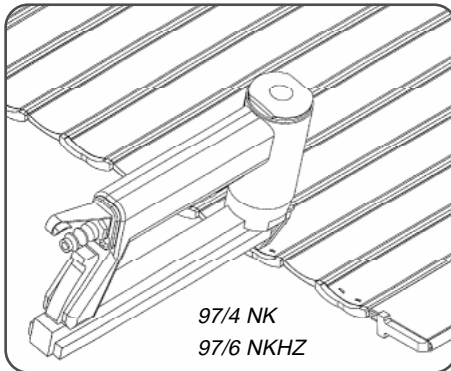
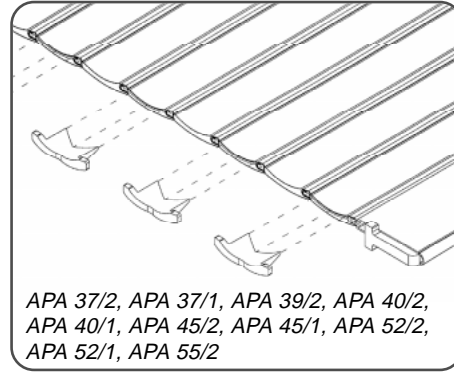
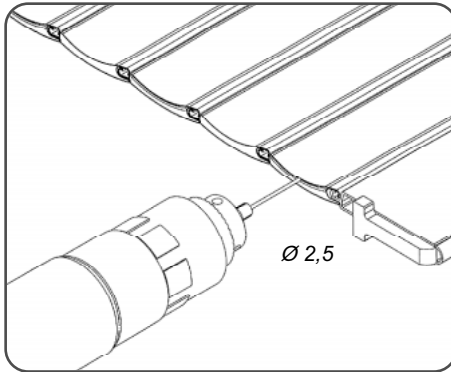
→ ilość = 2 szt.

BF 30/x, BF 40/x

b) Montaż kurtyny rolety

W celu ograniczenia tarcia kurtyny rolety podczas podnoszenia i opuszczania, należy profile zabezpieczyć zatyczkami.

W złożonej kurtynie rolety należy wyfrezować otwory w profilach, następnie włożyć w nie zatyczki i dodatkowo zabezpieczyć zszywkami.



Uwaga:

Brak wyfrezowanych otworów pod zatyczki powoduje pęcznienie profilu, a co za tym idzie niedomykanie się profilu w kurtynie oraz zwiększa średnice nawojowe.

5.4.2. Kurtyna rolety z profilu PA 37

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S)

- * PROFIL ALUMINIOWY PA 37/x
- $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$
- $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/2
- $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$
- * PROFIL ALUMINIOWY PA 37/x
- $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$
- $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/1
- $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$
- * ZSZYWKI 97/4 NK
- $IŁOŚĆ_{ZSZYWEK} = IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$
- * ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY SLM/x
- ilość = 1 para
- * WIESZAK STALOWY WM, WMA
- ilość do 1 m = 2 szt.
- powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m
- SKO 137 - 165 WM 130, WMA 130
- SKO 180 - 205 WM 170, WMA 170
- * LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ LDG 40/x, LDG/x,
- $DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

- * ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ ZLD 40, ZLD, ZLDO
- ilość = 2 szt.
- lub
- * BUFOR LISTWY DOLNEJ BF 30/x, BF 40/x
- ilość = 2 szt.

5.4.3. Kurtyna rolety z profilu PA 39

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S)

- * PROFIL ALUMINIOWY PA 39/x
- $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$
- $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 39 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 39/2
- $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$
- * PROFIL ALUMINIOWY PA 39/x
- $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$
- $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 39 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/1
- $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$
- * ZSZYWKI 97/4 NK
- $IŁOŚĆ_{ZSZYWEK} = IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$
- * ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY SLM/x
- ilość = 1 para
- * WIESZAK STALOWY WM, WMA
- ilość do 1 m = 2 szt.
- powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m
- SKO 137 - 165 WM 130, WMA 130
- SKO 180 - 205 WM 170, WMA 170
- * LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ LDG 40/x, LDG/x,
- $DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

- * ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ ZLD 40, ZLD, ZLDO
- ilość = 2 szt.
- lub
- * BUFOR LISTWY DOLNEJ BF 30/x, BF 40/x
- ilość = 2 szt.

5.4.4. Kurtyna rolety z profilu PA 40

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadzicami PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S)

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 40/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$		
$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 40 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 40/2
$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* PROFIL ALUMINIOWY		PA 40/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$		
$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 40 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 40/1
$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* ZSZYWKI		97/4 NK
$ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLM/x
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt. → powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m	WM, WMA, WMS WM 130, WMA 130, WMS 130 WM 170, WMA 170, WMS 170
SKO 137 - 165		
SKO 180 - 205		
* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ		LDG 40/x, LDG/x,
$DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$		

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	ZLD 40, ZLD, ZLDO
lub		
* BUFOR LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	BF 30/x, BF 40/x

5.4.5. Kurtyna rolety z profilu PE 41

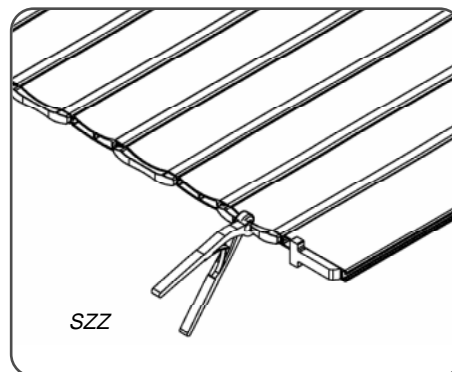
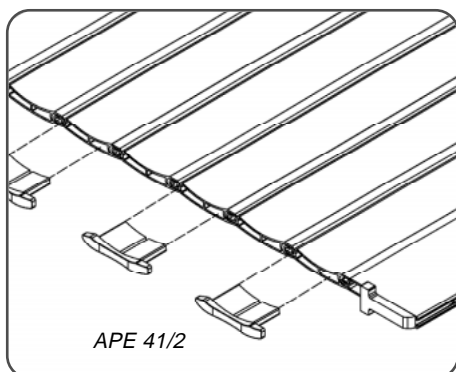
a) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadzicami PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S)

* PROFIL ALUMINIOWY		PE 41/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$		
$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 41 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APE 41/2
$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLM/x
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt. → powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m	WM, WMA, WMS WM 130, WMA 130, WMS 130 WM 170, WMA 170, WMS 170
SKO 137 - 165		
SKO 180 - 205		
* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ		LDG 40/x, LDG/x,
$DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$		

Uwaga: W kurtynie z profilu PE 41 zatyczki APE 41/2 zaciskamy szczypcami zaciskowymi SZZ

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	ZLD 40, ZLD, ZLDO
lub		
* BUFOR LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	BF 30/x, BF 40/x

b) montaż kurtyny rolety



5.4.6. Kurtyna rolety z profilu PA 45

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S)

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 45/x
DŁUGOŚĆ _{PROFILU} = SZER _{ROLETY} - 75 mm		
ILOŚĆ _{PIÓR} = [(WYS _{ROLETY} - WYS _{LDG}) / 45 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APA 45/2
ILOŚĆ _{ZATYCZEK} = ILOŚĆ _{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		
* PROFIL ALUMINIOWY		PA 45/x
DŁUGOŚĆ _{PROFILU} = SZER _{ROLETY} - 85 mm		
ILOŚĆ _{PIÓR} = [(WYS _{ROLETY} - WYS _{LDG}) / 45 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APA 45/1
ILOŚĆ _{ZATYCZEK} = ILOŚĆ _{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		
* ZSZYWKI		97/4 NK
ILOŚĆ _{ZSZYWEK} = ILOŚĆ _{ZATYCZEK} x 2		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLM/x
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt. → powyżej 1 m = 2 szt. + 1	WM, WMA co 0,5 m WM 130, WMA 130 WM 170, WMA 170
SKO 137 - 165		
SKO 180 - 205		
* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ		LDG 40/x, LDG/x,
DŁUGOŚĆ _{LDG} = DŁUGOŚĆ _{PROFILU}		

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	ZLD 40, ZLD, ZLDO
lub		
* BUFOR LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	BF 30/x, BF 40/x

5.4.7. Kurtyna rolety z profilu PA 52

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 66)

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 52/x
DŁUGOŚĆ _{PROFILU} = SZER _{ROLETY} - 80 mm		
ILOŚĆ _{PIÓR} = [(WYS _{ROLETY} - WYS _{LDG}) / 52 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APA 52/2
ILOŚĆ _{ZATYCZEK} = ILOŚĆ _{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 52/x
DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 89 mm		
ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 52 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APA 52/1
ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		
* ZSZYWKI		97/6 NKHZ
ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} x 2		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLS/x
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt. → powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m	WMA, WMS WMA 130, WMS 130 WMA 170, WMS 170
SKO 137 - 165		
SKO 180 - 205		
* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ		LDG 52/x
DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}		

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	ZLD, ZLDO
lub		
* BUFOR LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	BF 30/x, BF 40/x

5.4.8. Kurtyna rolety z profilu PA 55

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 66)

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 55/x
DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 mm		
ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 55 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APA 55/2
ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		
* ZSZYWKI		97/6 NKHZ
ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} x 2		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLS/x
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt. → powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m	WMS WMS 130 WMS 170
SKO 165		
SKO 180 - 205		
* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ		LDG/S/x
DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}		

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* BUFOR LISTWY DOLNEJ	→ ilość = 2 szt.	BF 30/x, BF 40/x
-----------------------	------------------	-------------------------

5.4.9. Kurtyna rolety z profilu PE 55

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 66)

- * PROFIL ALUMINIOWY PE 55
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 82 \text{ mm}$
- * ILOŚĆ PIÓR = $[(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 55 \text{ mm}] - 1$ pióro
- * ZATYCZKA APE 55
 $ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę

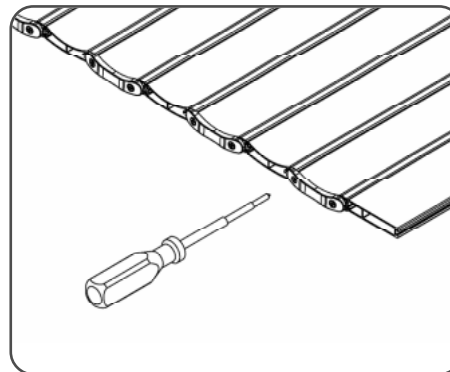
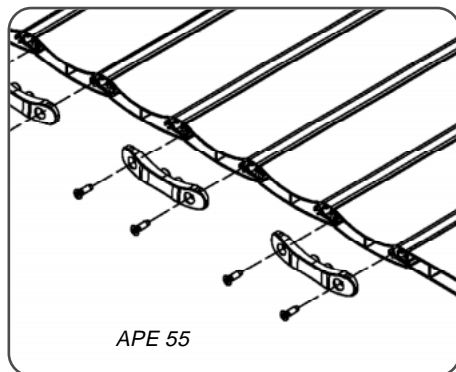
Uwaga: W kurtynie z profilu PE 55 zatyczki APE 55 przykręcamy do profilu wkrętami 2,9 x 13 mm

- * ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY → ilość = 1 para SLS/x
- * WIESZAK STALOWY → ilość do 1 m = 2 szt. WMS
 → powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m WMS 130
WMS 170
- SKO 165
- SKO 180 - 205
- * LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ LDG/S/x
 $DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

- * BUFOR LISTWY DOLNEJ → ilość = 2 szt. BF 30/x, BF 40/x

b) montaż kurtyny rolety

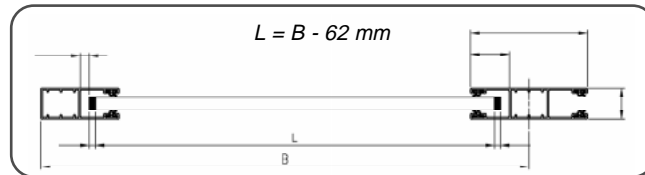


5.5. KURTYNY DLA ZESTAWU ROLET JEDNAKOWYCH WYSOKOŚCI (PODZIAŁ)

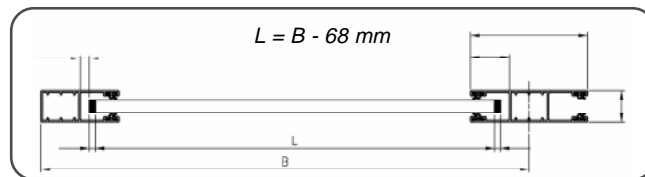
5.5.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 53 z PPD 79, PK 53 z PPD 79)

- * PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 62 \text{ mm}$
 $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/2
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę

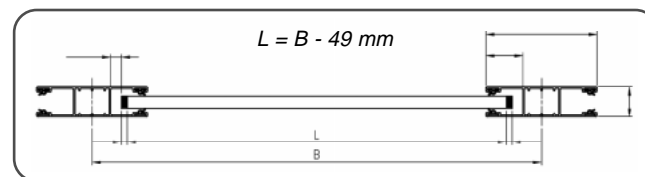


- * PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 68 \text{ mm}$
 $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/1
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę

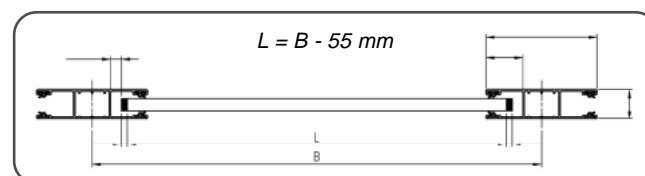


b) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PPD 79 z PPD 79)

- * PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 49 \text{ mm}$
 $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/2
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę



- * PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 55 \text{ mm}$
 $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/1
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę



5.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i przewodnic.

* PROFIL ALUMINIOWY

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER}_{\text{ROLETY}} - \text{WARTOŚĆ Z TABELI (dla danej konfiguracji)}$$

L.P	Prowadnice	Typ profilu	PA 37	PA 37	PA 39	PA 39	PA 40	PA 40	PE 41	PA 45	PA 45
		Typ zatyczki	APA 37/2	APA 37/1	APA 39/2	APA 37/1	APA 40/2	APA 40/1	APE 41/2	APA 45/2	APA 45/1
		Zabezpieczenia		RA		RA		RA			RA
1	PP 53 z PPD 79		62 mm	68 mm	62 mm	68 mm	62 mm	68 mm	62 mm	62 mm	72 mm
2	PK 53 z PPD 79		62 mm	68 mm	62 mm	68 mm	62 mm	68 mm	62 mm	62 mm	72 mm
3	PPD 79 z PPD 79		49 mm	55 mm	49 mm	55 mm	49 mm	55 mm	49 mm	49 mm	59 mm

5.6. KURTYNY DLA ZESTAWU ROLET OKNO DRZWI (PODZIAŁ)

5.6.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z przewodnicami PP 53 z PU 29 + PP 53)

* PROFIL ALUMINIOWY

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER}_{\text{ROLETY}} - 52 \text{ mm}$$

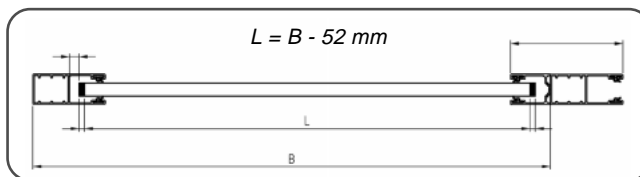
$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = \left[\frac{(\text{WYS}_{\text{ROLETY}} - \text{WYS}_{\text{LDG}})}{37 \text{ mm}} \right] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$

PAU 37/x

APA 37/2



* PROFIL ALUMINIOWY

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER}_{\text{ROLETY}} - 58 \text{ mm}$$

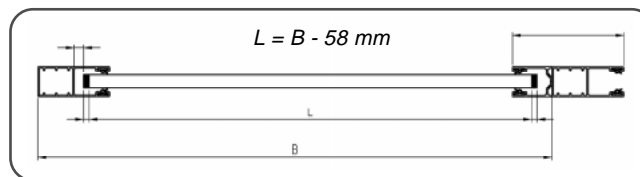
$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = \left[\frac{(\text{WYS}_{\text{ROLETY}} - \text{WYS}_{\text{LDG}})}{37 \text{ mm}} \right] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$

PAU 37/x

APA 37/1



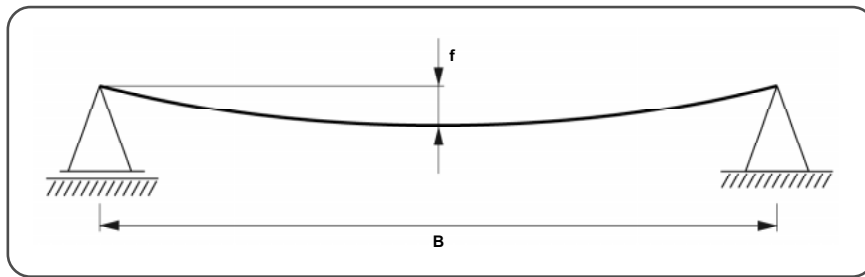
5.6.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i przewodnic.

* PROFIL ALUMINIOWY

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER}_{\text{ROLETY}} - \text{WARTOŚĆ Z TABELI (dla danej konfiguracji)}$$

L.P	Prowadnice	Typ profilu	PA 37	PA 37	PA 39	PA 39	PA 40	PA 40	PE 41	PA 45	PA 45
		Typ zatyczki	APA 37/2	APA 37/1	APA 39/2	APA 37/1	APA 40/2	APA 40/1	APE 41/2	APA 45/2	APA 45/1
		Zabezpieczenia		RA		RA		RA			RA
1	PP 53 z PU 29 + PP 53		52 mm	58 mm	52 mm	58 mm	52 mm	58 mm	52 mm	52 mm	63 mm

6. ZESTAWIENIE DOPUSZCZALNYCH OBCIĄŻEŃ RUR NAWOJOWYCH ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WAGI: PROFILU, LISTWY DOLNEJ, PIERŚCIENI, WIESZAKÓW ITD.

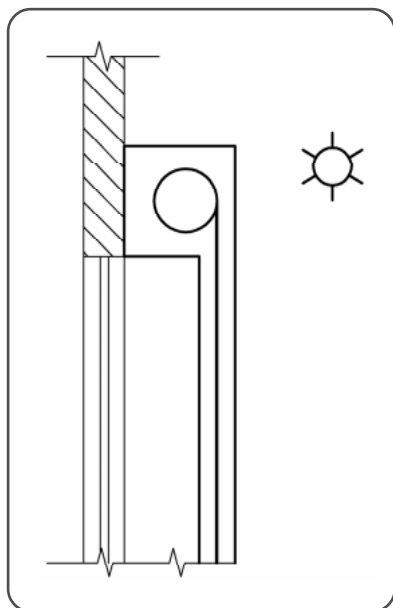


f [mm]	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0
B [mm]	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
Dopuszczalne obciążenie rury [kg]																
SW 4006	50,0	41,2	34,4	29,1	25,0	21,6	18,8	16,5	14,5	12,9	11,4	10,2	9,1	8,2	7,3	6,6
SW 6006	172,5	142,3	119,3	101,4	87,2	75,7	66,3	58,4	51,9	46,3	41,5	37,4	33,8	30,6	27,9	25,4
SW 6010	254,8	210,2	176,3	149,8	128,8	111,8	97,9	86,3	76,6	68,3	61,3	55,2	49,9	45,3	41,2	37,5
SW 7012	536,9	443,1	371,7	316,2	272,0	236,3	207,1	182,9	162,5	145,2	130,5	117,7	106,6	97,0	88,4	80,9

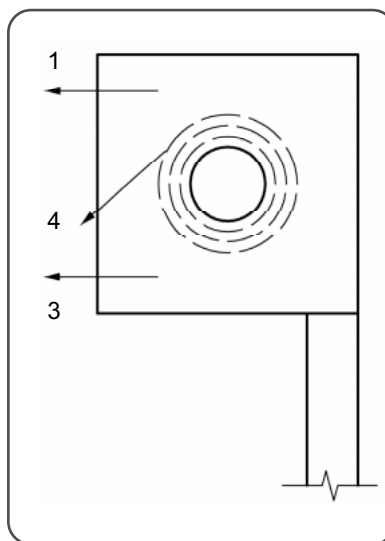
f [mm]	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0
B [mm]	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
Dopuszczalne obciążenie rury [kg]																
SW 4006	6,6	5,9	5,3	4,7	4,2	3,8	3,4	3,0	2,6	2,3	2,0	1,7	1,4	1,2	0,9	0,7
SW 6006	25,4	23,2	21,3	19,5	17,9	16,5	15,2	14,0	12,9	11,8	10,9	10,0	9,2	8,5	7,8	7,1
SW 6010	37,5	34,3	31,4	28,8	26,5	24,3	22,4	20,6	19,0	17,5	16,1	14,8	13,6	12,5	11,4	10,5
SW 7012	80,9	74,2	68,1	62,7	57,9	53,4	49,4	45,8	42,4	39,3	36,5	33,9	31,4	29,2	27,1	25,1

7. WYPROWADZENIE NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH WG PN-EN 13527

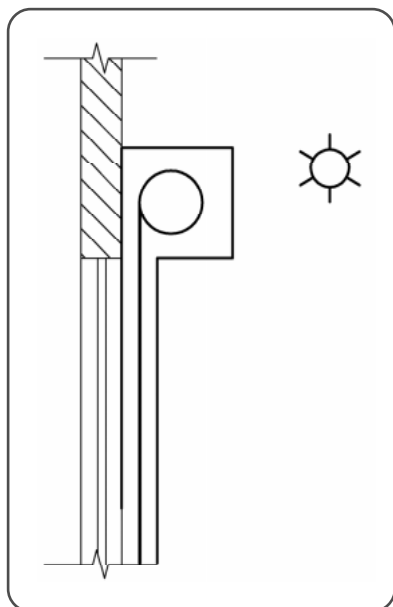
Zwijanie wewnętrznie



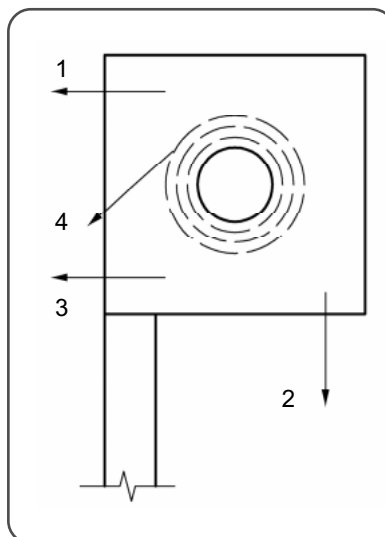
Pozycje wylotu ze skrzynki



Zwijanie zewnętrznie



Pozycje wylotu ze skrzynki



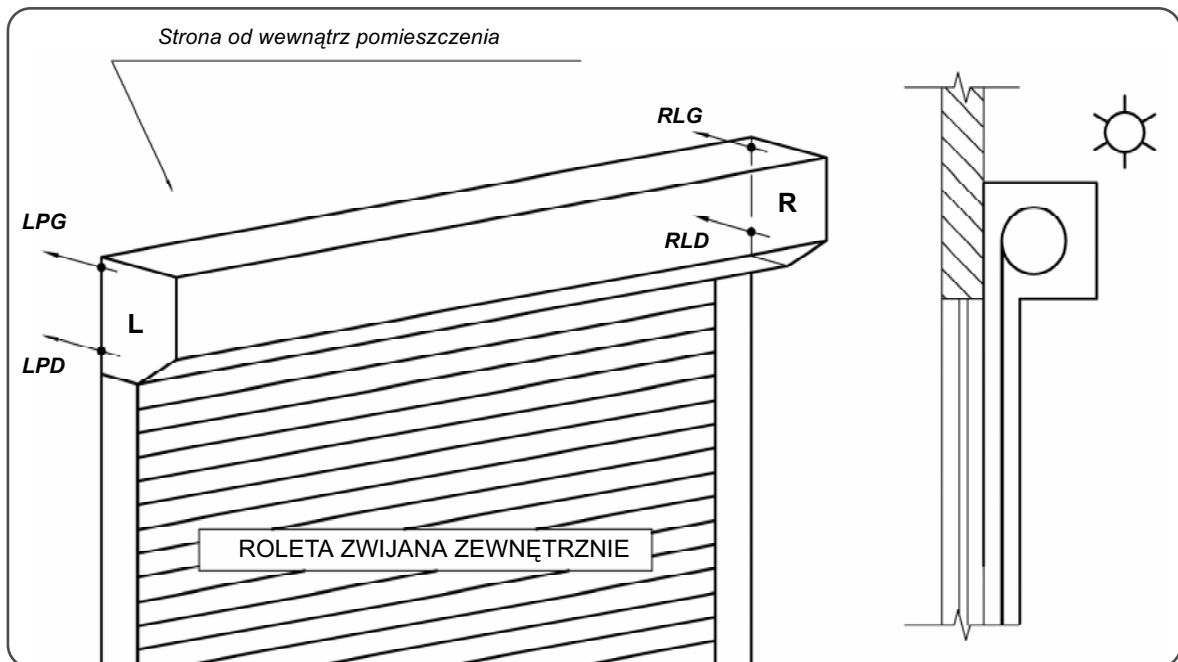
Pozycja 1 - wylot ze skrzynki - poziomo na górze

Pozycja 2 - wylot ze skrzynki - pod spodem

Pozycja 3 - wylot ze skrzynki - poziomo na dole

Pozycja 4 - wylot ze skrzynki - ukośny

8. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH ZEWNĘTRZNIE



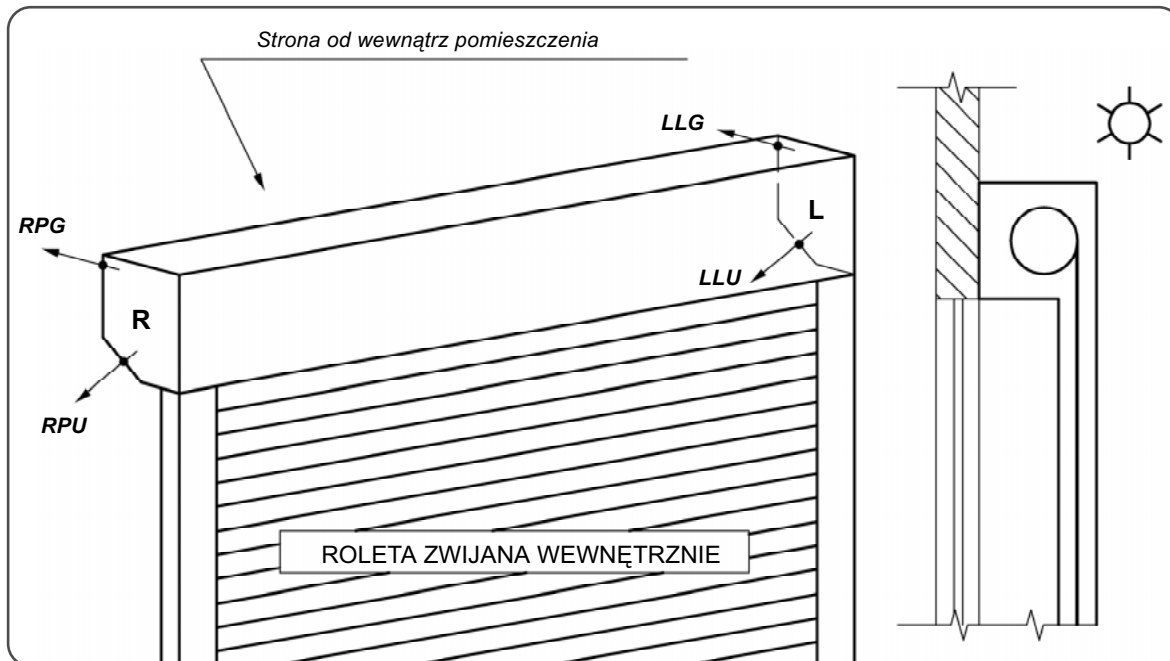
LPG - wylot ze skrzynki - poziomo na górze
L - pokrywa boczna skrzynki lewa
P - napęd z prawej strony
G - wyprowadzenie górne

LPD - wylot ze skrzynki - poziomo na dole
L - pokrywa boczna skrzynki lewa
P - napęd z prawej strony
D - wyprowadzenie dolne

RLG - wylot ze skrzynki - poziomo na górze
R - pokrywa boczna skrzynki prawa
L - napęd z lewej strony
G - wyprowadzenie górne

RLD - wylot ze skrzynki - poziomo na dole
R - pokrywa boczna skrzynki prawa
L - napęd z lewej strony
D - wyprowadzenie dolne

9. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH WEWNĘTRZNIE



RPG - wylot ze skrzynki - poziomo na górze
R - pokrywa boczna skrzynki prawa
P - napęd z prawej strony
G - wyprowadzenie górne

RPU - wylot ze skrzynki - ukośny
R - pokrywa boczna skrzynki prawa
P - napęd z prawej strony
U - wyprowadzenie ukośne

LLG - wylot ze skrzynki - poziomo na górze
L - pokrywa boczna skrzynki lewa
L - napęd z lewej strony
G - wyprowadzenie górne

LLU - wylot ze skrzynki - ukośny
L - pokrywa boczna skrzynki lewa
L - napęd z lewej strony
U - wyprowadzenie ukośnie

10. RODZAJE STOSOWANYCH NAPĘDÓW

10.1. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM KÓŁ NAWOJOWYCH

10.1.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

wykaz elementów dla skrzynki SKO 137....205

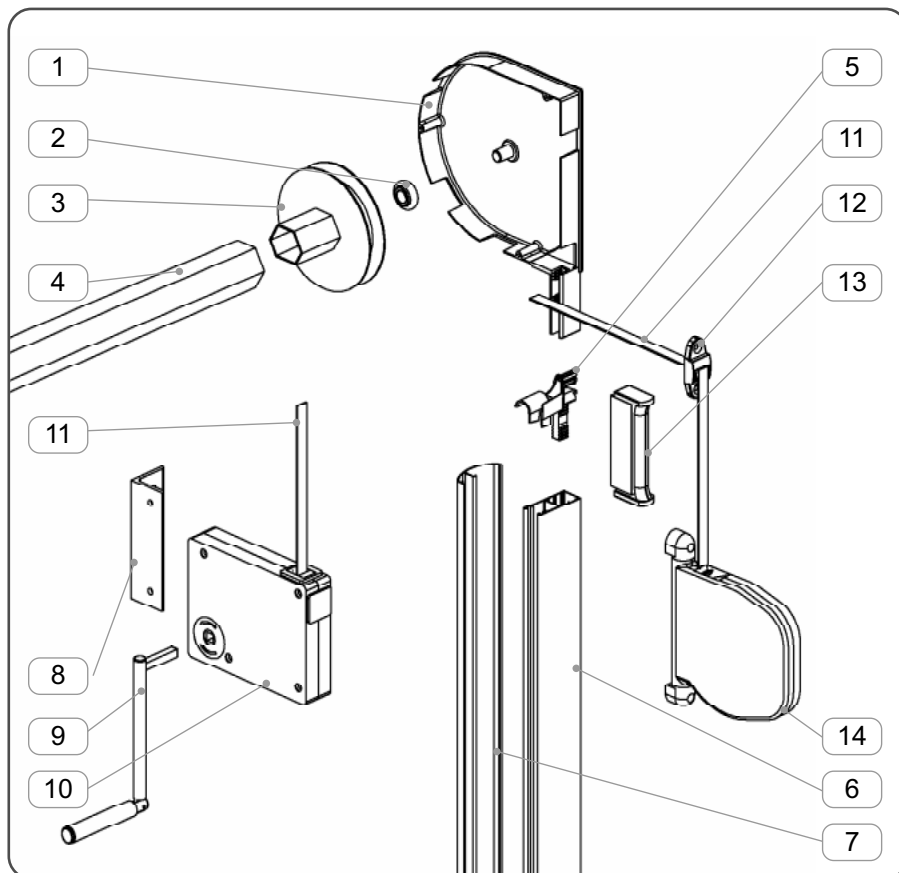
* OBSADKA Ø 40	→ ilość = 1 szt.	OBS 40
* RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER. _{ROLETY} - 60 mm		SW 40
* KOŁO NAWOJOWE Z OBSADKĄ dla skrzynki SKO 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SKO 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SKO 180 - Ø 170 mm	→ ilość = 1 szt.	KNO KNO 401216 KNO 401516 KNO 401716
lub:		
* OBSADKA Ø 40 DO KÓŁ NAWOJOWYCH	→ ilość = 2 szt.	OBS 40 KN
* RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER. _{ROLETY} - 80 mm		SW 40
* KOŁO NAWOJOWE dla skrzynki SKO 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SKO 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SKO 180 - Ø 170 mm dla skrzynki SKO 205 - Ø 195 mm	→ ilość = 1 szt.	KN KN 1216 KN 1516 KN 1716 KN 1916
* PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY DO SW 40 ILOŚĆ _{PIERŚCIENI} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)		PZ 45
* WKREŃ OCYNKOWANY ILOŚĆ _{WKRETÓW} = ILOŚĆ _{PIERŚCIENI}		HS/M-S
* ŁOŻYSKO Ø 28 mm	→ ilość = 2 szt.	LO 28

10.1.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

wykaz elementów dla skrzynki SK 137....205

* OBSADKA Ø 60	→ ilość = 1 szt.	OBS 60
* OBSADKA Ø 60 DO KÓŁ NAWOJOWYCH	→ ilość = 1 szt.	OBS 60 KN
* RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER. _{ROLETY} - 100 mm		SW 60
* KOŁO NAWOJOWE dla skrzynki SKO 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SKO 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SKO 180 - Ø 170 mm dla skrzynki SKO 205 - Ø 195 mm	→ ilość = 1 szt.	KN KN 1216 KN 1516 KN 1716 KN 1916
* PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY DO SW 60 ILOŚĆ _{PIERŚCIENI} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)		PZ 68
* WKREŃ OCYNKOWANY ILOŚĆ _{WKRETÓW} = ILOŚĆ _{PIERŚCIENI}		HS/M-S
* ŁOŻYSKO Ø 28 mm	→ ilość = 2 szt.	LO 28

10.2. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWP LUB KASETY KPP NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm

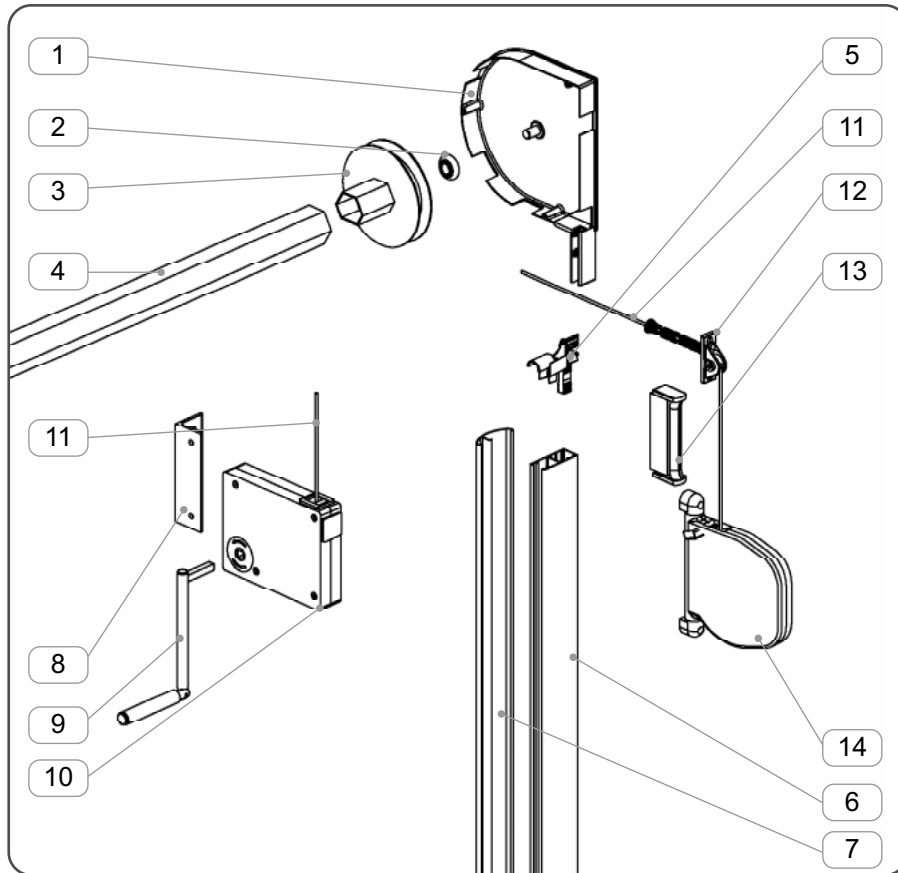


- | | | |
|---|------------------|--|
| 1. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI | → ilość = 1 para | BSO 137...205/x |
| 2. ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| 3. KOŁO NAWOJOWE | → ilość = 1 szt. | KNO, KN |
| 4. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40, SW 60 |
| 5. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | → ilość = 1 para | SLM/x, SLS/x |
| 6. PROWADNICA | → ilość = 2 szt. | PP 45/x, PP 45/S/x,
PP 53/x, PP 53/S/x
PK 53/x, PK 53/S/x
PPW 66/S/x, PP 66/x |
| 7. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY | → ilość = 2 szt. | N/PPDO |
| 8. PŁYTKA DO MOCOWANIA KASETY Z PRZEKŁADNIĄ | → ilość = 1 szt. | PMZ |
| 9. KORBA MIGNON | → ilość = 1 szt. | KRM |
| 10. KASETA Z PRZEKŁADNIĄ NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm | → ilość = 1 szt. | KPP |
| 11. TAŚMA (PASEK) | | TS 14/x |
| DŁUGOŚĆ_{TAŚMY} = 2 x WYS_{ROLETY} + 1,5 m | | |
| lub | | |
| 12. PROWADNICA TAŚMY (PASKA) 14 mm | → ilość = 1 szt. | PTR 14/x,
DWR 14 z ODWR 14 |
| 13. UCHWYT TAŚMY – LINKI | → ilość = 1 szt. | UTL |
| 14. ZWIJACZ NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm | → ilość = 1 szt. | ZWP 5/x, ZWP 5/I/02
ZWU/x |

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

- | | | |
|-------------------|------------------|-----------------------|
| * ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| * OBSADKA Ø 40 | → ilość = 1 szt. | OBS 40, OBS 60 |

10.3. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWL LUB KASETY KPL NA LINKĘ 4,5 mm



- 1. POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI
- 2. ŁOŻYSKO Ø 28 mm
- 3. KOŁO NAWOJOWE
- 4. RURA OKTAGONALNA
- 5. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
- 6. PROWADNICA

- ilość = 1 para **BSO 137...205/x**
- ilość = 1 szt. **LO 28**
- ilość = 1 szt. **KNO, KN**
- ilość = 1 szt. **SW 40, SW 60**
- ilość = 1 para **SLM/x, SLS/x**
- ilość = 2 szt. **PP 45/x, PP 45/S/x,**
PP 53/x, PP 53/S/x
PK 53/x, PK 53/S/x
PPW 66/S/x, PP 66/x

- 7. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY
- 8. PŁYTKA DO MOCOWANIA KASETY Z PRZEKŁADNIĄ
- 9. KORBA MIGNON
- 10. KASETA Z PRZEKŁADNIĄ NA LINKĘ 4,5 mm
- 11. LINKA NYLONOWA

- ilość = 2 szt. **N/PPDO**
- ilość = 1 szt. **PMZ**
- ilość = 1 szt. **KRM**
- ilość = 1 szt. **KPL**
- ilość = 1 szt. **LN 45**

DŁUGOŚĆ_{LINKI} = 2 x WYS._{ROLETY} + 1,5 m
lub

- 12. PROWADNICA LINKI
- 13. UCHWYT TAŚMY - LINKI
- 14. ZWIJACZ NA LINKĘ Ø 4,5 mm

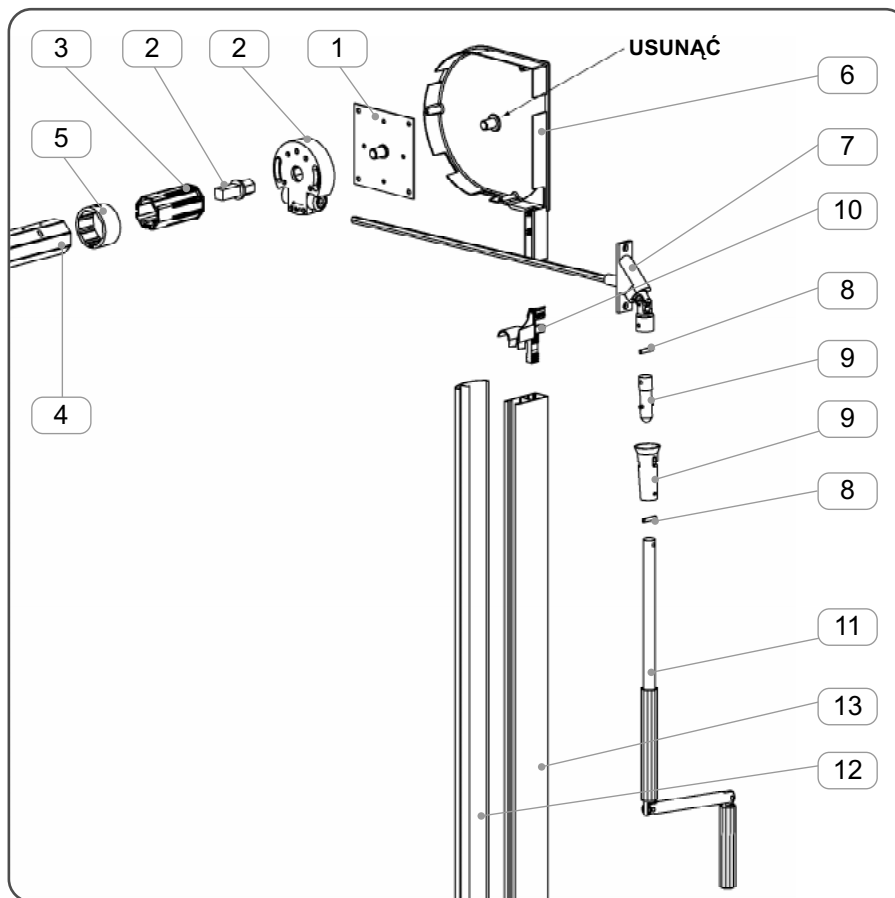
- ilość = 1 szt. **PL 250, PL 500**
- ilość = 1 szt. **UTL**
- ilość = 1 szt. **ZWL 5/x, ZWL 5/I/02**
ZWU/x

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

- * ŁOŻYSKO Ø 28 mm
- * OBSADKA Ø 40

- ilość = 1 szt. **LO 28**
- ilość = 1 szt. **OBS 40, OBS 60**

10.4. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC



10.4.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

- | | | |
|--|------------------|---|
| 1. PŁYTKA POD MECHANIZM KORBOWY ACEC | → ilość = 1 szt. | PAC |
| 2. MECHANIZM KORBOWY ACEC (Z TRZPIENIEM)
max. moment obrotowy ≤ 12 Nm - stosujemy
max. moment obrotowy ≤ 18 Nm - stosujemy | → ilość = 1 szt. | ACEC
ACEC/7
ACEC/10 |
| 3. OBSADKA Ø 40 DO MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC | → ilość = 1 szt. | OBS 40 ACC |
| 4. RURA OKTAGONALNA
DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER _{ROLETY} - 70 mm | → ilość = 1 szt. | SW 40 |
| 5. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW
ILOŚĆ _{PIERŚCIEŃ} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m) | | PZ 45 |
| 6. POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI | → ilość = 1 para | BSO 137...205/x |
| 7. PRZEGUB CARDANA | → ilość = 1 szt. | PKC 45, PKC 90
PKUC 45, PKUC 90 |
| 8. ZAWLECZKA | → ilość = 2 szt. | ZAW |
| 9. ZACZEP DZWONKOWY | → ilość = 1 szt. | ZDZ 2 |
| 10. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | → ilość = 1 para | SLM/x |
| 11. KORBA | → ilość = 1 szt. | KRC, KRH |
| 12. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY | → ilość = 2 szt. | N/PPDO |
| 13. PROWADNICA | → ilość = 2 szt. | PP 45/x, PP 45/S/x,
PP 53/x, PP 53/S/x
PK 53/x, PK 53/S/x
PPW 66/S/x |

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| * ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| * OBSADKA Ø 40 | → ilość = 1 szt. | OBS 40 |

10.4.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

1. PŁYTKA POD MECHANIZM KORBOWY ACEC	→ ilość = 1 szt.	PAC
2. MECHANIZM KORBOWY ACEC (Z TRZPIENIEM) max. moment obrotowy ≤ 12 Nm - stosujemy max. moment obrotowy ≤ 18 Nm - stosujemy	→ ilość = 1 szt.	ACEC ACEC/7 ACEC/10
3. OBSADKA Ø 60 DO MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC	→ ilość = 1 szt.	OBS 60 ACC
4. RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ ^{RURY} = SZER. ^{ROLETY} - 90mm	→ ilość = 1 szt.	SW 60
5. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW ILOŚĆ ^{PIERŚCIEŃ} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)		PZ 68
6. POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI	→ ilość = 1 para	BSO 137...205/x
7. PRZEGUB CARDANA	→ ilość = 1 szt.	PKC 45, PKC 90 PKUC 45, PKUC 90
8. ZAWLECZKA	→ ilość = 2 szt.	ZAW
9. ZACZEP DZWONKOWY	→ ilość = 1 szt.	ZDZ 2
10. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLM/x, SLS/x
11. KORBA	→ ilość = 1 szt.	KRC, KRH
12. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY	→ ilość = 2 szt.	N/PPDO
13. PROWADNICA	→ ilość = 2 szt.	PP 45/x, PP 45/S/x, PP 53/x, PP 53/S/x PK 53/x, PK 53/S/x PPW 66/S/x, PP 66/x

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

* ŁOŻYSKO Ø 28 mm	→ ilość = 1 szt.	LO 28
* OBSADKA Ø 60	→ ilość = 1 szt.	OBS 60

Uwaga:

Przy doborze mechanizmu korbowego ACEC proponujemy skorzystać z programu.
Dobór siłowników i mechanizmów, który udostępniany jest przez Dział Sprzedaży.

* PRZEGUB CARDANA:

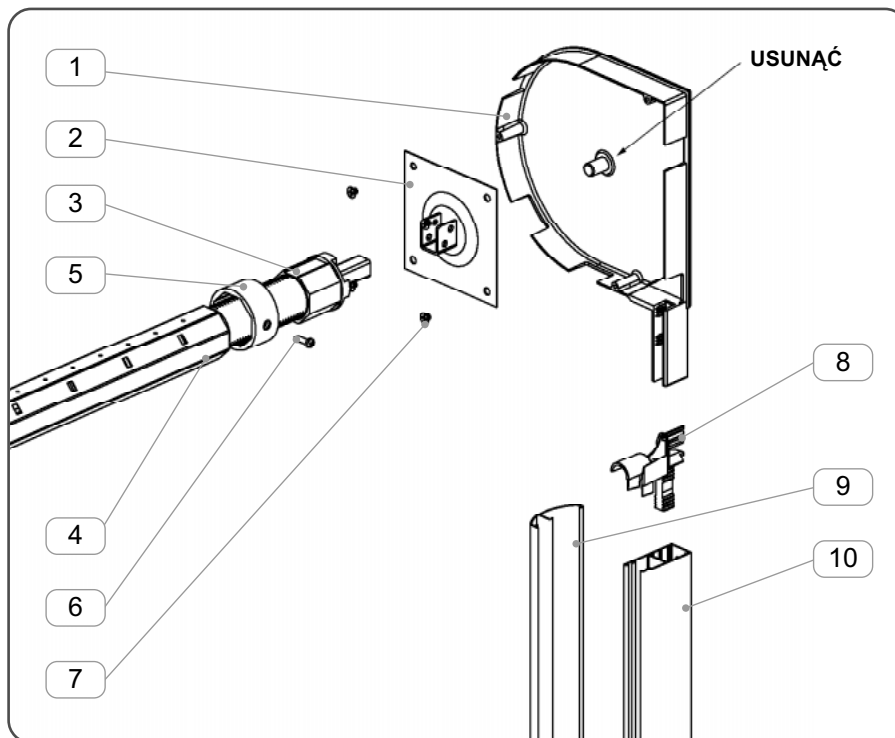
- **PKC 45** przegub Cardana 45° lub
- **PKC 90** przegub Cardana 90° lub
- **PKUC 45** przegub Cardana 45° lub
- **PKUC 90** przegub Cardana 90°

* KORBA:

- KRC** - dla przegubów Cardana PKC wariant z **ZDZ 2 + ZAW**
- KRH** - dla przegubów Cardana **PKUC**

* UCHWYT DO MOCOWANIA KORBY	→ ilość = 1 szt.	UKR
-----------------------------	------------------	------------

10.5. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU SPRĘŻYNOWEGO SPR



10.5.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

- | | | |
|--|------------------|---|
| 1. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI | → ilość = 1 para | BSO 137...205/x |
| 2. PŁYTKA POD SPRĘŻYNĘ SPR | → ilość = 1 szt. | PSPR |
| 3. SPRĘŻYNA DO RURY SW 40 | → ilość = 1 szt. | SPR 4010*, SPR 4015
SPR 4024*, SPR 4025 |
| 4. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40 |
| 5. PIERŚCIEN ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 45 |
| 6. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| 7. ŚRUBY M4x5 | → ilość = 4 szt. | |
| 8. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | → ilość = 1 para | SLM/x |
| 9. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY | → ilość = 2 szt. | N/PPDO |
| 10. PROWADNICA | → ilość = 2 szt. | PP 45/x, PP 45/S/x,
PP 53/x, PP 53/S/x
PK 53/x, PK 53/S/x
PPW 66/S/x |

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| * ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| * OBSADKA Ø 40 | → ilość = 1 szt. | OBS 40 |

	SPR 4010*	SPR 4015	SPR 4024*	SPR 4025
Dla rury	SW 40	SW 40	SW 40	SW 40
Udźwig [kg]	10	15	24	25
Obroty	11	22	18	22

Uwaga:

* Do rolet z napędem sprężynowym powyżej 2 m wysokości nie należy stosować sprężyn typu **SPR 4010 i SPR 4024**

10.5.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

1. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI	→ ilość = 1 para	BSO 137...205/x
2. PŁYTKA POD SPRĘŻYNĘ SPR	→ ilość = 1 szt.	PSPR
3. SPRĘŻYNA DO RURY SW 60	→ ilość = 1 szt.	SPR 6015 SPR 6024 SPR 6034 SPR 6062
4. RURA OKTAGONALNA	→ ilość = 1 szt.	SW 60
DŁUGOŚĆ_{RURY} = SZER._{ROLETY} - 90mm		
5. PIERŚCIEN ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW		PZ 68
ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)		
6. WKREŃ OCYNKOWANY		HS/M-S
ILOŚĆ_{WKREŃÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI}		
7. ŚRUBY M4x5	→ ilość = 4 szt.	
8. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLM/x, SLS/x
9. NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY	→ ilość = 2 szt.	N/PPDO
10. PROWADNICA	→ ilość = 2 szt.	PP 45/x, PP 45/S/x, PP 53/x, PP 53/S/x PK 53/x, PK 53/S/x PPW 66/S/x, PP 66/x

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

* ŁOŻYSKO Ø 28 mm	→ ilość = 1 szt.	LO 28
* OBSADKA Ø 60	→ ilość = 1 szt.	OBS 60

	SPR 6015	SPR 6024	SPR 6034	SPR 6062
Dla rury	SW 60	SW 60	SW 60	SW 60
Udźwig [kg]	15	24	34	62
Obroty	10	12	13	13

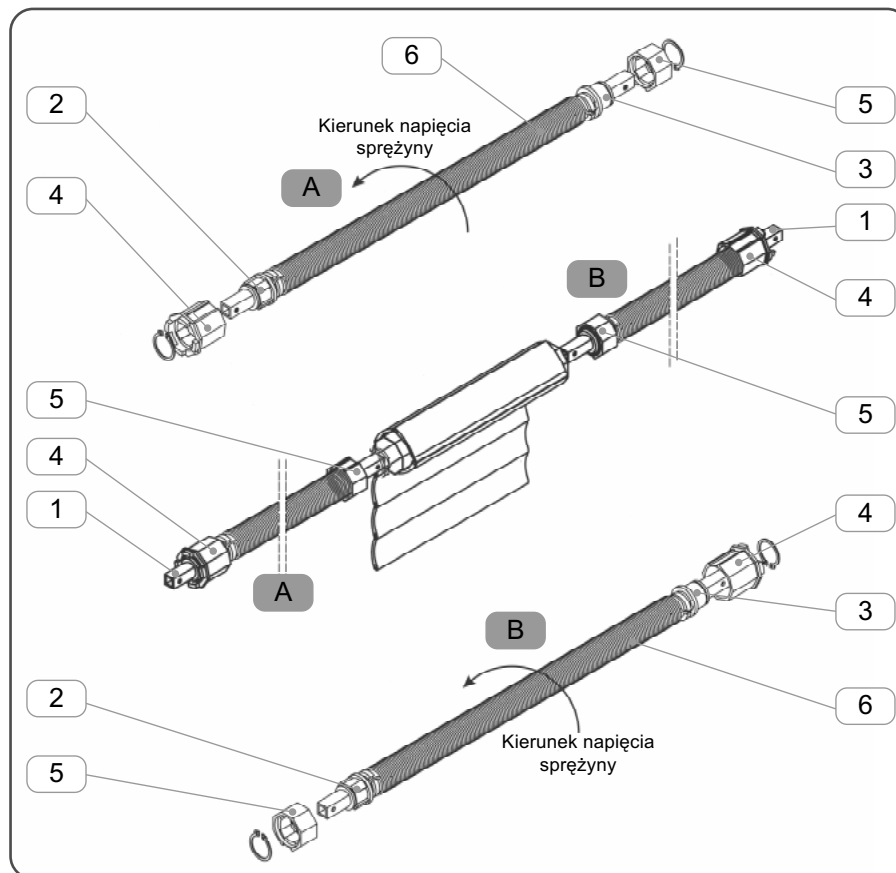
Uwaga:

Do rolet z napędem sprężynowym stosujemy:

Profil nieperforowany

Zamek baskwilowy typu **ZMS** lub **ZM**

10.5.3. Sposób połączenia sprężyny z rurą nawojową w zależności od strony montażu

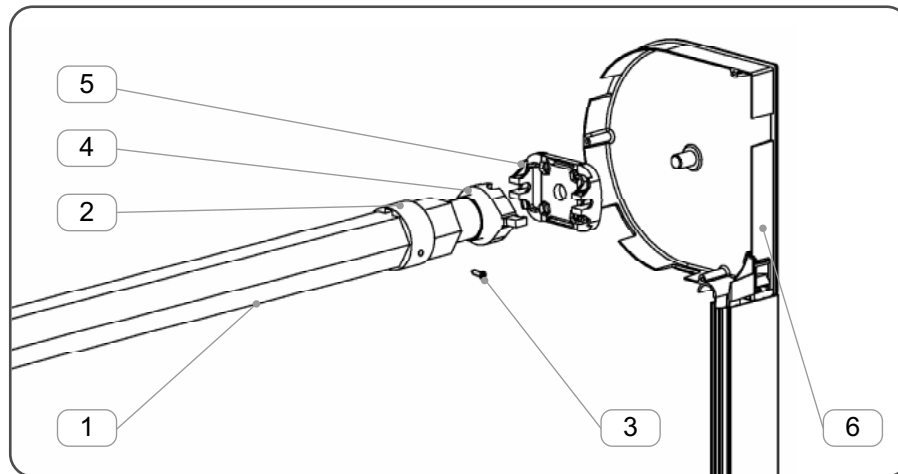


Mechanizm sprężynowy składa się z okrągłego wału (1) zakończonego przekrojami kwadratowymi tulei (2 i 3), sprężyny naciągowej (6) i pierścieni (4 i 5).

Pierścienie (4 i 5) należy przekładać w zależności od sposobu instalowania mechanizmu sprężynowego (patrz rys. A i B).

Zarówno w przypadku zainstalowania mechanizmu sprężynowego jak na rys. A tak i na rys. B elementem napędowym jest tuleja (2).

10.6. NAPĘD Z ZASTOSOWANIEM SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO.



10.6.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

- | | | |
|---|------------------|----------------------|
| 1. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40 |
| DŁUGOŚĆ_{RURY} = SZER._{ROLETY} - 60 mm | | |
| 2. PIERŚCIEN ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 45 |
| ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m → 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m) | | |
| 3. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} | | |
| 4. SIŁOWNIK DO RURY SW 40 | → ilość = 1 szt. | |
| 5. WIESZAK SIŁOWNIKA | → ilość = 1 szt. | |
| 6. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI | → ilość = 1 para | BSO 137...205 |

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| * ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| * OBSADKA Ø 40 | → ilość = 1 szt. | OBS 40 |

10.6.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

- | | | |
|---|------------------|----------------------|
| 1. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 60 |
| DŁUGOŚĆ_{RURY} = SZER._{ROLETY} - 80 mm | | |
| 2. PIERŚCIEN ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 68 |
| ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m → 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m) | | |
| 3. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} | | |
| 4. SIŁOWNIK DO RURY SW 60 (bez ANR) | → ilość = 1 szt. | |
| 5. WIESZAK SIŁOWNIKA | → ilość = 1 szt. | |
| 6. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI | → ilość = 1 para | BSO 137...205 |

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| * ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| * OBSADKA Ø 60 | → ilość = 1 szt. | OBS 60 |

Uwaga:

Przy innych konfiguracjach niż podane powyżej, długość rury należy określać indywidualnie.

Uwaga:

Siłownik elektryczny należy dobrać biorąc pod uwagę:

- średnicę zastosowanej rury nawojowej, (a jeżeli występują - średnicę pierścieni zwięższających)
- moc siłownika (odpowiedni moment obrotowy) - dobór na podstawie programu doboru siłowników
- możliwość podnoszenia - opuszczania w przypadku braku zasilania elektrycznego - ANR
- dobór sterowania roletą lub systemem rolet wg żądań klienta

Uwaga:

Siłowniki elektryczne rurowe są przystosowane do pracy krótkotrwałej (max. 4 minuty), wbudowane zabezpieczenie termiczne zapobiega przegrzewaniu się napędu rurowego. Przy uruchamianiu (długi panczer rolety albo długi czas biegu) może dojść do zadziałania zabezpieczenia termicznego, powodując wyłączenie siłownika. Po krótkim czasie stygnięcia urządzenie jest gotowe do dalszej pracy. Pełny czas załączenia może być osiągnięty przez napęd dopiero wtedy, gdy ostygnie on do temperatury otoczenia. Należy unikać powtarzającego się aktywowania zabezpieczenia termicznego. Szczegółowe informacje znajdują się w:

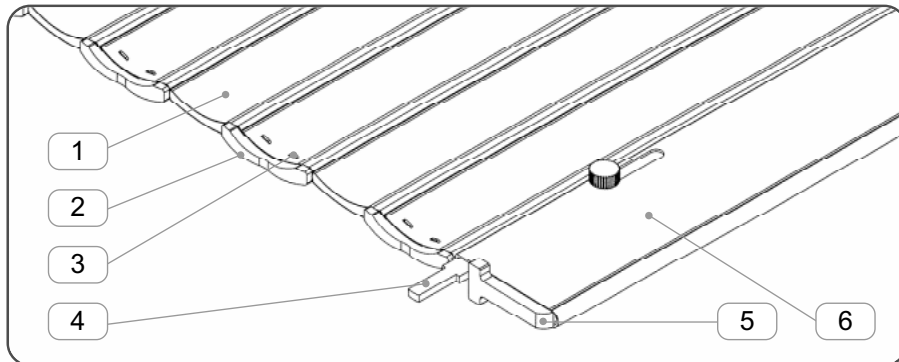
„INSTRUKCJI EKSPLOATACJI I MONTAŻU NAPĘDÓW ŻALUZJI ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH”

11. RODZAJE STOSOWANYCH ZABEZPIECZEŃ KURTINY ROLETY PRZED PODNIESIENIEM

11.1. ZASUWKA (RYGIEL) RY

Rygle mocowane w listwie dolnej są łatwe w montażu oraz nie wymagają specjalistycznych narzędzi do ich wykonania.

11.1.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów



1. PROFIL ALUMINIOWY

2. ZATYCZKA PROFILU

3. ZSZYWKI STALOWE

4. ZASUWKA (RYGIEL)

5. ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ

6. LISTWA DOLNA

PAU 37, PA 37, PA 39

PA 40, PE 41, PA 45

APA 37...APA 45

97/4 NK

RY

→ ilość = 2 szt.

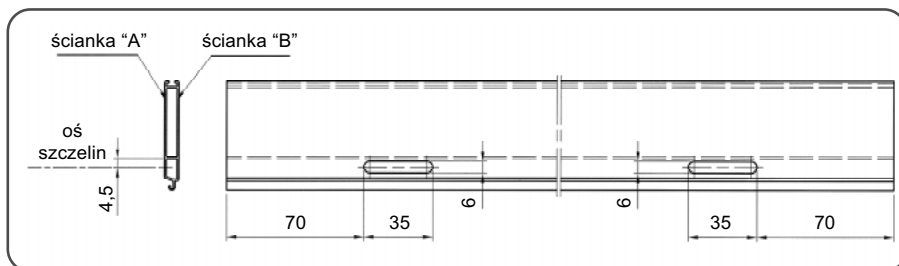
ZLD 40, ZLD, ZLDO

→ ilość = 2 szt.

LDG 40, LDG

→ ilość = 1 szt.

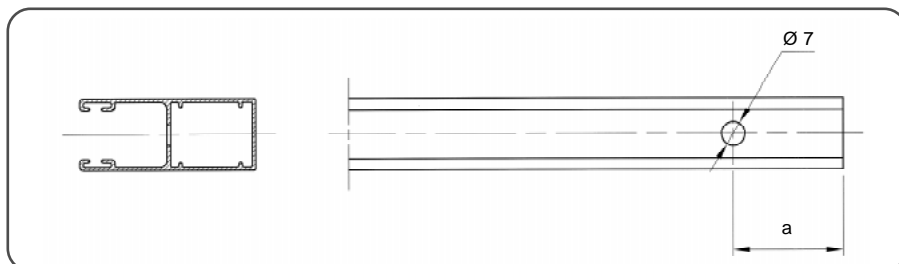
11.1.2. Wymiary oraz sposób rozmieszczenia szczelin w listwie dolnej pod rygle typu RY



Uwaga:

- szczeliny 6 x 35 - nieprzelotowe
- w ściance A - dla rolet zwijanych wewnątrz (prawoskrętnych)
- w ściance B - dla rolet zwijanych zewnątrz (lewoskrętnych)

11.1.3. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu w prowadnicy pod rygiel typu RY



Uwaga:

- dla listwy dolnej LDG 40

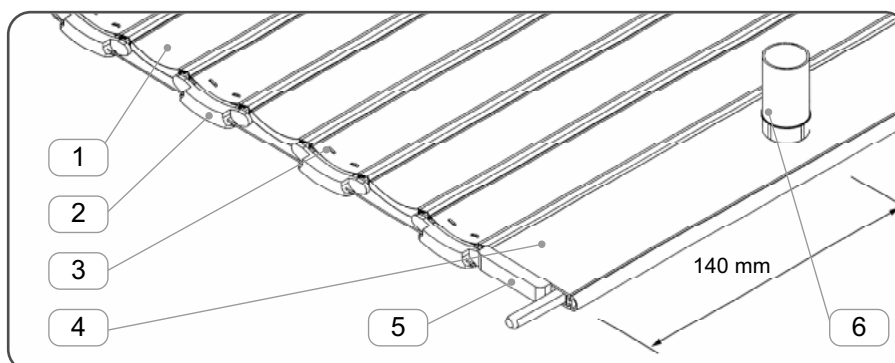
→ a = 33 mm

- dla listwy dolnej LDG

→ a = 48 mm

11.2. RYGIEL AUTOMATYCZNY RA

11.2.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów

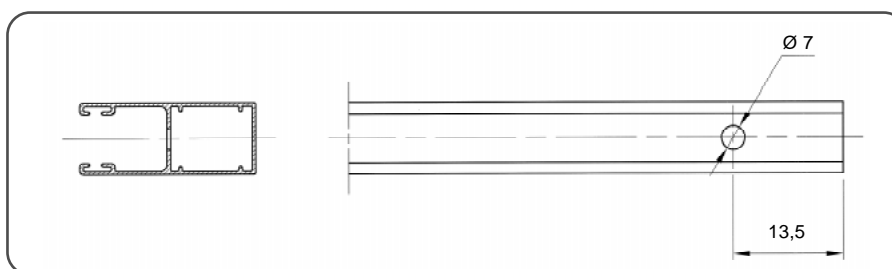


1. PROFIL ALUMINIOWY
2. ZATYCZKA PROFILU
3. ZSZYWKI STALOWE
4. LISTWA DOLNA
5. RYGIEL AUTOMATYCZNY
6. BUFOR LISTWY DOLNEJ

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| | PAU 37, PA 37, PA 39 |
| | PA 40, PA 45, PA 52 |
| | APA 37/1... APA 52/1 |
| | 97/4 NK, 97/6 NKHZ |
| | LDG, LDG 52 |
| → ilość = 1 szt. | RA |
| → ilość = 2 szt. | BF 30, BF 40 |
| → ilość = 2 szt. | |

Rygile automatyczne umieszcza się w listwie dolnej. Linka stalowa rygla automatycznego musi być przeciągnięta przez zatyczki do rygla automatycznego oraz połączona z uchwytem przy pomocy wkrętów. Uchwyt, do którego mocuje się linkę stalową powinien być umieszczony między **11 a 15 profilem** licząc od listwy dolnej. Pozwoli to na całkowite wciągnięcie rygla do listwy dolnej i odblokowanie pancernia w prowadnicach. Sam uchwyt należy przynitować lub przykręcić do profilu w taki sposób, aby nie blokował kurtyny rolety podczas podnoszenia oraz opuszczania.

11.2.2. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu w prowadnicy pod rygiel typu RA

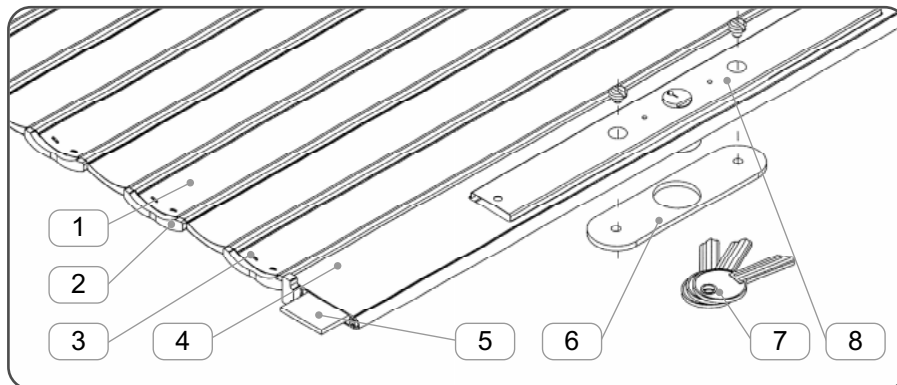


Uwaga:

- dla listwy dolnej LDG lub LDG 52

11.3. ZAMEK BASKWILOWY ZM LUB ZMS

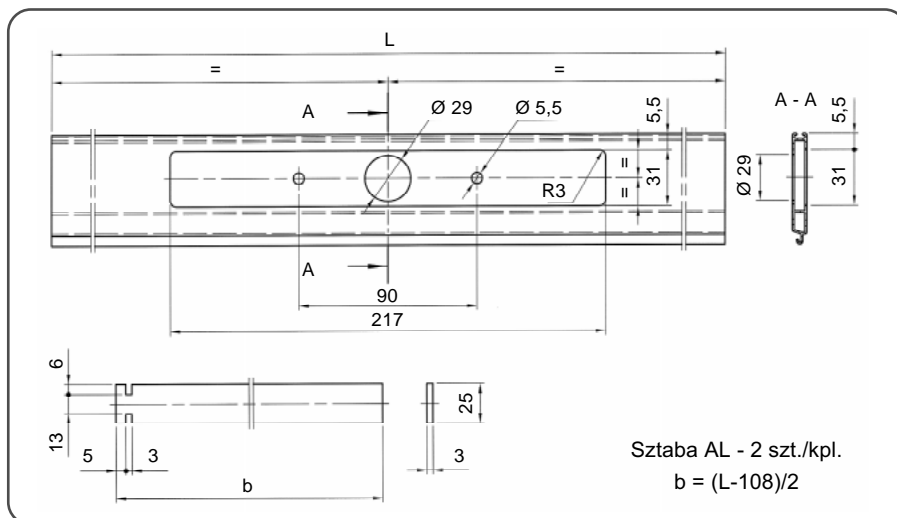
11.3.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów



- | | | |
|--|------------------|--|
| 1. PROFIL ALUMINIOWY | | PAU 37, PA 37, PA 39
PE 41, PA 40, PA 45,
PA 52, PA 55 |
| 2. ZATYCZKA PROFILU | | APA 37... APA 55 |
| 3. ZSZYWKI STALOWE | | 97/4 NK, 97/6 NKHZ |
| 4. LISTWA DOLNA | | LDG, LDG 52, LDG/S |
| 5. SZTABA ALUMINIOWA DO ZAMKA BASKWILOWEGO | → ilość = 1 szt. | SAL |
| 6. PŁYTKA MASKUJĄCA ZAMKA BASKWILOWEGO | → ilość = 2 szt. | PZM |
| 7. KLUCZE DO ZAMKA | → ilość = 1 szt. | |
| 8. ZAMEK BASKWILOWY | → ilość = 1 kpl. | ZM, ZMS |

Zamek baskwilowy umieszczony w listwie dolnej jest najczęściej spotykanym zabezpieczeniem w roletach zewnętrznych zwijanych. Jako narzędzie wymagana jest frezarka dzięki, której wykonanie takiego zabezpieczenia jest łatwe a przy tym wygląda estetycznie.

11.3.2. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego typu ZM

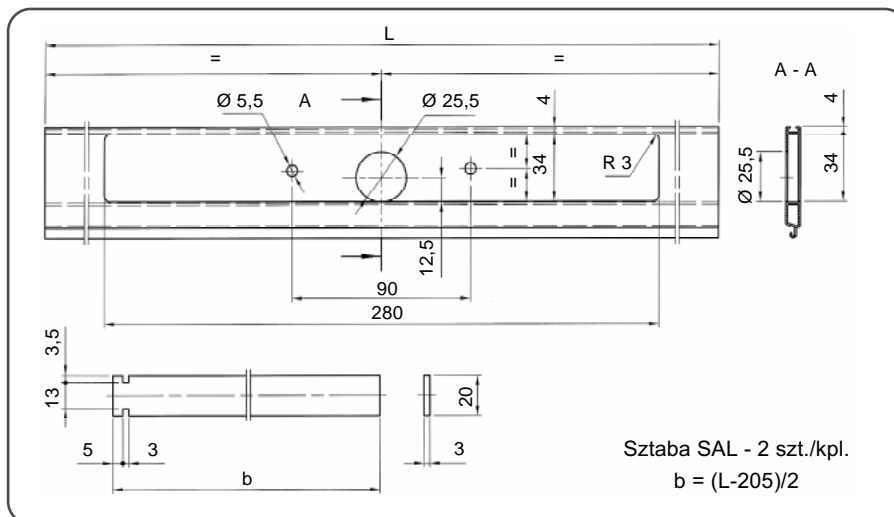


Uwaga:
 Rysunek dla rolety zwijanej zewnętrznie (lewoskrętnej)

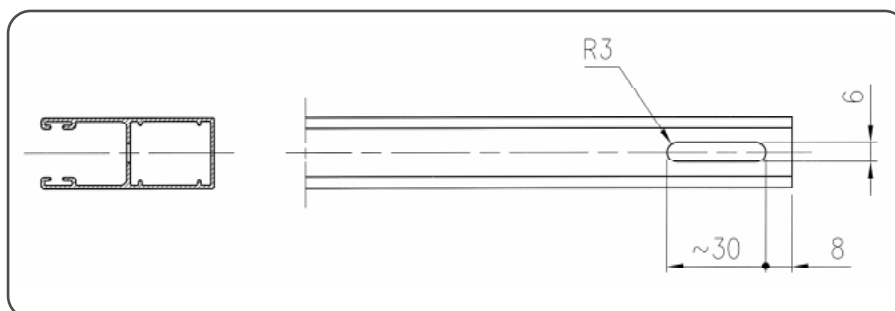
11.3.3. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego typu ZMS

Uwaga:

Rysunek dla rolety zwijanej zewnętrznie (lewoskrętnej)



11.3.4. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu podłużnego w prowadnicy pod zamek ZM i ZMS

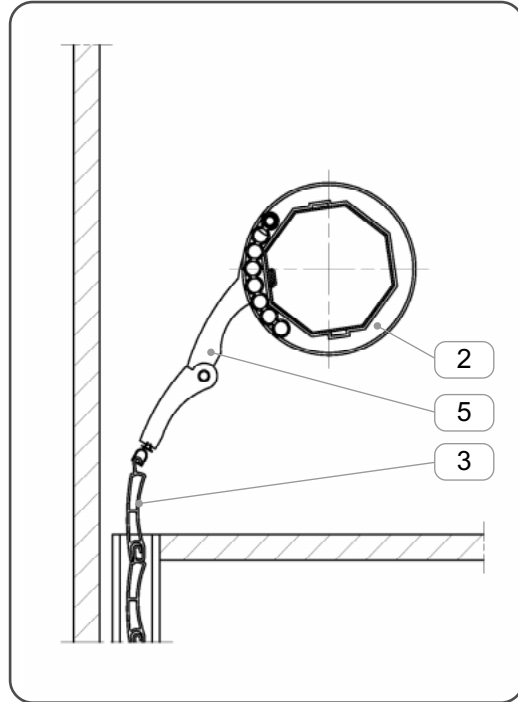
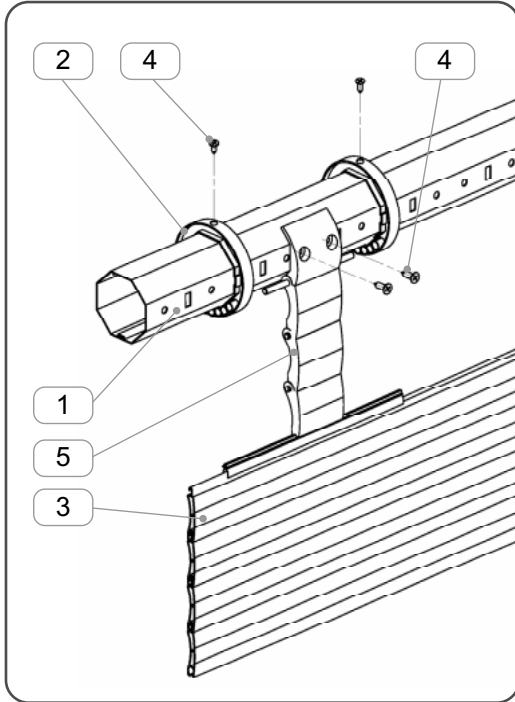


12. WIESZAK BLOKADA

Uwaga:

Tego typu zabezpieczenie stosuje się tylko przy napędzie z silownikiem elektrycznym i w skrzynkach od SKO 165 do SKO 205

a) Sposób mocowania oraz wykaz elementów



b) Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

- | | | |
|--|------------------|-----------------------------|
| 1. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40 |
| 2. PIERŚCIEŃ DO WIESZAKA BLOKADY | | PW 40 |
| $ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do\ 1\ m\ 4\ SZT.) + (2\ SZT.\ max.\ co\ 0,8\ m)$ | | |
| 3. PROFIL ALUMINIOWY | | PA 37, PA 39, PA 40, |
| $ILOŚĆ_{PIÓR} = (WYS_{PROWADNICY} / WYS_{PROFILU}) - zaokrąglone\ w\ dół$ | | PE 41, PA 45 |
| 4. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| $ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} \times 2$ | | |
| 5. WIESZAK BLOKADA | | WB M2, WB M3 |
| $ILOŚĆ_{WIESZAKÓW} = (do\ 1\ m \rightarrow 2\ SZT.) + (1\ SZT.\ max.\ co\ 0,8\ m)$ | | |

c) Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

- | | | |
|--|------------------|-----------------------------------|
| 1. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 60 |
| 2. PIERŚCIEŃ DO WIESZAKA BLOKADY | | PW 60 |
| $ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do\ 1\ m\ 4\ SZT.) + (2\ SZT.\ max.\ co\ 0,8\ m)$ | | |
| 3. PROFIL ALUMINIOWY | | PA 39, PA 40, PE 41, |
| $ILOŚĆ_{PIÓR} = (WYS_{PROWADNICY} / WYS_{PROFILU}) - zaokrąglone\ w\ dół$ | | PA 45, PA 52, PA 55, PE 55 |
| 4. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| $ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} \times 2$ | | |
| 5. WIESZAK BLOKADA | | WB M2, WB M3, |
| $ILOŚĆ_{WIESZAKÓW} = (do\ 1\ m \rightarrow 2\ SZT.) + (1\ SZT.\ max.\ co\ 0,8\ m)$ | | WB D3, WB D4 |

d) przy zastosowaniu rury nawojowej SW 70

- | | | |
|---|------------------|----------------------|
| 1. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 70 |
| 2. PIERŚCIEŃ DO WIESZAKA BLOKADY | | PW 70 |
| $ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do\ 1\ m \rightarrow 4\ SZT.) + (2\ SZT.\ max.\ co\ 0,8\ m)$ | | |
| 3. PROFIL ALUMINIOWY | | PE 41, PE 55 |
| $ILOŚĆ_{PIÓR} = (WYS_{PROWADNICZY} / WYS_{PROFILU})$ - zaokrąglone w dół | | |
| 4. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| $ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} \times 2$ | | |
| 5. WIESZAK BLOKADA | | WB M2, WB M3, |
| $ILOŚĆ_{WIESZAKÓW} = (do\ 1\ m \rightarrow 2\ SZT.) + (1\ SZT.\ max.\ co\ 0,8\ m)$ | | WB D3, WB D4 |

Z każdego końca należy zamontować 1 blokadę. W razie potrzeby dodatkowe wieszaki blokady należy montować maksymalnie co 0,8 m. Na rurę nawojową nasunąć potrzebną ilość pierścieni do wieszaka blokady.

Wieszak blokadę wsunąć do pierwszego profilu i ustawić możliwie najbliżej prowadnicy. Połączyć pierścienie z wieszakiem a następnie zarówno pierścienie jak i wieszaki blokady przymocować do rury nawojowej wkrętami.

Uwaga.

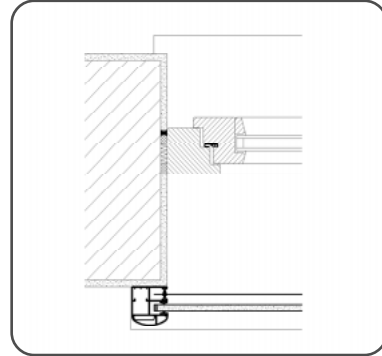
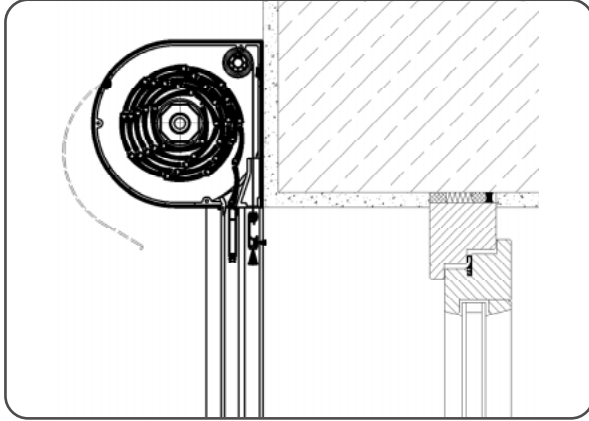
Przykręcając pierścienie i wieszaki blokady do rury nawojowej na odcinku, w którym znajduje się siłownik elektryczny należy zwrócić uwagę aby wkręt nie miał styczności z rurą siłownika. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia siłownika.

Po zakończeniu montażu należy tak wyregulować położenia krańcowe siłownika, aby wieszak blokada lekko dociskał kurtynę rolety uniemożliwiając tym samym jej podniesienie.

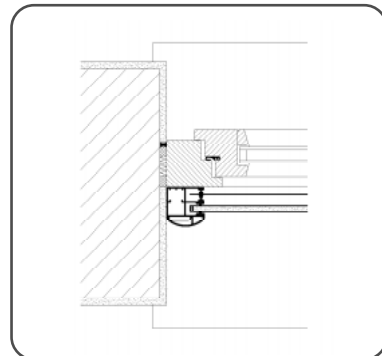
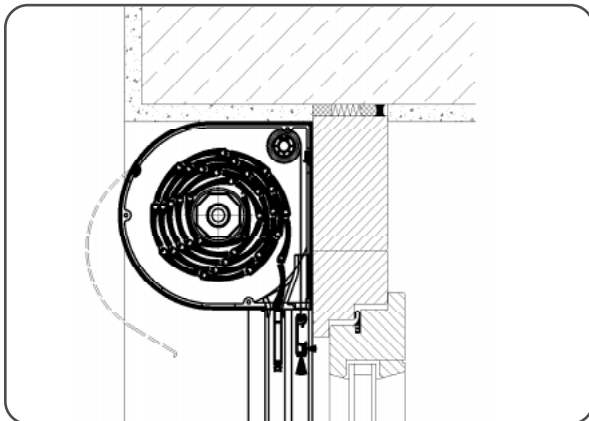
II ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SKO (OWAL) Z MOSKITO

Sposoby montażu rolety w systemie ADAPTACYJNYM SKO (OWAL) z MOSKITO

I. Roleta zamontowana na ścianie budynku. Roleta zwijana zewnętrznie (lewoskrętna).



II. Roleta zamontowana we wnęce okna. Roleta zwijana zewnętrznie (lewoskrętna).

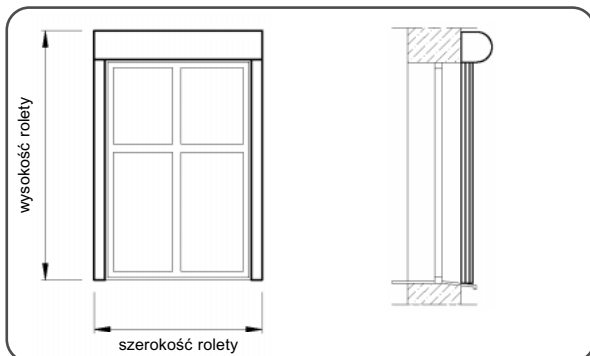


1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ

Wymiary rolety zewnętrznej określa się według wymiarów wnęki okiennej.

1.1. MONTAŻ NA ŚCIANIE BUDYNKU - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)

Pojedyncza roleta



sposób pomiaru pojedynczej rolety

$$SZER_{\cdot ROLETY} = SZER_{\cdot WNEKI} + 2 \times SZER_{\cdot PROWADNICY}$$

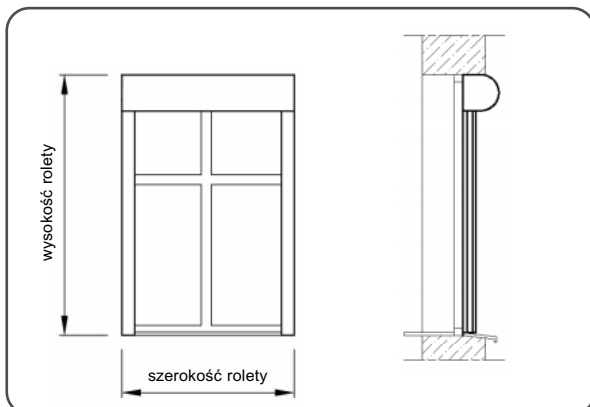
$$WYS_{\cdot ROLETY} = WYS_{\cdot WNEKI} + WYS_{\cdot SKRZYNKI}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PPDO 53

1.2. MONTAŻ WE WNĘCE - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA ZEWNĘTRZNIE (LEWOSKRĘTNA)

Pojedyncza roleta



sposób pomiaru pojedynczej rolety

$$SZER_{\cdot ROLETY} = SZER_{\cdot WNEKI}$$

$$WYS_{\cdot ROLETY} = WYS_{\cdot WNEKI}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PPDO 53

2. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYŃKĄ

PAU 37 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 165	2420	2120	-
SKO 180	2500	2500	-
SKO 205	2500	2500	-

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	2270	2090	-
SKO 180	2500	2500	-
SKO 205	2500	2500	-

PA 37 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 165	1720	1790	1350
SKO 180	2430	2250	1770
SKO 205	2500	2500	2500

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	1570	1420	1170
SKO 180	2020	1880	1550
SKO 205	2500	2500	2500

PA 39 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 165	1770	1810	1380
SKO 180	2480	2240	1820
SKO 205	2500	2500	2500

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	1610	1420	870
SKO 180	2050	1930	1590
SKO 205	2500	2500	2500

PA 40 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 165	-	1210	1050
SKO 180	-	1620	1460
SKO 205	-	2470	2330

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	1010	1090	850
SKO 180	1420	1500	1260
SKO 205	2500	2470	2170

PE 41 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 165	-	1230	1070
SKO 180	-	1610	1700
SKO 205	-	2500	2420

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	1030	1110	860
SKO 180	1450	1530	1250
SKO 205	2320	2490	2180

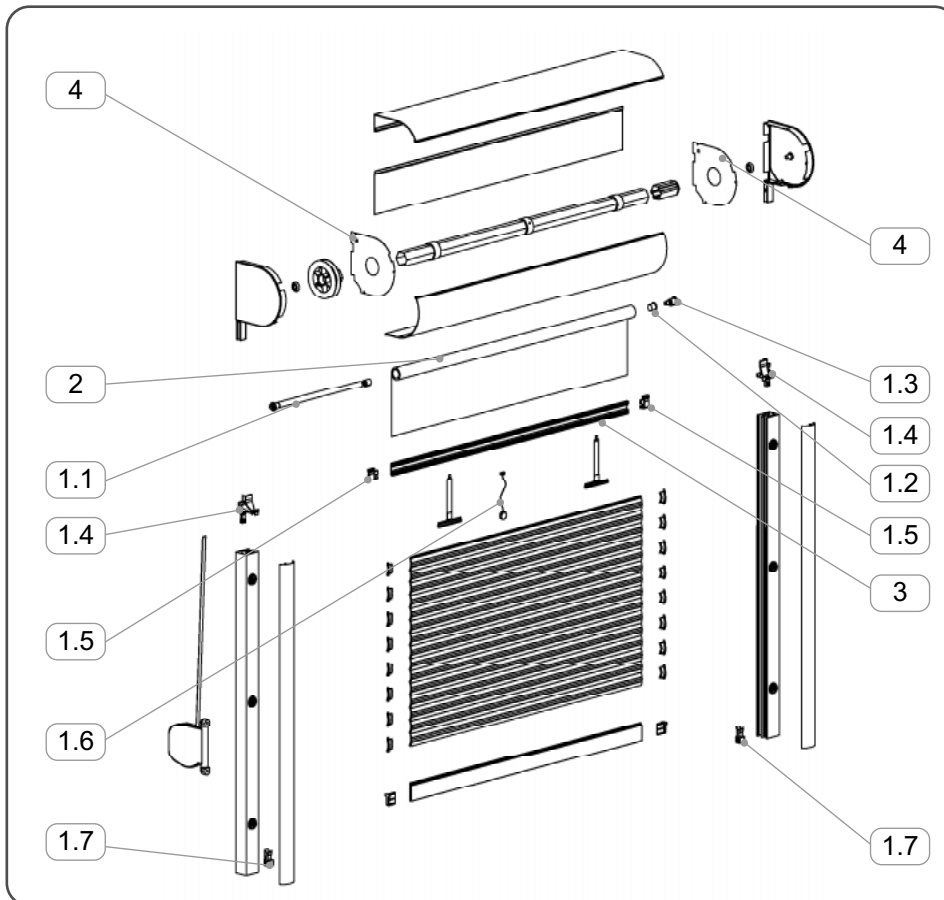
PA 45 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SKO 165	-	1300	1070
SKO 180	-	1670	1490
SKO 205	-	2500	2410

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SKO 165	1250	1120	840
SKO 180	1670	1530	1220
SKO 205	2500	2500	2500

3. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SKO (OWAL) Z MOSKITO

3.1.ELEMENTY SKŁADOWE MOSKITIERY



1. KPL MKT - ZESPÓŁ MOSKITO:
 - 1.1 - ZABIERAK ZE SPRĘŻYNĄ, RURKA OCHRONNA, ŁOŻYSKO ŚLIZGOWE
 - 1.2 - ŁOŻYSKO ŚLIZGOWE
 - 1.3 - WSPORNIK
 - 1.4 - ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
 - 1.5 - ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ
 - 1.6 - SZNUREK
 - 1.7 - GNIAZDO ZATYCZKI
2. RNS MKT - RURA NAWOJOWA Z SIATKĄ MOSKITIERY
3. LDSM MKT - LISTWA DOLNA DO RNS MKT
4. BLO/BSO - BLACHA OSŁONOWA DO BOKU SKRZYNIKI BSO

3.2. SKRZYŃKA ROLETOWA

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów

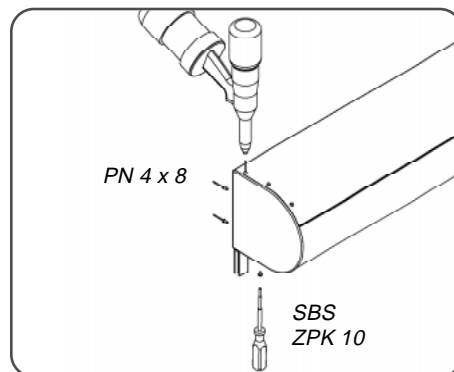
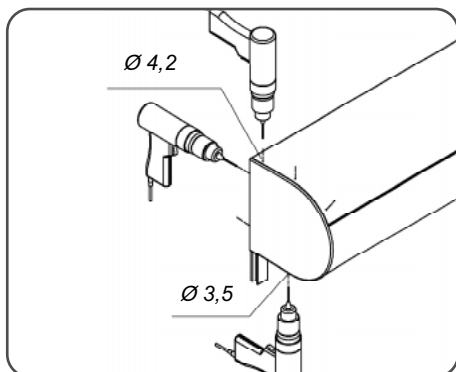
* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA – GÓRA	SKO/13/165, 205/x
DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} – 10 mm	
* POKRYWA REWIZYJNA SKRZYŃKI	SKO/23/165, 205/x
DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} – 10 mm	
* POKRYWA TYLNA SKRZYŃKI	SKO/33/x
DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} – 10 mm	

Uwaga: Skrzyńkę SKO 180 należy ciąć według następujących danych:

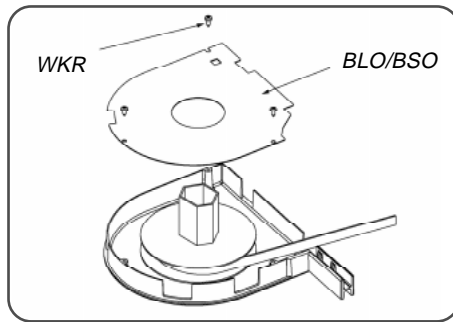
* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA – GÓRA	SKO/13/180/x
DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} – 7 mm	
* POKRYWA REWIZYJNA SKRZYŃKI	SKO/23/180/x
DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} – 7 mm	
* POKRYWA TYLNA SKRZYŃKI	SKO/33/x
DŁUGOŚĆ_{SKO} = SZER_{ROLETY} – 7 mm	
* POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI	→ ilość = 1 para BSO/165 - 205/x
* BLACHA OSŁONOWA	→ ilość = 2 szt. BLO/BSO
przy rurze SW 40	BLO/BSO 165-55..205-55
przy rurze SW 60	BLO/BSO 165-72..205-72
* NITY	→ ilość = 10 szt. PN/x
* PODKŁADKA PCW Z KAPTURKIEM	→ ilość = 2 szt. ZPK 10/x
* WKREŃT OCYNKOWANY 3,9 x 16 mm	→ ilość = 2 szt. SBS
* WKREŃT OCYNKOWANY 3,5 x 9,5 mm	→ ilość = 6 szt. WKR
* ZESPÓŁ MOSKITO	→ ilość = 1 kpl. KPL MKT
* RURA NAWOJOWA Z SIATKĄ MOSKITIERY	RNS MKT - 1,6/x
DŁUGOŚĆ_{RNS MKT} = SZER_{ROLETY} – 65 mm	RNS MKT - 2,5/x
* LISTWA DOLNA DO MKT	LDSM MKT
DŁUGOŚĆ_{LDSM MKT} = SZER_{ROLETY} – 100 mm	

b) montaż skrzyńki rolety i blach osłonowych

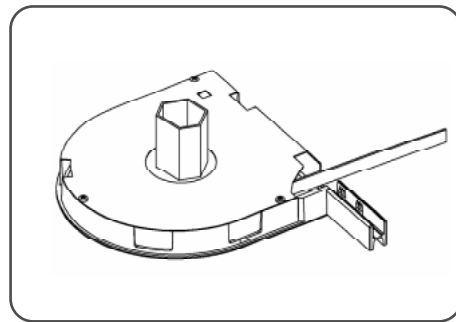
Otworki pod nity wiercić wiertłem Ø 4,2
 Otworki pod wkręty wiercić wiertłem Ø 3,5



Sposób montażu blachy osłonowej



Element gotowy



Do przykręcania blach osłonowych typu **BLO/BSO** należy użyć wkrętów typu **WKR 3,5 x 9,5 mm**

Uwaga:

Należy zwrócić uwagę aby zastosować do danych boków blachy osłonowe z odpowiednim otworem dla danej rury nawojowej.

3.3. PROWADNICE

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów

* PROWADNICA ALUMINIOWA

$$DŁ_{\text{PROWADNICY}} = WYS_{\text{ROLETY}} - WYS_{\text{SKRZYNKI}}$$

PPDO 53

* ZATYCZKA PROWADNICY PP 53

→ ilość = 2 szt.

ZP 53

lub

* KĄTOWNIK ALUMINIOWY

$$DŁ_{\text{KĄTOWNIKA}} = SZER_{\text{ROLETY}}$$

KT 30/x

Do zastosowania w przypadku braku parapetu lub innego podparcia dla dolnej części prowadnicy

* NAKŁADKA ALUMINIOWA PROWADNICY (dotyczy PP 53, PK 53)

$$DŁ_{\text{NAKŁADKI}} = DŁ_{\text{PROWADNICY}}$$

N/PPDO

* PŁYTKA ZATRZASKOWA

PZO

$$ILOŚĆ_{\text{PŁYTEK}} = [(DŁ_{\text{PROWADNICY}} - 300) / 500] \times 2 \text{ - zaokrąglona do parzystych w górę}$$

* WKREŃ OCYNKOWANY

HS/M-S

$$ILOŚĆ_{\text{WKRETÓW}} = ILOŚĆ_{\text{PŁYTEK ZATRZASKOWYCH}}$$

Uwaga:

W przypadku okien z okapnikiem montując roletę do wnęki okna (do ramy okiennej) należy zastosować dystans aluminiowy prowadnicy typu D/PP w celu uniknięcia kolizji moskitiery z wystającym okapnikiem.

* DYSTANS ALUMINIOWY PROWADNICY

D/PP

$$DŁ_{\text{DYSTANSU}} = DŁ_{\text{PROWADNICY}}$$

* PŁYTKA ZATRZASKOWA

PZO

$$ILOŚĆ_{\text{PŁYTEK}} = [(DŁ_{\text{PROWADNICY}} - 300) / 500] \times 2 \text{ - zaokrąglona do parzystych w górę}$$

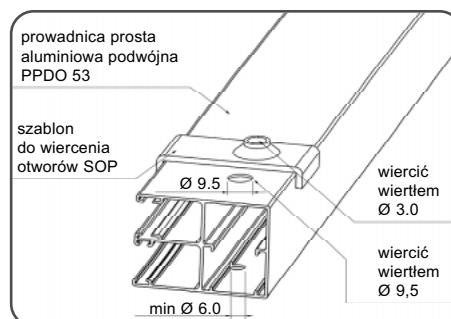
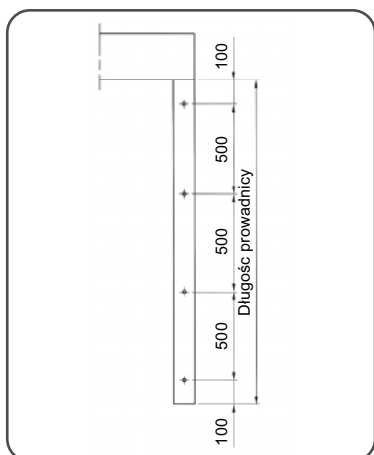
* WKREŃ OCYNKOWANY

HS/M-S

$$ILOŚĆ_{\text{WKRETÓW}} = ILOŚĆ_{\text{PŁYTEK ZATRZASKOWYCH}}$$

Do prawidłowego wywiercenia otworów służących do zamontowania dystansu aluminiowego **D/PP** zalecamy użycie szablonu **SOP** do wiercenia otworów pod płytkę zatrząskową **PZO**

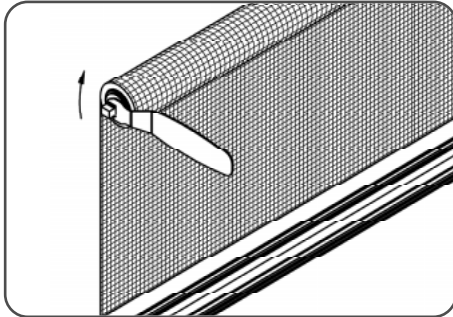
b) rozmieszczenie otworów do przykręcenia prowadnicy do ściany



Do zaznaczania miejsca, w którym należy wywiercić otwory umożliwiające przykręcenie prowadnicy do ściany, zalecamy użycie szablonu **SOP** do wiercenia otworów pod płytkę zatraskowa PZO

3.4. UWAGI I ZALECENIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA I MONTAŻU MOSKITIERY

* Przy cięciu rury nawojowej z siatką moskitiery zaleca się oklejenie miejsca cięcia taśmą w celu wyeliminowania zjawiska strzępienia się siatki i wtapiania się w nią opiłków aluminium.



* W zależności od szerokości i wysokości rolety sprężynę należy wstępnie napiąć poprzez jej nakręcenia (zgodnie z ruchem wskazówek zegara - patrz rysunek powyżej) ilość obrotów dla poszczególnych zakresów szerokości rolety w zależności od rodzaju użytej siatki przedstawia poniższa tabela.

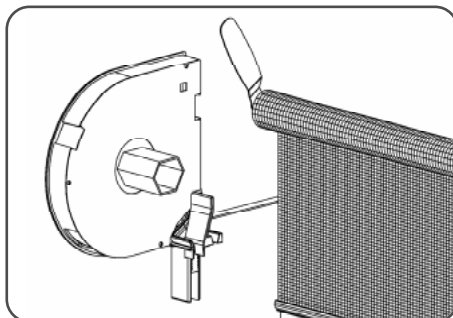
Uwaga:

Istnieje możliwość zastosowania moskitiery do rolet o szerokości mniejszej niż 680 mm, ale wiąże się to z dodatkową czynnością - skrócenia sprężyny.

Ilość obrotów sprężyny dla siatki RNS MKT			
Szerokość rolety [mm]	550 – 1100	1100 – 1600	1600 – 2000
RNS MKT - 1,6* Ilość obrotów	5 – 6	7 – 10	11 – 13
RNS MKT - 2,5* Ilość obrotów	5 – 6	7 – 10	11 – 13

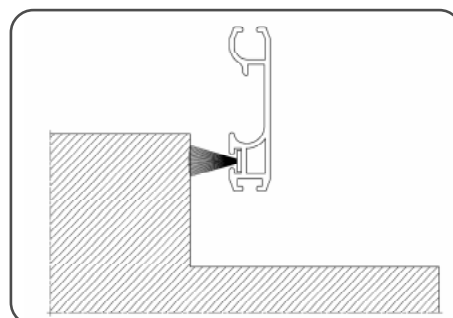
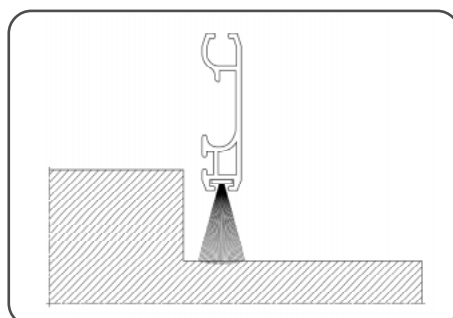
Uwaga:

*Zabierak ze sprężyną, rurką ochronną oraz łożyskiem ślizgowym umiejscowiony w rurze nawojowej z siatką, należy zawsze zakładać na wieszak moskitiery (blacha osłonowa) przykręcony do **lewego boku** (oznaczonego literą „L”)*



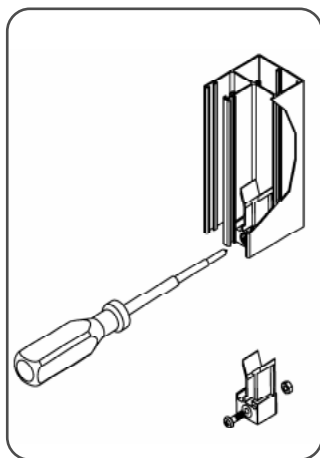
Uwaga:

*Listwa dolna **LDSM MKT** umożliwia doszczelnienie do parapetu jak i ramy okna.*

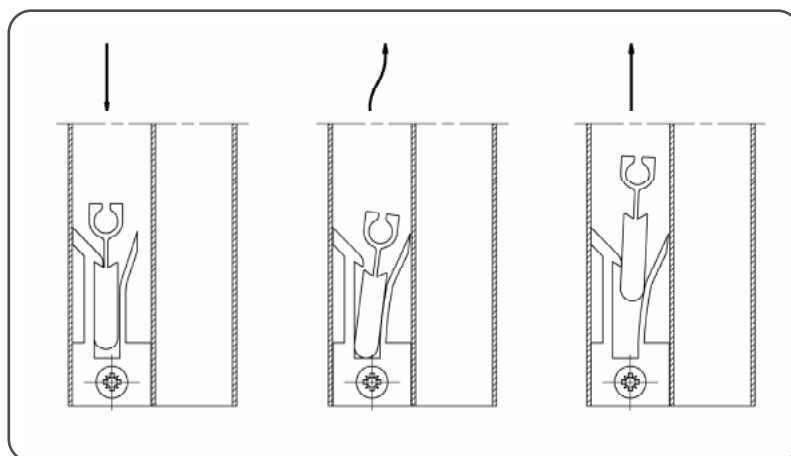


Uwaga:

W tym celu należy **GNIAZDO ZATYCZKI** podnieść na żądaną wysokość a następnie dokręcić z odpowiednią siłą.



Zamykanie moskitiery jest bardzo proste i polega na przesunięciu listwy dolnej do końca (dolnego) położenia. Sposób otwierania przedstawia rysunek poniżej. Listwę dolną **LDSM MKT** należy docisnąć do dołu i lekko przechylić w przód.



3.5. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY

3.5.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PPDO 53)

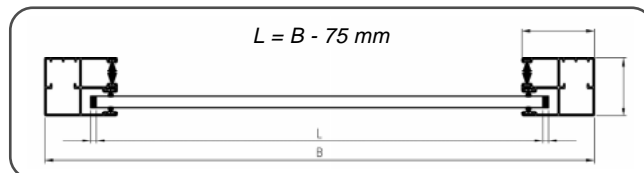
* PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER.ROLETY} - 75 \text{ mm}$$

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = [(\text{WYS.ROLETY} - \text{WYS.}_{\text{LDG}}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA APA 37/2

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$



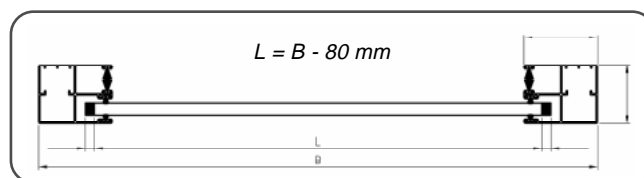
* PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER.ROLETY} - 80 \text{ mm}$$

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = [(\text{WYS.ROLETY} - \text{WYS.}_{\text{LDG}}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA APA 37/1

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$$



3.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek (z prowadnicami PPDO 53)

* PROFIL ALUMINIOWY

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}} = \text{SZER.ROLETY} - \text{WARTOŚĆ Z TABELI (dla danej konfiguracji)}$$

		Typ profilu	PA 37	PA 37	PA 39	PA 39	PA 40	PA 40	PE 41	PA 45	PA 45
		Typ zatyczki	APA 37/2	APA 37/1	APA 39/2	APA 37/1	APA 40/2	APA 40/1	APE 41/2	APA 45/2	APA 45/1
L.P	Prowadnice	Zabezpieczenia		RA		RA		RA			RA
1	PPDO 53 z PPDO 53		75 mm	80 mm	75 mm	80 mm	75 mm	80 mm	75 mm	75 mm	85 mm

c) pozostałe elementy składowe dla wszystkich wyżej wymienionych rozwiązań

* ZSZYWKI 97/4 NK

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{ZSZYWEK}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{ZATYCZEK}} \times 2$$

* WIESZAK STALOWY WMU, WMA, WMS

→ ilość do 1 m = 2 szt.
 → powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m

SKO 165 WMU 130, WMA 130, WMS 130
 SKO 180 – 205 WMU 170, WMA 170, WMS 170

* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ LDG 40/x, LDG/x,

$$\text{DŁUGOŚĆ}_{\text{LDG}} = \text{DŁUGOŚĆ}_{\text{PROFILU}}$$

Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ ZLD 40, ZLD, ZLDO

lub

* BUFOR LISTWY DOLNEJ BF 30/x, BF 40/x



Aluprof S.A
PL 45-446 Opole, ul. Goślawicka 3

tel. +48 77 400 00 00
+48 77 400 00 05
fax +48 77 400 00 06
e-mail: aluprof@aluprof.eu