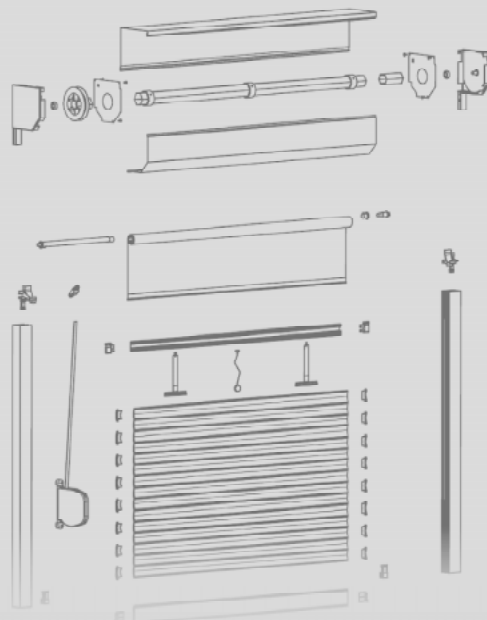




Dokumentacja techniczna do produkcji
żaluzji, (rolet) zewnętrznych zwijanych w systemie:
*ADAPTACYJNYM typu **SK***
*ADAPTACYJNYM typu **SK** z **MOSKITO***

SPIS ZAWARTOŚCI

I ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SK	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
1.3. MONTAŻ WE WNĘCE - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA WEWNĘTRZNIE (PRAWOSKRĘTNA)	9
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 SK	26
5.1. ELEMENTY SKŁADOWE ROLETY W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SK	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
5.4. KURTyna DLA POJEDYNCZEJ ROLETY	30
5.4.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37	30
5.4.2. Kurtyna rolety z profilu PA 37	32
5.4.3. Kurtyna rolety z profilu PA 39	32
5.4.4. Kurtyna rolety z profilu PA 40	33
5.4.5. Kurtyna rolety z profilu PE 41	33
5.4.6. Kurtyna rolety z profilu PA 45	34
5.4.7. Kurtyna rolety z profilu PA 52	34
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)	39
5.5.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37	39
5.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic	40
5.6. KURTyny DLA ZESTAWU ROLET OKNO DRZWI (PODZIAŁ)	40
5.6.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37	40
5.6.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic	40
6. ZESTAWIENIE DOPUSZCZALNYCH OBCIĄŻEŃ RUR NAWOJOWYCH ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WAGI: PROFILU, LISTWY DOLNEJ, PIERŚCIENI, WIESZAKÓW ITD	41
7. WYPROWADZENIE NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH WG PN-EN 13527	42
8. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH ZEWNĘTRZNIE	43
9. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH WEWNĘTRZNIE	44
10. RODZAJE STOSOWANYCH NAPĘDÓW	45
10.1. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM KÓŁ NAWOJOWYCH	45
10.1.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	45
10.1.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	45
10.2. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWP LUB KASETY KPP NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm	46
10.3. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWL LUB KASETY KPL NA LINKE 4,5 mm	47

10.4. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC	48
10.4.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	48
10.4.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	49
10.5. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU SPRĘŻYNOWEGO SPR	50
10.5.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	50
10.5.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	51
10.5.3. Sposób połączenia sprężyny z rurą nawojową w zależności od strony montażu	52
10.6. NAPĘD Z ZASTOSOWANIEM SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO	52
10.6.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	53
10.6.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	53
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 ZM	56
11.3.3. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego ZMS	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 SK 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 SKRZYNKĄ	62
3. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SK Z MOSKITO	64
3.1. ELEMENTY SKŁADOWE MOSKITIERY	64
3.2. SKRZYNKA ROLETOWA	65
3.3. PROWADNICE	66
3.4. UWAGI I ZALECENIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA I MONTAŻU MOSKITIERY	67
3.5. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY	69
3.5.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37	69
3.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek (z prowadnicami PPDO 53)	69

SYSTEM ŻALUZJI (ROLET) ZWIJANYCH ADAPTACYJNY SK ORAZ SYSTEM ADAPTACYJNY SK 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. Skrzynki w systemie SK wykonane są podobnie jak profile z wysokogatunkowej blachy aluminiowej pokrytej dwuwarstwową powłoką lakierniczą w systemie PUR-PA

*** Komfort obsługi**

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

*** Walory użytkowe**

Przemyślana 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 zmniejszają 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.

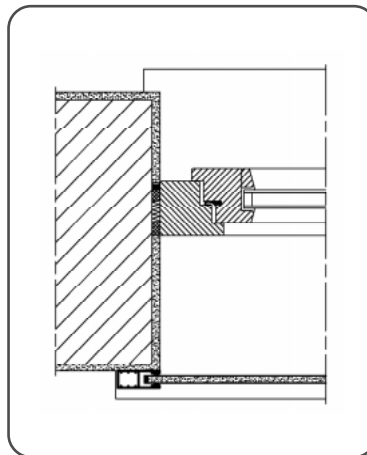
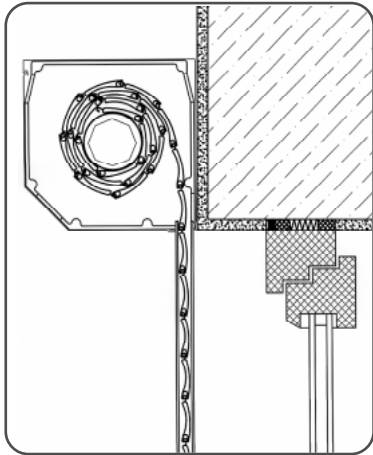
*** Certyfikaty**

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

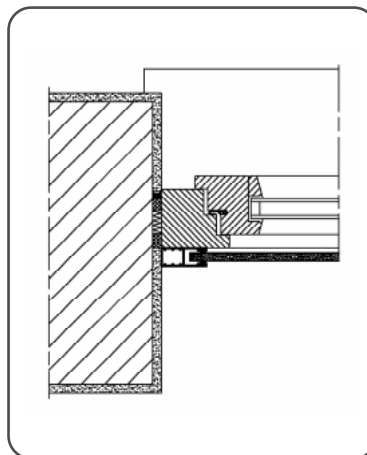
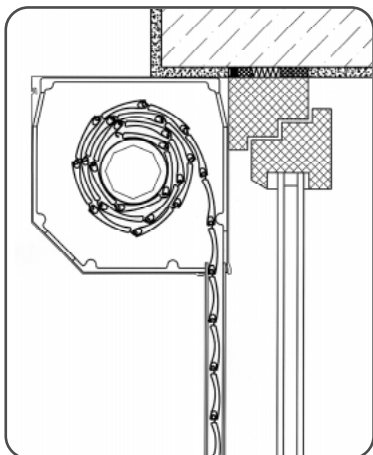
I ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SK

Sposoby montażu rolety w systemie ADAPTACYJNYM:

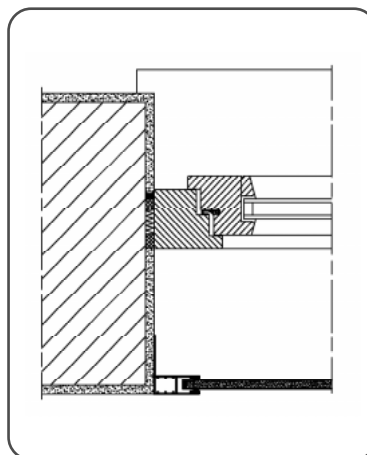
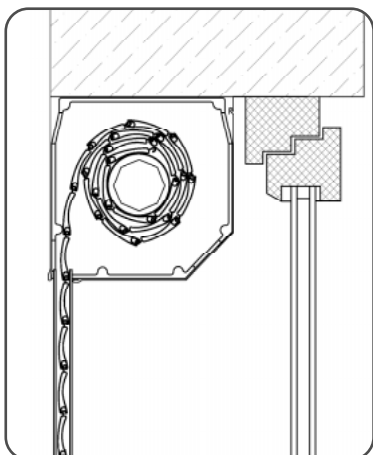
I. Roleta zamontowana na ścianie budynku. Roleta zwijana zewnętrznie (lewoskrętna).



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



III. Roleta zamontowana we wnęce okna. Roleta zwijana wewnętrznie (prawoskrętna).

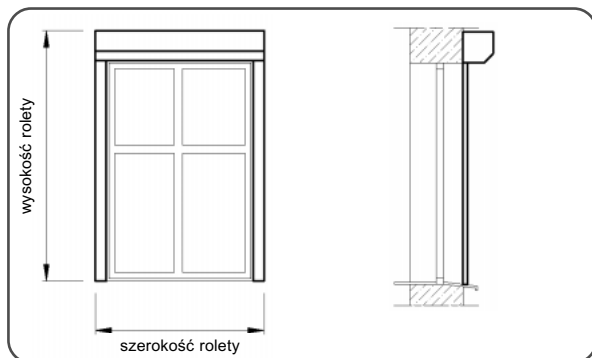


1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ

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

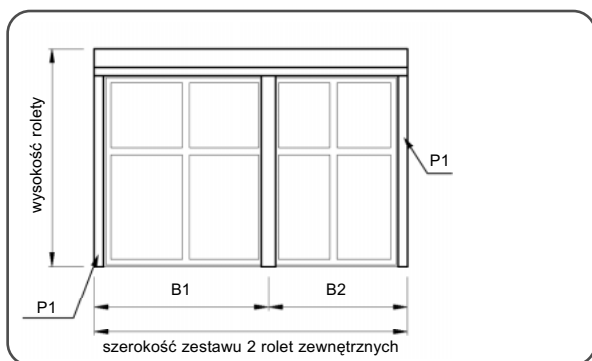
$$SZER_{\cdot ROLETY} = SZER_{\cdot WNĘKI} + 2 \times SZER_{\cdot PROWADNICY}$$

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

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PPW 66/S, PP 66, PP 75

Zestaw rolet o jednakowej wysokości



sposób pomiaru zestawu z dwóch rolet

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

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

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

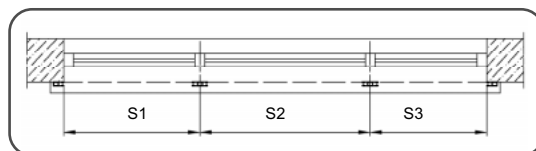
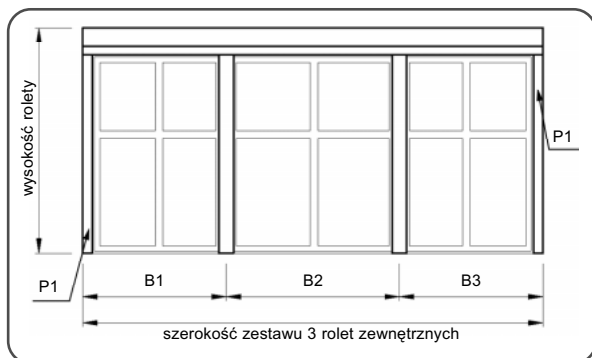
$$B2 = S2 + SZER_{\cdot PROWADNICY\ P1}$$

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

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PPD 79.

Zestaw rolet o jednakowej wysokości



sposób pomiaru zestawu z trzech rolet

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

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

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

$$B2 = S2$$

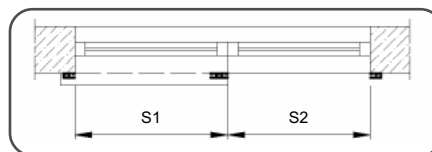
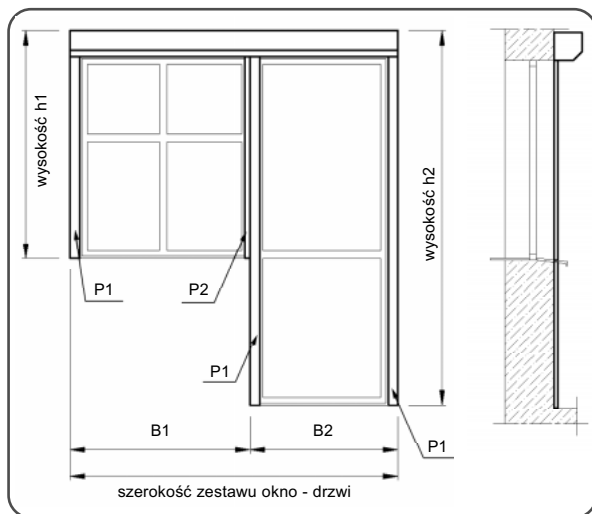
$$B3 = S3 + SZER_{\cdot PROWADNICY\ P1}$$

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

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP45, PP 53, PPD79.

Zestaw rolet okno - drzwi



sposób pomiaru zestawu rolet okno - drzwi:

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

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

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

$$B1 = S1$$

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

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

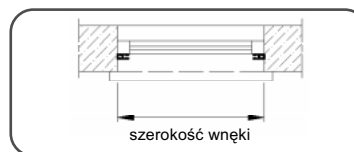
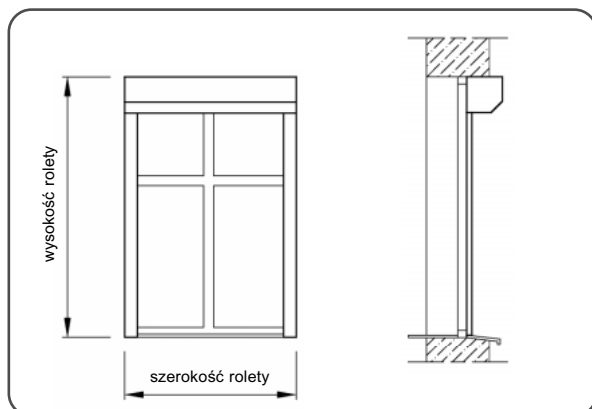
rodzaje stosowanych prowadnic:

PP45, PP 53, PU 29.

* Wysokość skrzynki jest uzależniona od wysokości drzwi

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

Pojedyncza roleta



sposób pomiaru pojedynczej rolety

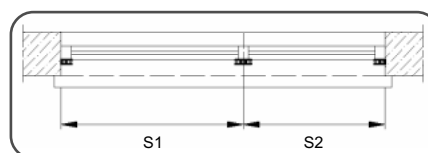
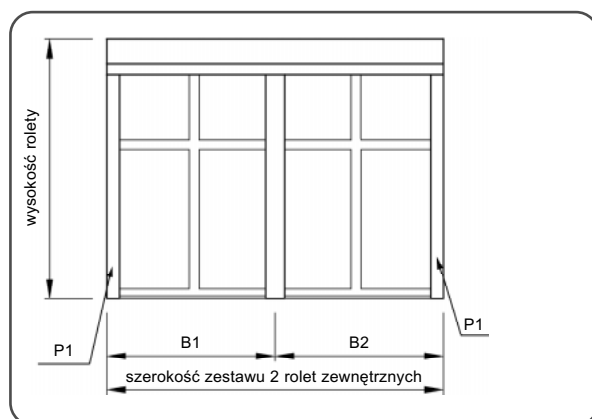
$$SZER_{\text{ROLETY}} = SZER_{\text{WNĘKI}}$$

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

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S, PP 66, PP 75.

Zestaw rolet o jednakowej wysokości



sposób pomiaru zestawu z dwóch rolet

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

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

$$B1 = S1$$

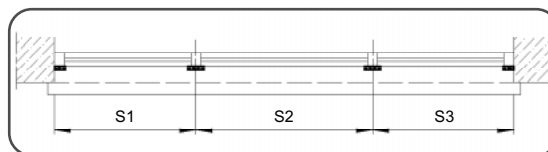
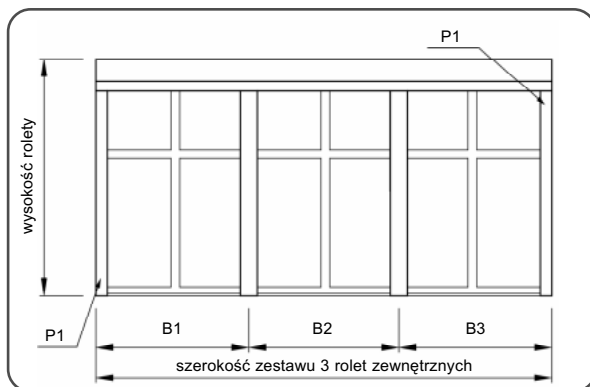
$$B2 = S2$$

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

rodzaje stosowanych prowadnic:

PP 45, PP 53, PK 53, PPD 79.

Zestaw rolet o jednakowej wysokości

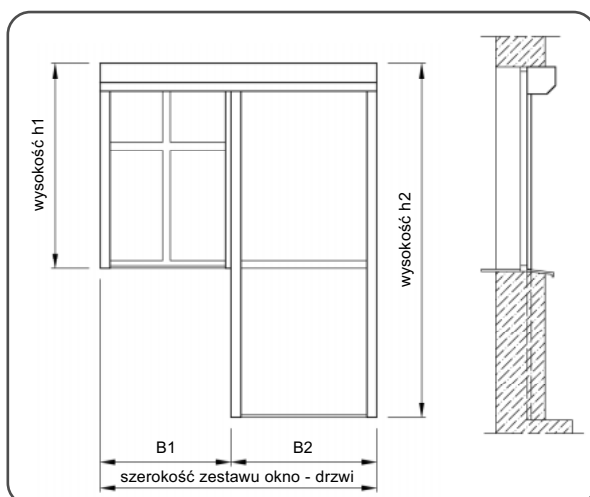


sposób pomiaru zestawu z trzech rolet

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

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

Zestaw rolet okno - drzwi



sposób pomiaru zestawu rolet okno - drzwi:

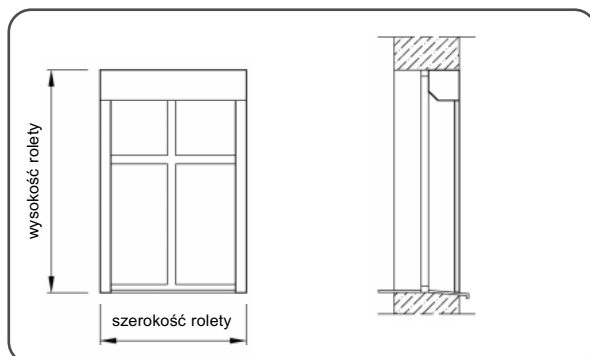
$$\begin{aligned} SZER_{ZESTAWU\ OKNO-DRZWI} &= SZER_{WNĘKI} \\ SZER_{ZESTAWU\ OKNO-DRZWI} &= S2 + S1 \\ B1 &= S1 \\ B2 &= S2 \\ WYS_{h1} &= WYS_{WNĘKI\ 1} \\ WYS_{h2} &= WYS_{WNĘKI\ 2} \end{aligned}$$

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

Wysokość skrzynki jest uzależniona od wysokości drzwi

1.3. MONTAŻ WE WNĘCE - ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA WEWNĘTRZNIE (PRAWOSKRĘTNA)

Pojedyncza roleta



sposób pomiaru pojedynczej rolety

$$\begin{aligned} SZER_{ROLETY} &= SZER_{WNĘKI} \\ WYS_{ROLETY} &= WYS_{WNĘKI} \end{aligned}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:
PK 53

2. PRZYPORZĄDKOWANIE KLAS ODPORNOŚCI 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	V _k (m/s)
I	20
II	24
Ila	27
Ilb	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				
Kat. terenu	Wymagania	Strefa wiatru					Strefa wiatru					Strefa wiatru					Strefa wiatru					Strefa wiatru				
		I	II	Ila	Ilb	III	I	II	Ila	Ilb	III	I	II	Ila	Ilb	III	I	II	Ila	Ilb	III	I	II	Ila	Ilb	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	*
II		2	3	3	4	*	3	4	4	4	*	3	4	4	5	*	3	4	4	5	*	4	4	5	5	*
III		1	1	2	3	*	1	2	3	3	*	1	3	3	4	*	2	3	4	4	*	3	4	4	5	*
IV		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

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: 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

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

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	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.

PA 37
pasek / linka

PA 37
siłownik

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

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

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.

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

PA 40
siłownik

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

Profil: PA 40 (profil z zatyczkami typu APA 39/2 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.	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

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji, (role) zewnętrznych zwijanych w systemie:
 ADAPTACYJNYM typu SK
 ADAPTACYJNYM typu SK z MOSKITO

ACEC

PA 40

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

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: 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

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:

- 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 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.

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: 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

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:

- Kolorem białym zaznaczono zakres stosowania napędu ręcznego (korba z przekładnią **ACEC**), 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 55 (profil z zatyczkami typu APA 55/2)
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

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 (silownik).
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

silownik

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji, (rolet) zewnętrznych zwijanych w systemie:
 ADAPTACYJNYM typu SK
 ADAPTACYJNYM typu SK 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:

- Kolorem szarym zaznaczono zakres stosowania napędu 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
żaluzji, (role) zewnętrznych złączanych w systemie:
ADAPTACYJNYM typu SK
ADAPTACYJNYM typu SK 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 SK	
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 SK	
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 SKRZYNKĄ

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
SK 125	1465	1280	-
SK 137	1835	1650	-
SK 150	2240	2020	-
SK 165	2650	2760	-
SK 180	3650	3730	-
SK 205	4220	4220	-

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 137	1780	1670	-
SK 150	2200	2050	-
SK 165	2580	2470	-
SK 180	3130	3390	-
SK 205	4220	4220	-

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

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SK 125	1200	1020	-
SK 137	1600	1350	-
SK 150	2050	1720	-
SK 165	2500	2500	1790
SK 180	2840	2800	2070
SK 205	4400	4440	4020

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 137	1560	1340	-
SK 150	1940	1750	-
SK 165	2460	2200	1830
SK 180	3140	2840	2320
SK 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
SK 125	1260	1340	-
SK 137	1610	1690	-
SK 150	2120	2080	-
SK 165	2470	2550	2080
SK 180	2860	2980	2480
SK 205	4300	3990	3520

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 137	1520	1320	-
SK 150	1890	1730	-
SK 165	2350	2160	1530
SK 180	2820	2630	1980
SK 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
SK 137	-	1050	-
SK 150	-	1400	-
SK 165	-	1850	1550
SK 180	-	2150	1850
SK 205	-	2900	2700

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 137	990	950	-
SK 150	1250	1000	-
SK 165	1600	1400	1150
SK 180	2100	1850	1600
SK 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
SK 137	-	1100	-
SK 150	-	1300	-
SK 165	-	1750	1650
SK 180	-	2000	1900
SK 205	-	2880	2420

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 137	1060	1020	-
SK 150	1310	1070	-
SK 165	1690	1400	1230
SK 180	2190	1850	1480
SK 205	3180	2640	2700

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 70	SW 70 + PZ 78	SW 70 + PW 70
SK 150	1030	1050	-
SK 165	1480	1480	1250
SK 180	1940	1940	1700
SK 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
SK 137	-	1250	-
SK 150	-	1610	-
SK 165	-	2070	1790
SK 180	-	2170	2250
SK 205	-	3530	2770

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 137	1150	1060	-
SK 150	1340	1120	-
SK 165	1750	1530	1560
SK 180	2170	1940	1980
SK 205	3210	2940	2550

PA 52 (w prowadnicach PP 66, PP 75)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 137	1000	1000	-
SK 150	1250	980	-
SK 165	1650	1400	-
SK 180	2150	1870	1870
SK 205	3100	2800	2440
SK 250	4350	4100	4260

PA 55 (w prowadnicach: PP 66, PP 75)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 165	890	-	-
SK 180	1460	1350	1240
SK 205	1970	2080	2180
SK 250	3560	3340	3350

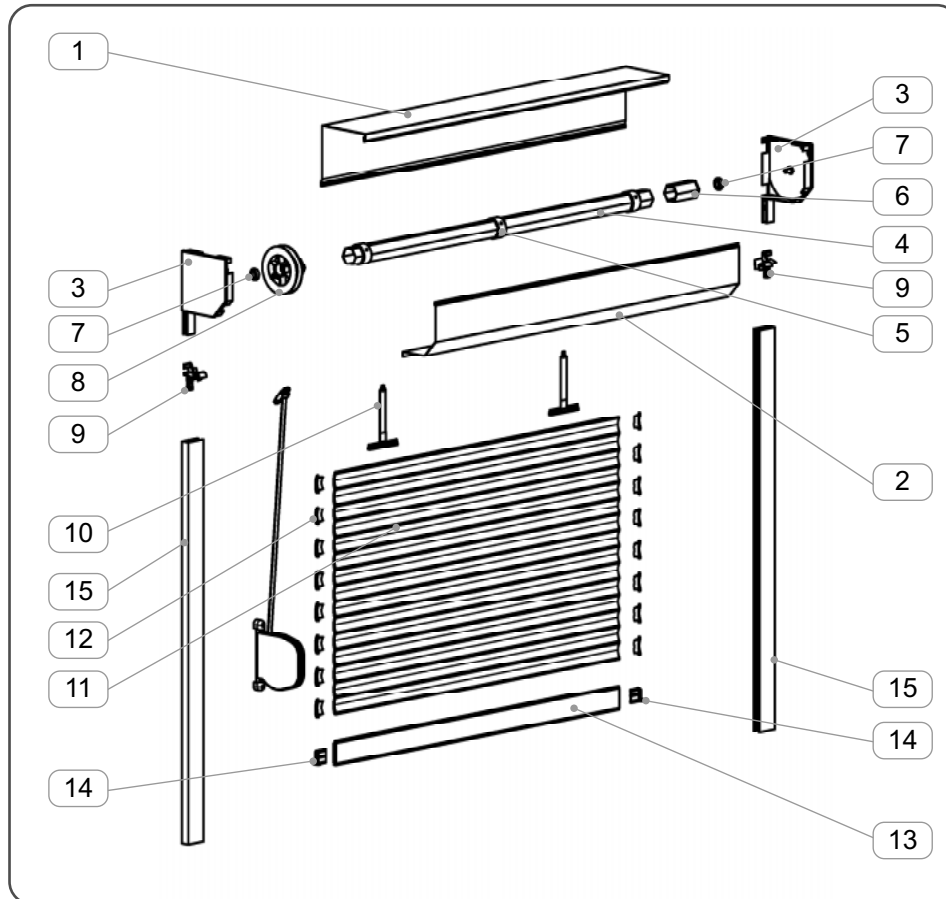
PE 55 (w prowadnicach: PP 66, PP 75)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 165	1010	850	-
SK 180	1080	1190	1220
SK 205	1800	1750	1800
SK 250	2600	2380	2450
SK 300	4160	4380	4260

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 70	SW 70 + PZ 78	SW 70 + PZ 710
SK 165	900	850	-
SK 180	1240	1245	1170
SK 205	1750	1750	1525
SK 250	2430	2430	2610
SK 300	4330	4330	4090

5. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SK

5.1. ELEMENTY SKŁADOWE ROLETY W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SK



1. SK/11 - SKRZYNKA ROLETOWA GÓRA
2. SK/21 - SKRZYNKA ROLETOWA DÓŁ
3. BS 45 POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI
4. RURA OKTAGONALNA
5. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY
6. OBSADKA
7. ŁOŻYSKO
8. KOŁO NAWOJOWE
9. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
10. WIESZAK
11. KURTYNA ROLETY Z PROFILU ALUMINIOWEGO
12. ZATYCZKA PROFILU
13. LISTWA DOLNA
14. ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ
15. PROWADNICA

5.2. SKRZYŃKA ROLETOWA

5.2.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów

* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - GÓRA SK/11/125...205/x
 $DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$

* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - DÓŁ SK/21/125...205/X
 $DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$

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

* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - GÓRA SK/11/250...300/x
 $DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 5 \text{ mm}$

* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - DÓŁ SK/21/250...300/X
 $DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 5 \text{ mm}$

* POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI BS/45/125...300/x → ilość = 1 para

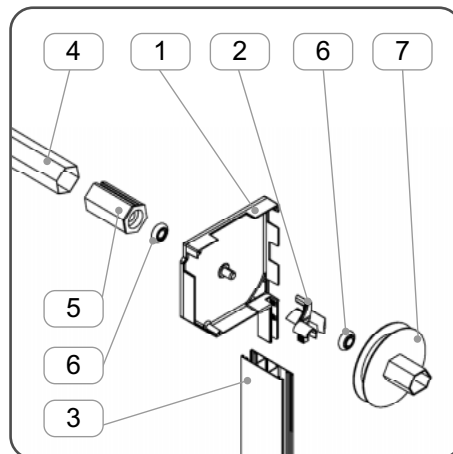
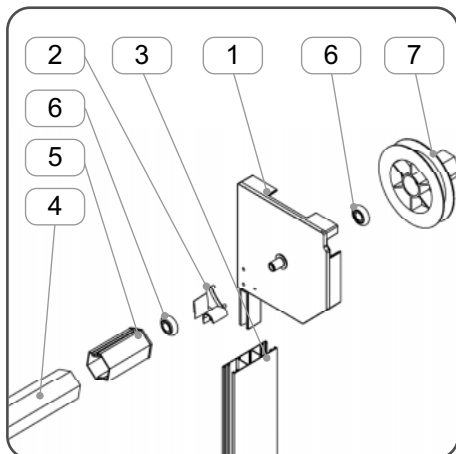
* NITY PN/x → ilość = 8 szt.

* PODKŁADKA PCW Z KAPTURKIEM ZPK 10/x → ilość = 6 szt.

* WKRĘT OCYNKOWANY 3,9x16 mm SBS → ilość = 6 szt.

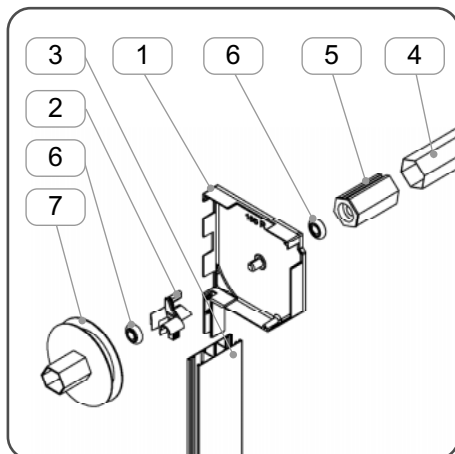
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY SLM, SLS, SLMW → ilość = 1 para

5.2.2. Montaż podziału rolet i wykaz elementów

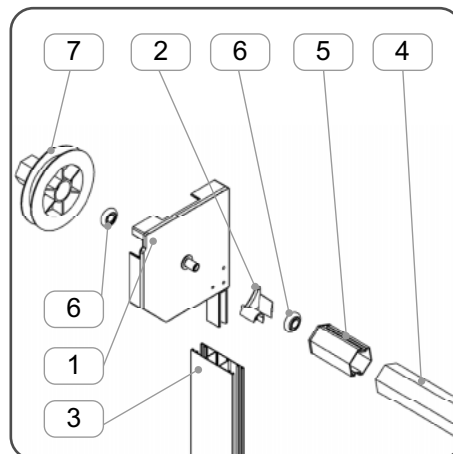


1. BOK SKRZYŃKI 45° WEWNĘTRZNY (LEWY)
2. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
3. PROWADNICA ALUMINIOWA
4. RURA OKTAGONALNA
5. OBSADKA
6. ŁOŻYSKO
7. KOŁO NAWOJOWE

BSW 45/150 ... 205
SLMW i SLW
PPD 79
SW 40, SW 60
OBS 40, OBS 60
LO 28



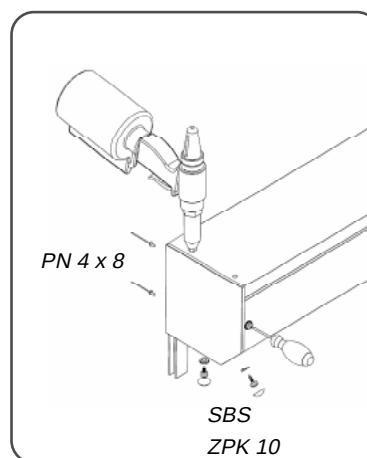
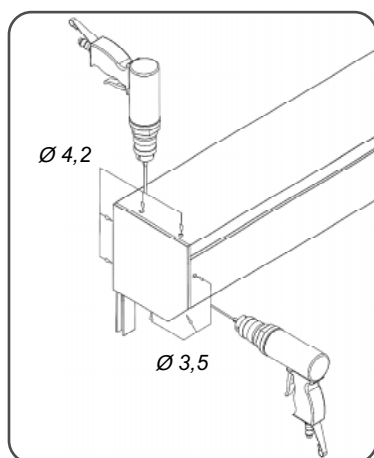
1. BOK SKRZYŃKI 45° WEWNĘTRZNY (PRAWY)
2. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
3. PROWADNICA ALUMINIOWA
4. RURA OKTAGONALNA
5. OBSADKA
6. ŁOŻYSKO
7. KOŁO NAWOJOWE



**BSW 45/150 ... 205
SLMW i SLM
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
PP 75.**

**ZP 53
KT 30/x**

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

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

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

* WKREŃ OCYNKOWANY

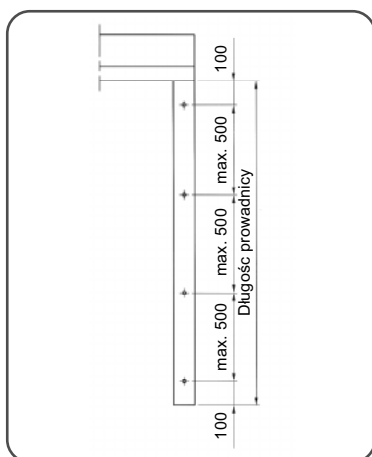
HS/M-S

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

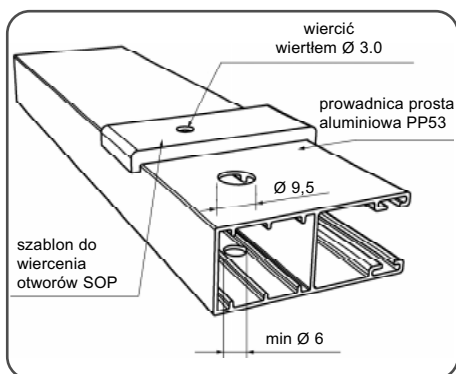
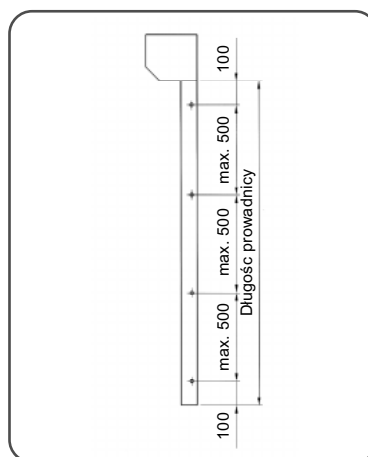
Do prawidłowego wykonania otworów służących do zamontowania dystansu aluminiowego **D/PP** zalecamy użycie szablonu SOP do wiercenia otworów pod płytkę zatrząskową **PZO**

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 zatrząskową 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

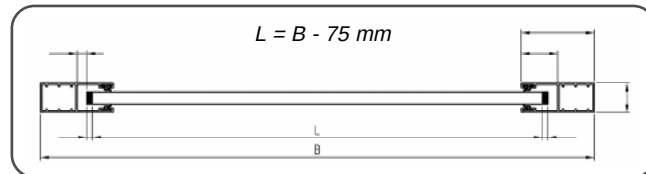
$$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$$

$$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

APA 37/2

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



* PROFIL ALUMINIOWY

PAU 37/x

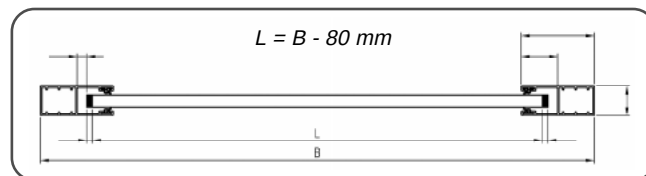
$$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$$

$$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

APA 37/1

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



* 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.

WMU

→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m

WMU 130

SK 125 - 165

WMU 170

SK 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

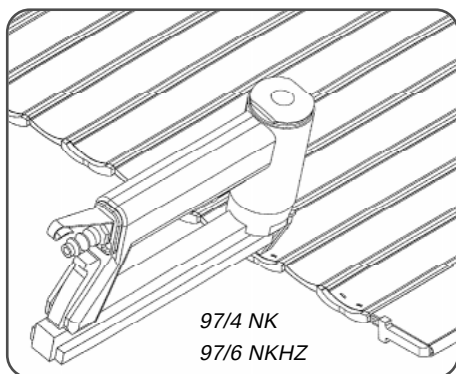
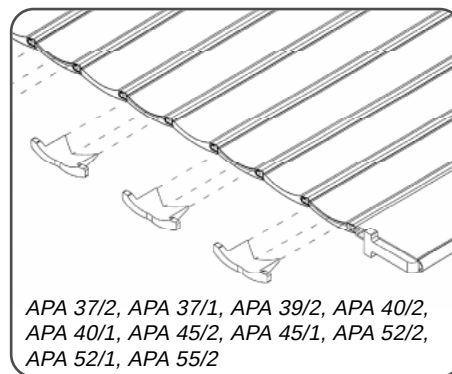
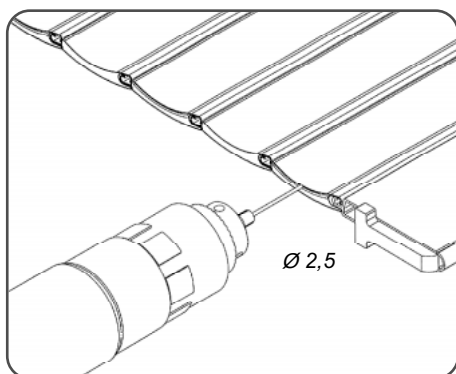
→ ilość = 2 szt.

BF 30/x, BF 40/x

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, 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 → ilość = 1 para SLM/x
 - * WIESZAK STALOWY → ilość do 1 m = 2 szt. WM, WMA
→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m WM 130, WMA 130
SK 125 - 165 WM 170, WMA 170
SK 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

5.4.3. 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 → ilość = 1 para SLM/x
 - * WIESZAK STALOWY → ilość do 1 m = 2 szt. WM, WMA
→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m WM 130, WMA 130
SK 125 - 165 WM 170, WMA 170
SK 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

5.4.4. Kurtyna rolety z profilu PA 40

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami 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
SK 137 - 165		
SK 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 prowadnicami 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
$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		

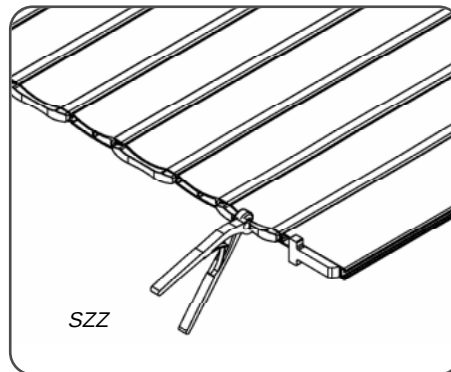
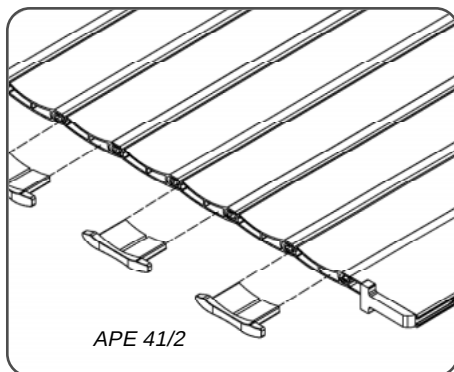
Uwaga: W kurtynie z profilu PE 41 zatyczki APE 41/2 zaciskamy szczypcami zaciskowymi SZZ

* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLM/x
lub		
* ROLKA PROWADZĄCA	→ ilość = 1 para	ER1
* 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
SK 137 - 165		
SK 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

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
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$		
$IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 45 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 45/2
$IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* PROFIL ALUMINIOWY		PA 45/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 85 \text{ mm}$		
$IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 45 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 45/1
$IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* ZSZYWKI		97/4 NK
$IŁOŚĆ_{ZSZYWEK} = IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ 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 WM 130, WMA 130 WM 170, WMA 170
SK 137 - 165 SK 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

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

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 52/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$		
$IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 52 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 52/2
$IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 52/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 89 \text{ mm}$		
$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 52 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 52/1
$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* ZSZYWKI		97/6 NKHZ
$ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLS/x
lub		
* ROLKA PROWADZĄCA	→ ilość = 1 para	ER1
* 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
SK 137 - 165		
SK 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

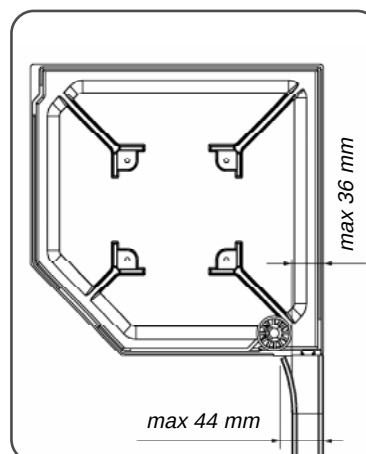
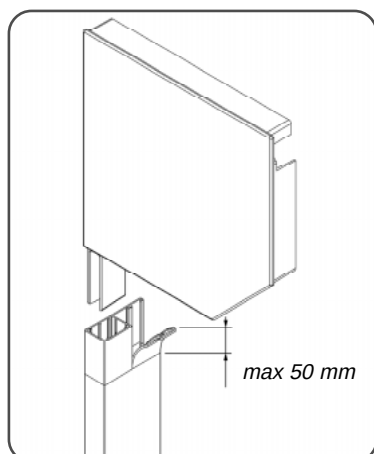
b) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 75)

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 52/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 98 \text{ mm}$		
$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 52 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 52/2
$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* PROFIL ALUMINIOWY		PA 52/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 109 \text{ mm}$		
$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 52 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 52/1
$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* ZSZYWKI		97/6 NKHZ
$ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$		
* ROLKA PROWADZĄCA	→ ilość = 1 para	ER2
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt. → powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m	WMA, WMS WMA 170, WMS 170
SK 250		
* 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

c) montaż rolki prowadzącej ER1 lub ER2



5.4.8. Kurtyna rolety z profilu PA 55

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

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 55/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$		
$IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 55 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 55/2
$IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* ZSZYWKI		97/6 NKHZ
$IŁOŚĆ_{ZSZYWEK} = IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLS/x
lub		
* ROLKA PROWADZĄCA	→ ilość = 1 para	ER1
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt.	WMS
	→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m	WMS 130
SK 165		WMS 170
SK 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) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 75)

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 55/x
$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 98 \text{ mm}$		
$IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 55 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$		
* ZATYCZKA		APA 55/2
$IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$		
* ZSZYWKI		97/6 NKHZ
$IŁOŚĆ_{ZSZYWEK} = IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$		
* ROLKA PROWADZĄCA	→ ilość = 1 para	ER2

* WIESZAK STALOWY

SK 250

→ ilość do 1 m = 2 szt.

→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m

WMS

WMS 170

* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ

$DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$

LDG/S/x

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

$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 82 \text{ mm}$

$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 55 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$

PE 55

* ZATYCZKA

$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę

APE 55

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

* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
lub

→ ilość = 1 para

SLS/x

* ROLKA PROWADZĄCA

→ ilość = 1 para

ER1

* WIESZAK STALOWY

SK 165

SK 180 - 205

→ ilość do 1 m = 2 szt.

→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m

WMS

WMS 130

WMS 170

* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ

$DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$

LDG/S/x

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

* BUFOR LISTWY DOLNEJ

→ ilość = 2 szt.

BF 30/x, BF 40/x

b) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 75)

* PROFIL ALUMINIOWY

$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 100 \text{ mm}$

$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 55 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$

PE 55

* ZATYCZKA

$ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę

APE 55

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

* ROLKA PROWADZĄCA

→ ilość = 1 para

ER2

* WIESZAK STALOWY

SK 250 - 300

→ ilość do 1 m = 2 szt.

→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m

WMS

WMS 170

* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ

$DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$

LDG/S/x

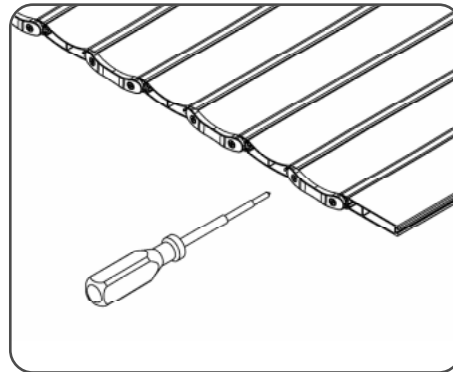
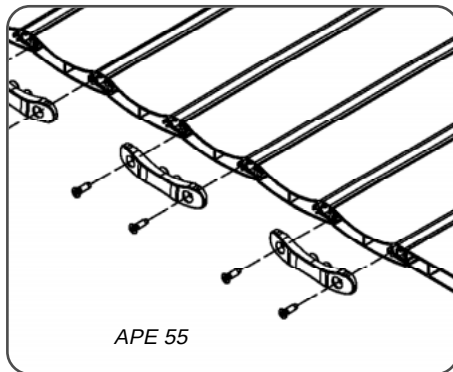
Uwaga: Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* BUFOR LISTWY DOLNEJ

→ ilość = 2 szt.

BF 30/x, BF 40/x

c) montaż kurtyny rolety

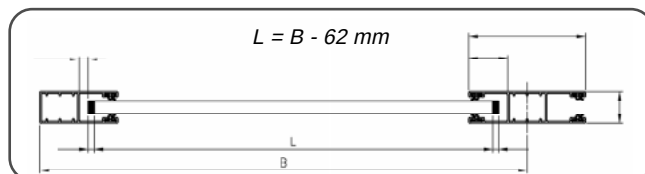


5.5. KURTYNY DLA ZESTAWU ROLET JEDNAKOWYCH WYSOKOŚCI (PODZIAŁ)

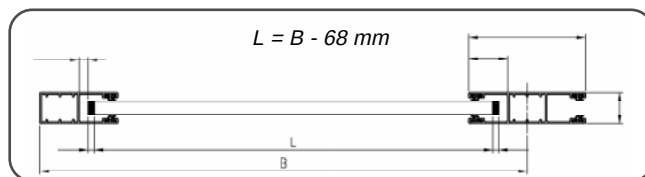
5.5.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37

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

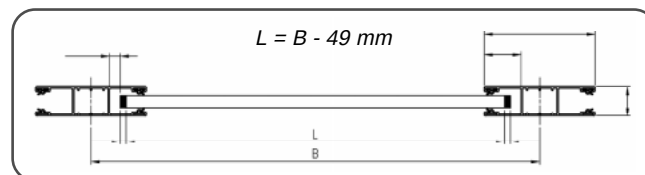


- * PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 68 \text{ mm}$
 $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
 * ZATYCZKA APA 37/1
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$

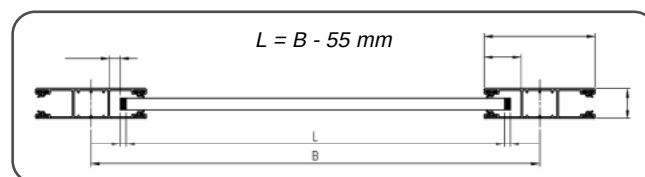


b) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PPD 79 z PPD 79)

- * 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
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$



- * 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
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR} - \text{zaokrąglona do parzystych w górę}$



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

* PROFIL ALUMINIOWY

DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 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 prowadnicami PP 53 z PU 29 + PP 53)

* PROFIL ALUMINIOWY

DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 52 mm

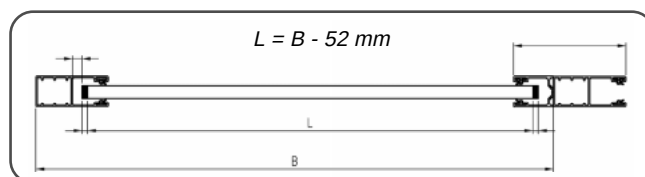
ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 mm] - 1 pióro

* ZATYCZKA

ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę

PAU 37/x

APA 37/2



* PROFIL ALUMINIOWY

DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 58 mm

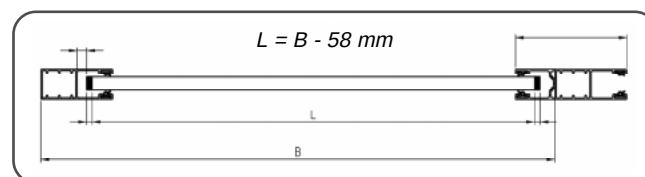
ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 mm] - 1 pióro

* ZATYCZKA

ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę

PAU 37/x

APA 37/1



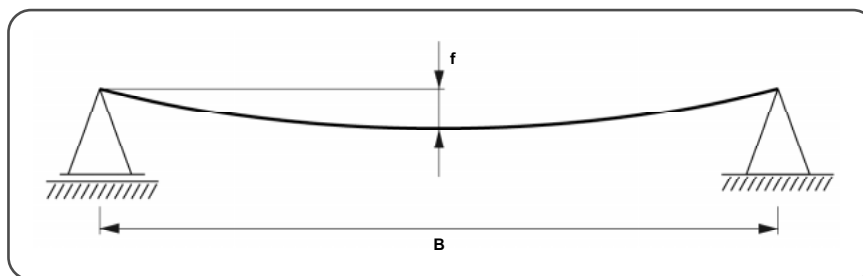
5.6.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic.

* PROFIL ALUMINIOWY

DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 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.

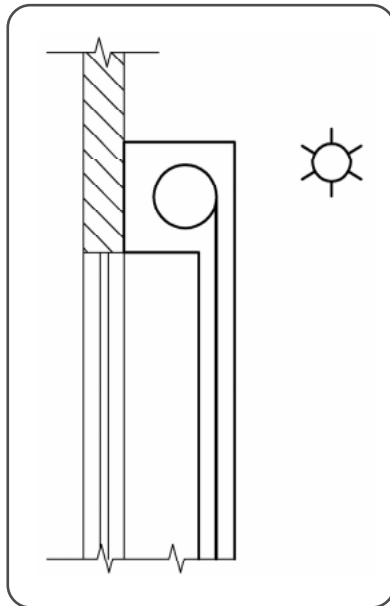


f [mm]	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0
B [mm]	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
	Dopuszczalne obciążenie rury [kg]															
SW 4006	50,0	41,2	34,4	29,1	25,0	21,6	18,8	16,5	14,5	12,9	11,4	10,2	9,1	8,2	7,3	6,6
SW 6006	172,5	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

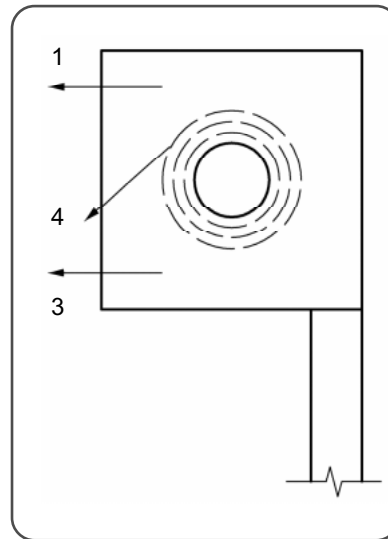
f [mm]	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0
B [mm]	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
	Dopuszczalne obciążenie rury [kg]															
SW 4006	6,6	5,9	5,3	4,7	4,2	3,8	3,4	3,0	2,6	2,3	2,0	1,7	1,4	1,2	0,9	0,7
SW 6006	25,4	23,2	21,3	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

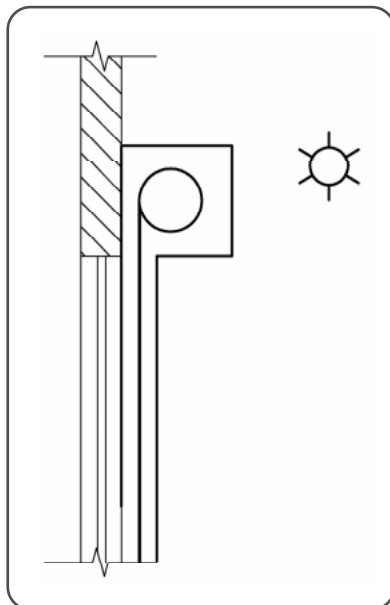
Zwijanie wewnętrznie



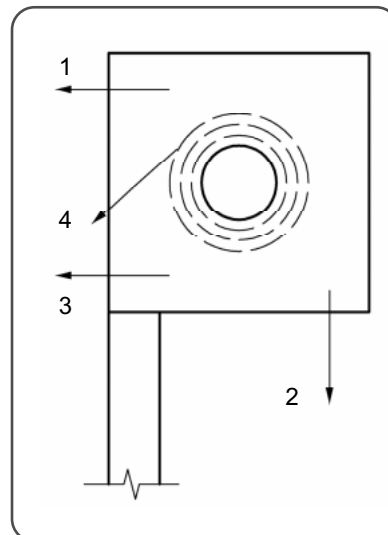
Pozycje wylotu ze skrzynki



Zwijanie zewnętrznie

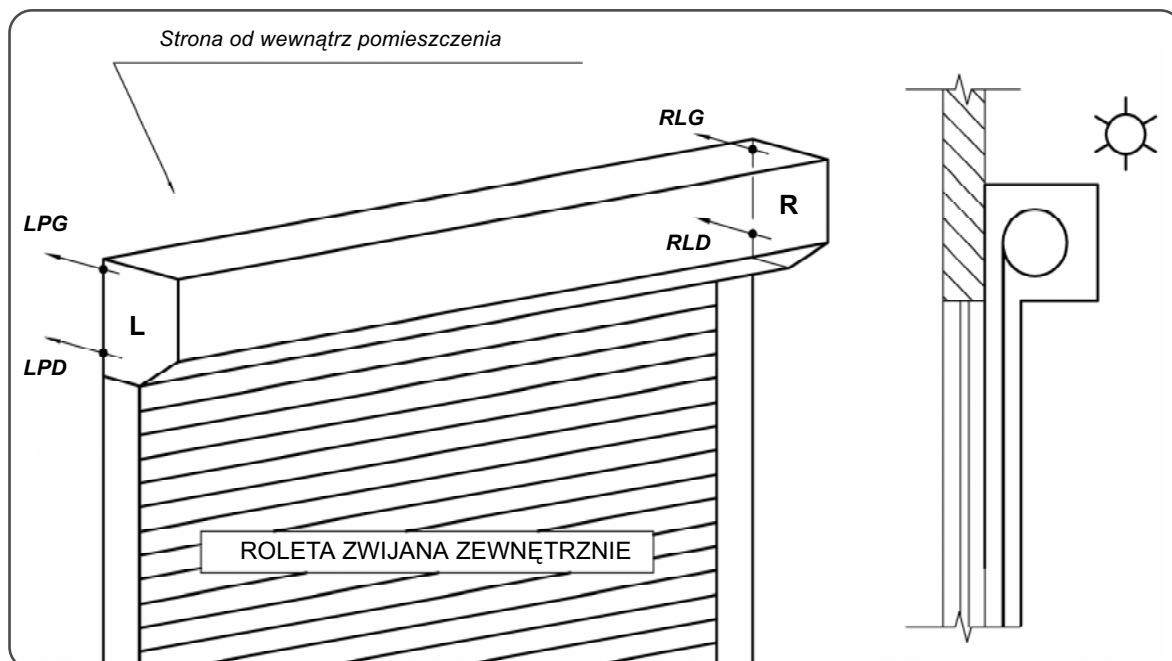


Pozycje wylotu ze skrzynki



- 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

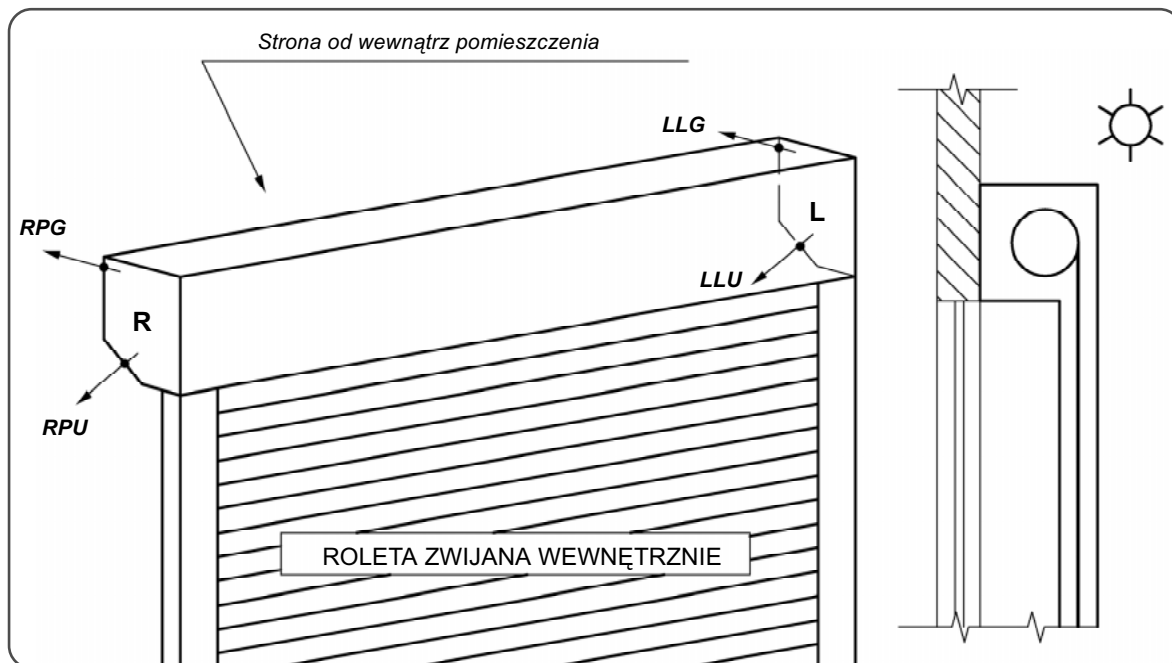
RLD - wylot ze skrzynki - poziomo na dole

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 ukośne

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 SK 125....205

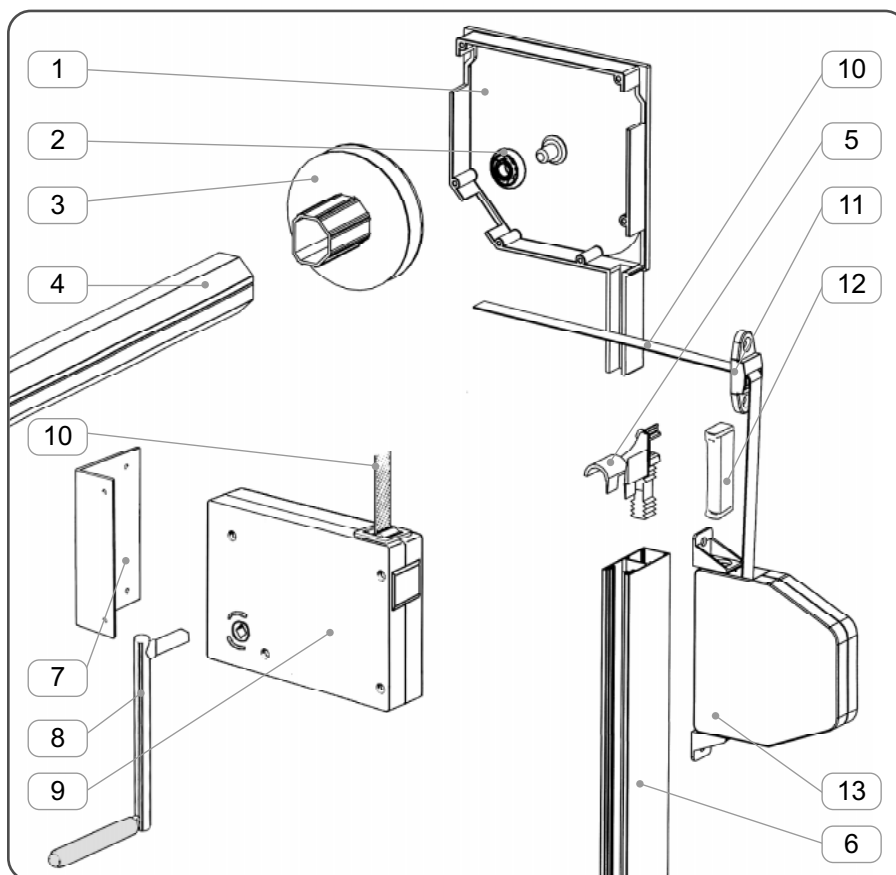
* OBSADKA Ø 40	→ ilość = 1 szt.	OBS 40
* RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER. _{ROLETY} - 60 mm		SW 40
* KOŁO NAWOJOWE Z OBSADKĄ dla skrzynki SK 125 - Ø 100 mm dla skrzynki SK 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SK 150 - Ø 140 mm dla skrzynki SK 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SK 180 - Ø 170 mm	→ ilość = 1 szt.	KNO KNO 401016 KNO 401216 KNO 401416 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 SK 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SK 150 - Ø 140 mm dla skrzynki SK 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SK 180 - Ø 170 mm dla skrzynki SK 205 - Ø 195 mm	→ ilość = 1 szt.	KN KN 1216 KN 1416 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
* WKRĘT 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 SK 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SK 150 - Ø 140 mm dla skrzynki SK 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SK 180 - Ø 170 mm dla skrzynki SK 205 - Ø 195 mm	→ ilość = 1 szt.	KN KN 1216 KN 1416 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
* WKRĘT 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

2. ŁOŻYSKO Ø 28 mm

3. KOŁO NAWOJOWE

4. RURA OKTAGONALNA

5. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY

6. PROWADNICA

→ ilość = 1 para

→ ilość = 1 szt.

→ ilość = 1 szt.

→ ilość = 1 szt.

→ ilość = 1 para

→ ilość = 2 szt.

BS 45/125...205/x

LO 28

KNO, KN

SW 40, SW 60

SLM/x, SLS/x

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

PMZ

KRM

KPP

TS 14/x

7. PŁYTKA DO MOCOWANIA KASETY Z PRZEKŁADNIĄ

→ ilość = 1 szt.

8. KORBA MIGNON

→ ilość = 1 szt.

9. KASETA Z PRZEKŁADNIĄ NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm

→ ilość = 1 szt.

10. TAŚMA (PASEK)

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

lub

11. PROWADNICA TAŚMY (PASKA) 14 mm

→ ilość = 1 szt.

12. UCHWYT TAŚMY - LINKI

→ ilość = 1 szt.

13. ZWIJACZ NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm

→ ilość = 1 szt.

PTR 14/x,

DWR 14 z ODWR 14

UTL

ZWP 5/x, ZWP 5/I/02

ZWU/x

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

* ŁOŻYSKO Ø 28 mm

→ ilość = 1 szt.

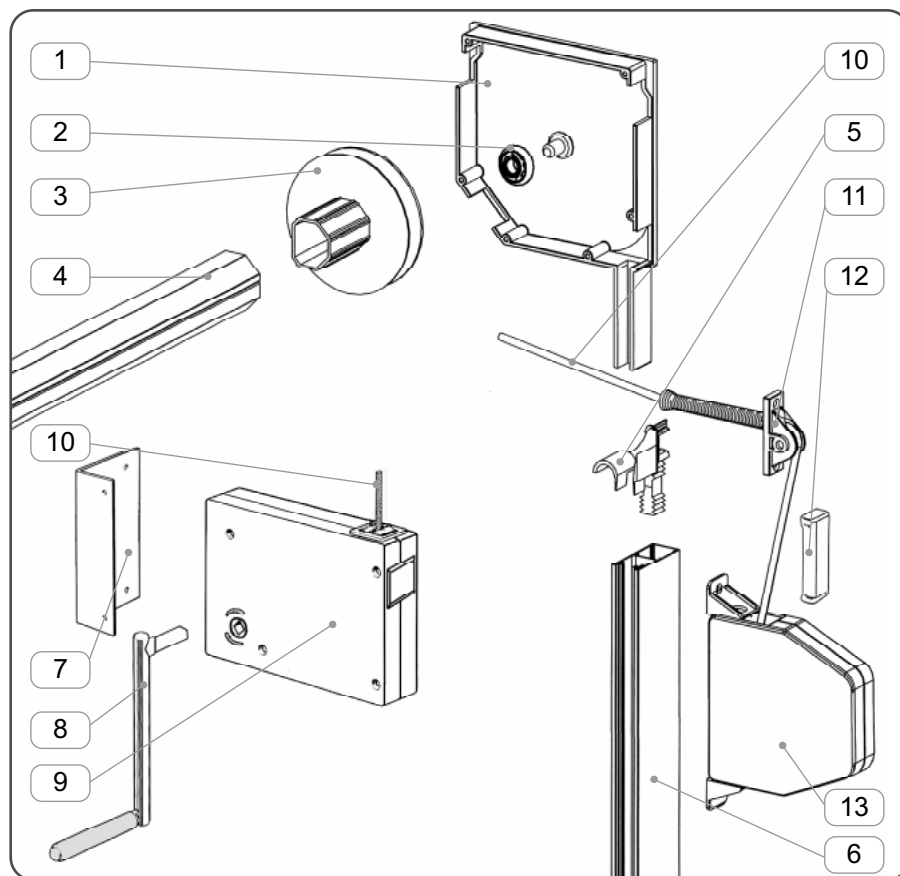
LO 28

* 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 SKRZYNKI
2. ŁOŻYSKO Ø 28 mm
3. KOŁO NAWOJOWE
4. RURA OKTAGONALNA
5. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
6. PROWADNICA

- | | |
|------------------|--|
| → ilość = 1 para | BS 45/125...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 |
| | PMZ |
| | KRM |
| | KPL |
| | LN 45 |

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

- | |
|------------------|
| → ilość = 1 szt. |
| → ilość = 1 szt. |
| → ilość = 1 szt. |

$$DŁUGOŚĆ_{LINKI} = 2 \times WYS_{ROLETY} + 1,5 \text{ m}$$

lub

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

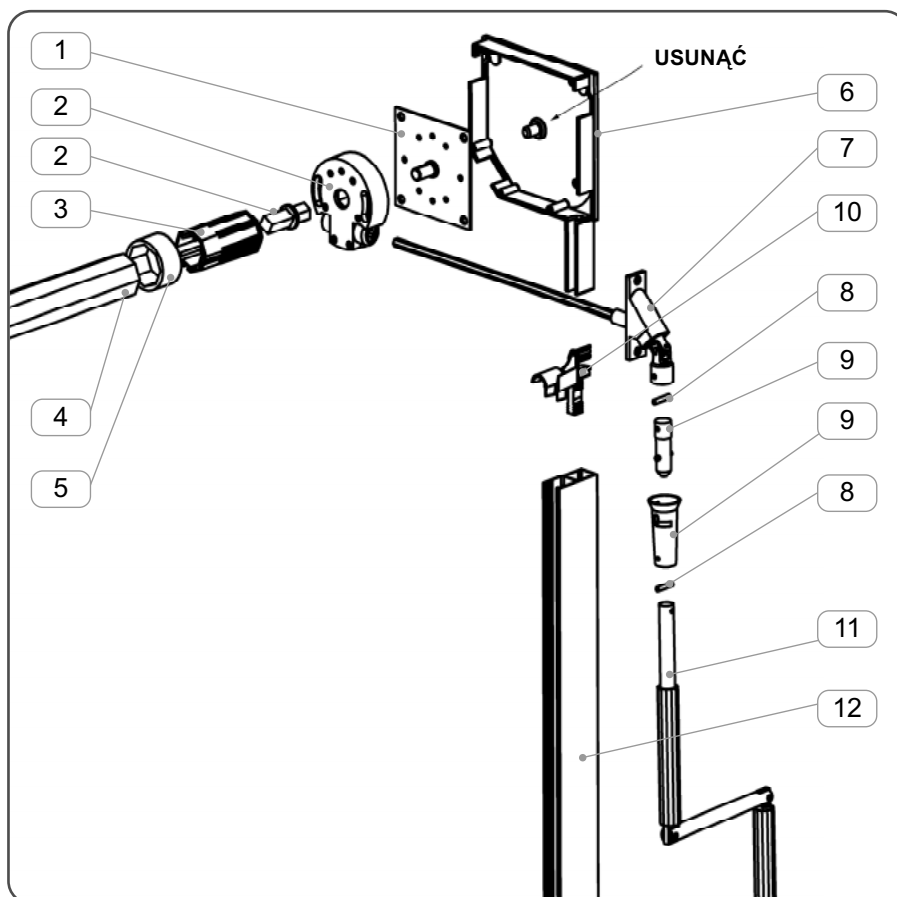
- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| → ilość = 1 szt. | PL 250, PL 500 |
| → ilość = 1 szt. | UTL |
| → ilość = 1 szt. | ZWL 5/x, ZWL 5/I/02
ZWU/x |

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
3. OBSADKA Ø 40 DO MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC	→ ilość = 1 szt.	ACEC/7
4. RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER. _{ROLETY} - 70 mm	→ ilość = 1 szt.	ACEC/10
5. PIĘŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW ILOŚĆ _{PIĘŚCIEŃ} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)	→ ilość = 1 szt.	OBS 40 ACC
6. POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI	→ ilość = 1 para	SW 40
7. PRZEGUB CARDANA	→ ilość = 1 szt.	PZ 45
8. ZAWLECZKA	→ ilość = 2 szt.	BS 45/125...205/x
9. ZACZEP DZWONKOWY	→ ilość = 1 szt.	PKC 45, PKC 90
10. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	PKUC 45, PKUC 90
11. KORBA	→ ilość = 1 szt.	ZAW
12. PROWADNICA	→ ilość = 2 szt.	ZDZ 2
		SLM/x
		KRC, KRH
		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	BS 45/137...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. 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:

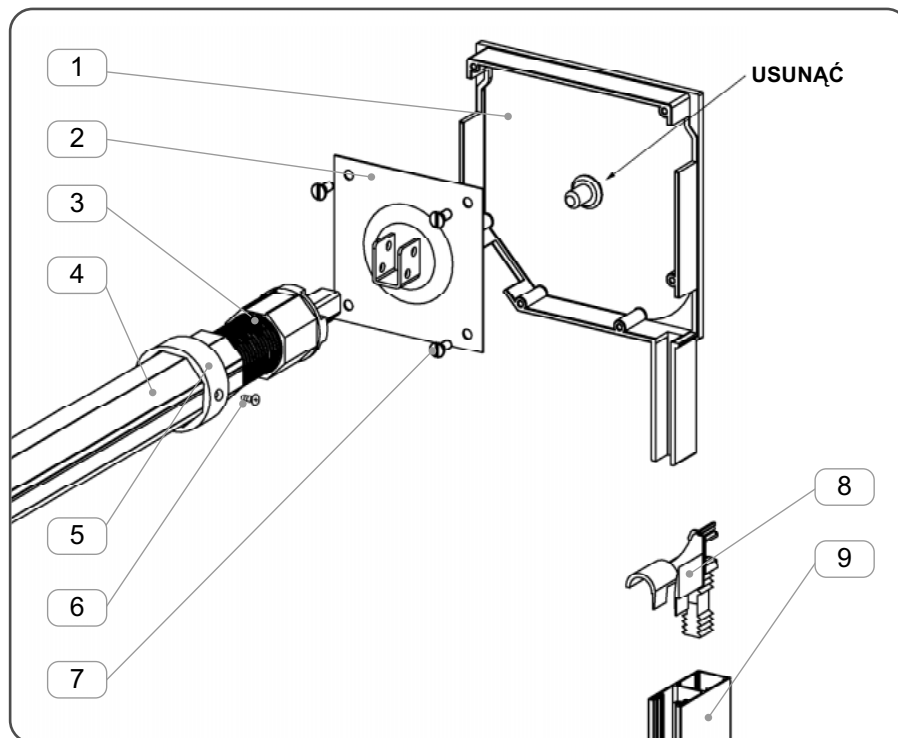
- **PKC 45** przegub Cardana 45° lub
- **PKC 90** przegub Cardana 90° lub
- **PKUC 45** przegub Cardana 45° lub
- **PKUC 90** przegub Cardana 90°

* 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 | BS 45/125...205/x |
| 2. PŁYTKA POD SPRĘŻYNĘ SPR | → ilość = 1 szt. | PSPR |
| 3. SPRĘŻYNA DO RURY SW 40 | → ilość = 1 szt. | SPR 4010*, SPR 4015 |
| 4. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40 |
| $DŁUGOŚĆ_{RURY} = SZER_{ROLETY} - 60 \text{ mm}$
5. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW
$IŁOŚĆ_{PIERŚCIEŃ} = (do \ 1 \text{ m } 3 \text{ SZT.}) + (1 \text{ SZT. co } 0,5 \text{ m})$ | | PZ 45 |
| 6. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| $IŁOŚĆ_{WKRETÓW} = IŁOŚĆ_{PIERŚCIEŃ}$
7. ŚRUBY M4x5 | → ilość = 4 szt. | |
| 8. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | → ilość = 1 para | SLM/x |
| 9. 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 typy **SPR 4010 i SPR 4024**

10.5.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

- | | | |
|--|------------------|--|
| 1. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI | → ilość = 1 para | BS 45/137...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. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 68 |
| IŁOŚĆ_{PIERŚCIEŃ} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m) | | |
| 6. WKREŚ OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| IŁOŚĆ_{WKREŚÓW} = IŁOŚĆ_{PIERŚCIEŃ} | | |
| 7. ŚRUBY M4x5 | → ilość = 4 szt. | |
| 8. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | → ilość = 1 para | SLM/x, SLS/x |
| 9. 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:

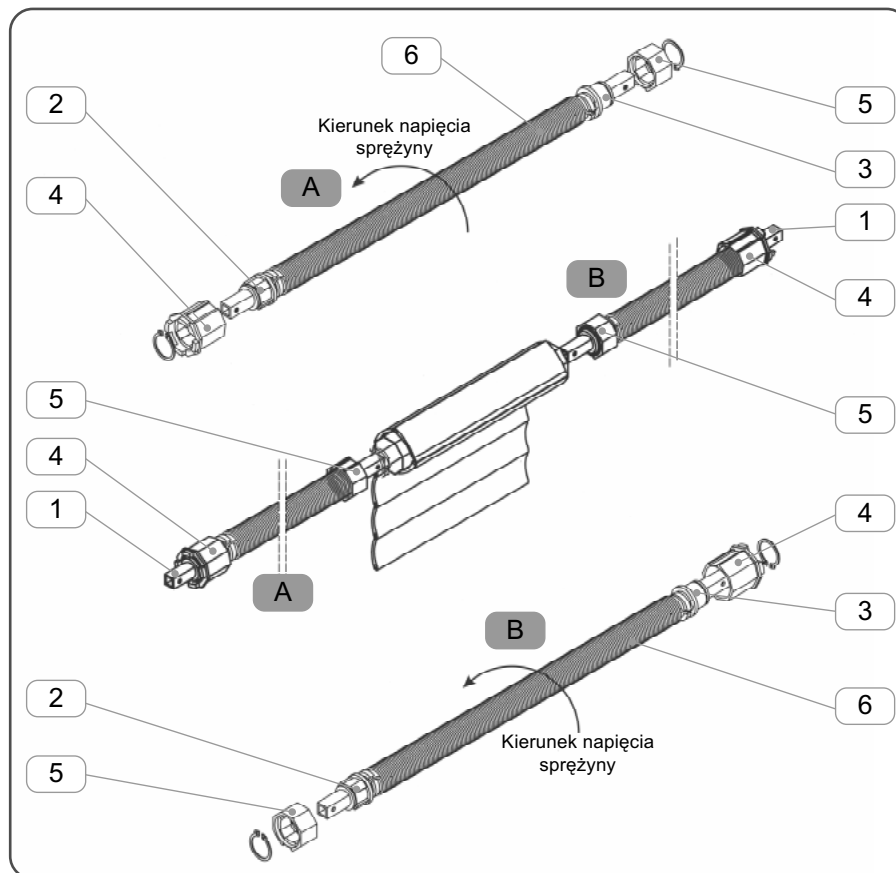
- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| * ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| * OBSADKA Ø 60 | → ilość = 1 szt. | OBS 60 |

Uwaga:

	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

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

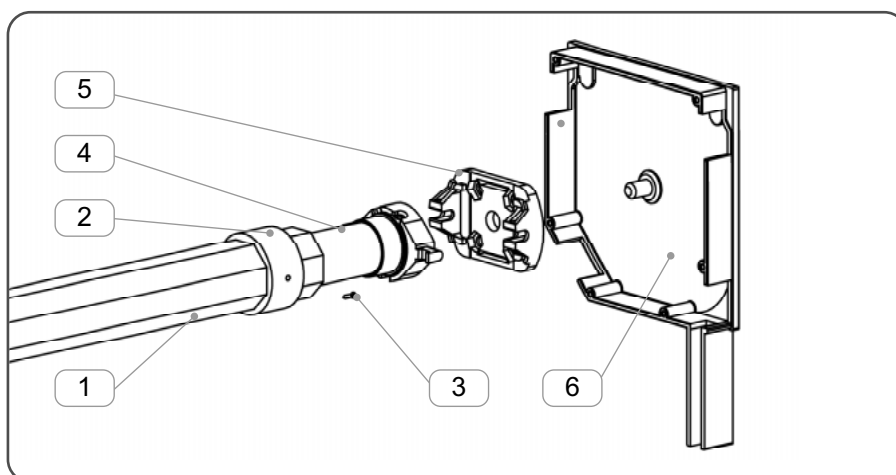


Mechanizm sprężynowy składa się z okrągłego wału (1) zakończonego przekrojami kwadratowymi tulei (2 i 3), sprężyny naciągowej (6) i pierścieni (4 i 5).

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. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 45 |
| IŁOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m → 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m) | | |
| 3. WKREŃ OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| IŁOŚĆ_{WKRETÓW} = IŁOŚĆ_{PIERŚCIENI} | | |
| 4. SIŁOWNIK DO RURY SW 40 | → ilość = 1 szt. | |
| 5. WIESZAK SIŁOWNIKA | → ilość = 1 szt. | |
| 6. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI | → ilość = 1 para | BS 45/125...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. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 68 |
| IŁOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m → 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m) | | |
| 3. WKREŃ OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| IŁOŚĆ_{WKRETÓW} = IŁOŚĆ_{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 | BS 45/137...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 zwiększających)
- 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 pancerz 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 osiągany przez napęd dopiero wtedy, gdy ostygnie on do temperatury otoczenia. Należy unikać powtarzającego się aktywowania zabezpieczenia termicznego. Szczegółowe informacje znajdują się w:

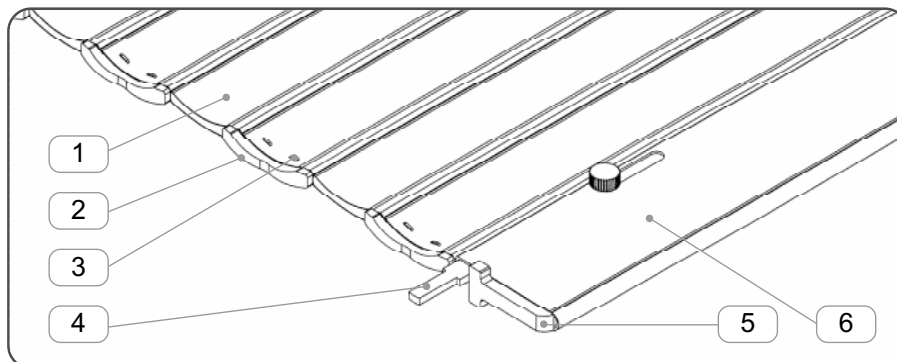
„INSTRUKCJI EKSPLOATACJI I MONTAŻU NAPĘDÓW ŻALUZJI ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH”

11. RODZAJE STOSOWANYCH ZABEZPIECZEŃ KURTYNY 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 STAŁOWE

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.

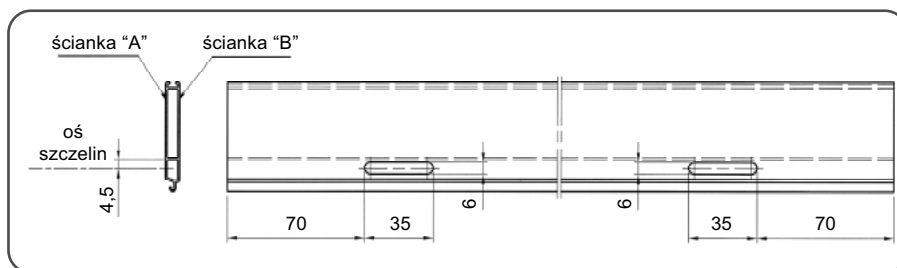
→ ilość = 2 szt.

→ ilość = 1 szt.

ZLD 40, ZLD, ZLDO

LDG 40, LDG

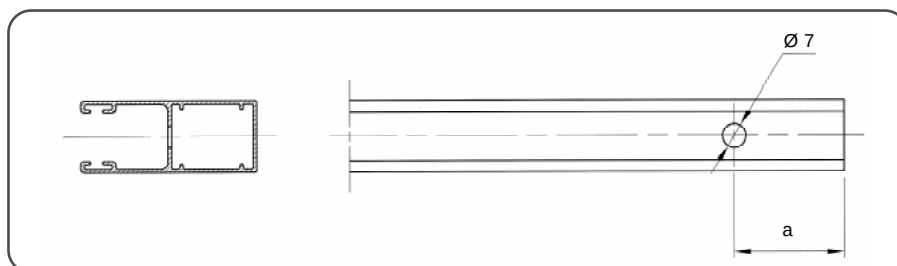
11.1.2. Wymiary oraz sposób rozmieszczenia szczelin w listwie dolnej pod rygle typu RY



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:

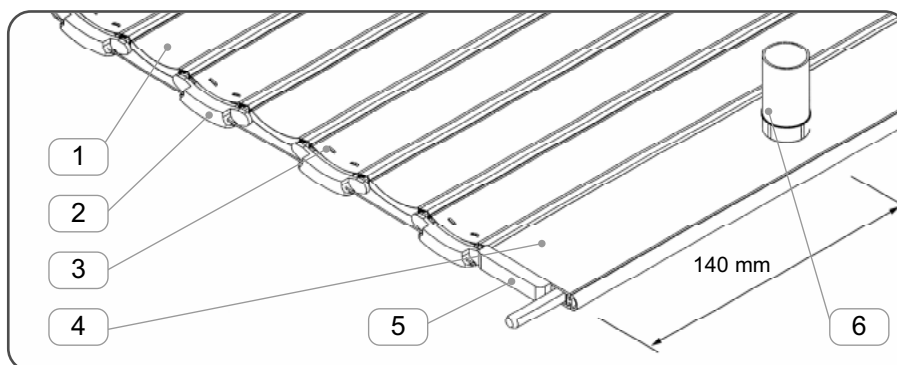
- dla listwy dolnej LDG 40
- dla listwy dolnej LDG

→ a = 33 mm

→ a = 48 mm

11.2. RYGIEL AUTOMATYCZNY RA

11.2.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów



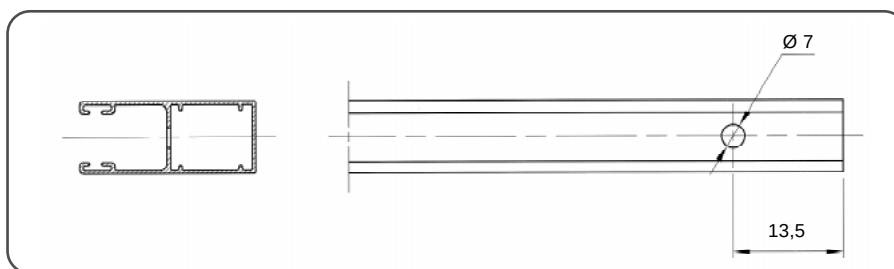
1. PROFIL ALUMINIOWY
2. ZATYCZKA PROFILU
3. ZSZYWKI STALOWE
4. LISTWA DOLNA
5. RYGIEL AUTOMATYCZNY
6. BUFOR LISTWY DOLNEJ

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
 RA
 BF 30, BF 40

→ ilość = 1 szt.
 → ilość = 2 szt.
 → ilość = 2 szt.

Rygłe 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 pancerza 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

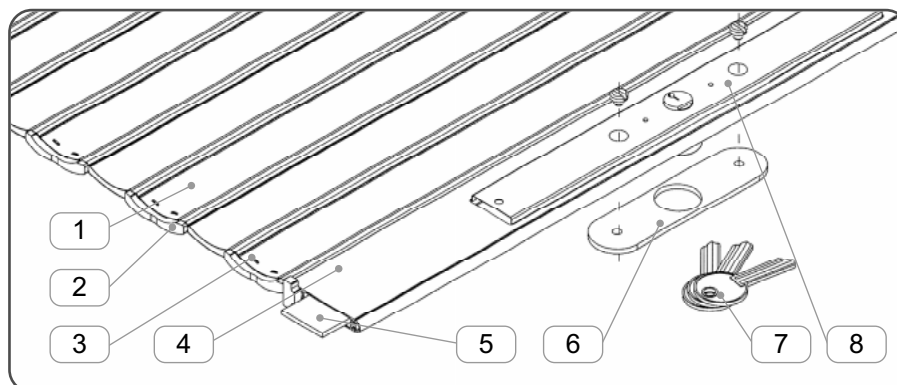


Uwaga:

- dla listwy dolnej LDG lub LDG 52

11.3. ZAMEK BASKWIŁOWY ZM LUB ZMS

11.3.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów



1. PROFIL ALUMINIOWY

2. ZATYCZKA PROFILU

3. ZSZYWKI STALOWE

4. LISTWA DOLNA

5. SZTABA ALUMINIOWA DO ZAMKA BASKWIŁOWEGO

6. PŁYTKA MASKUJĄCA ZAMKA BASKWIŁOWEGO

7. KLUCZE DO ZAMKA

8. ZAMEK BASKWIŁOWY

→ ilość = 1 szt.

→ ilość = 2 szt.

→ ilość = 1 szt.

→ ilość = 1 kpl.

→ ilość = 1 szt.

PAU 37, PA 37, PA 39

PE 41, PA 40, PA 45,

PA 52, PA 55

APA 37... APA 55

97/4 NK, 97/6 NKHZ

LDG, LDG 52, LDG/S

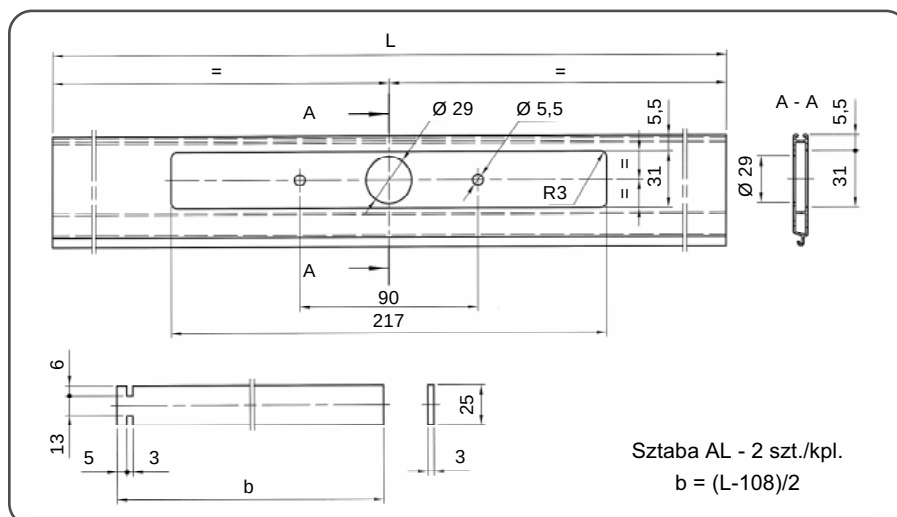
SAL

PZM

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.

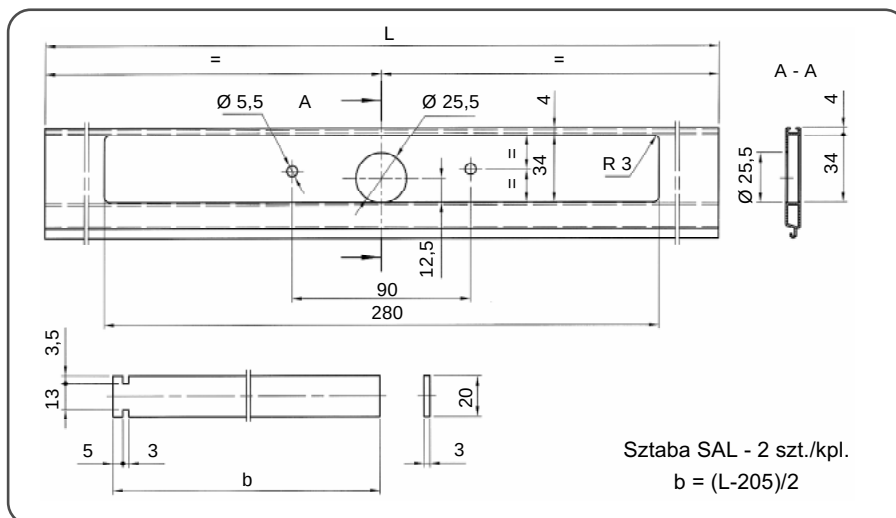
11.3.2. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego typu ZM



Uwaga:

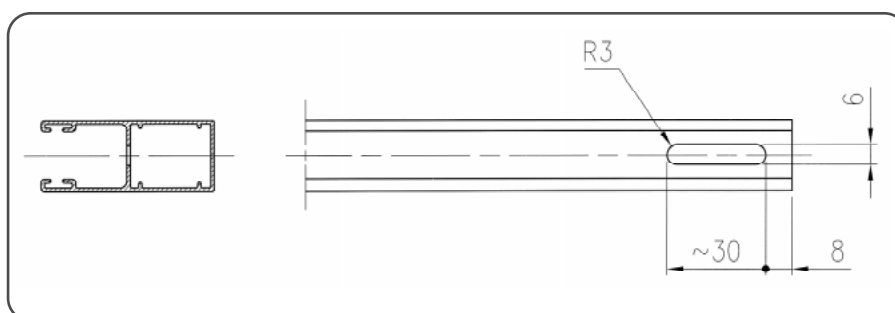
Rysunek dla rolety zwijanej zewnętrznie (lewoskrętnej)

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

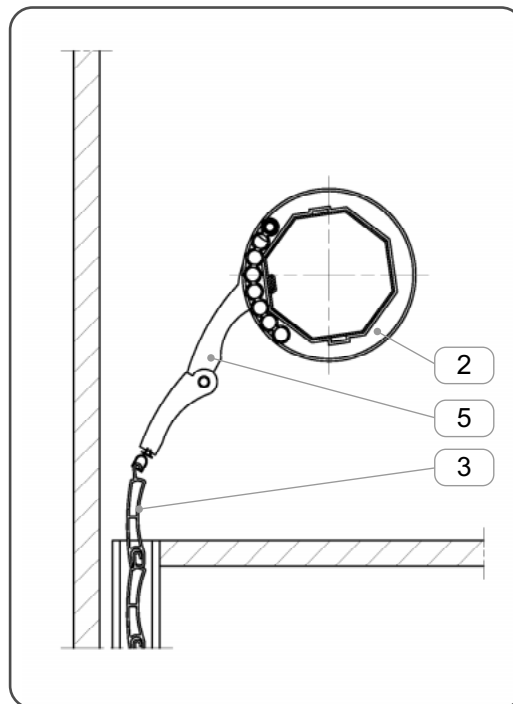
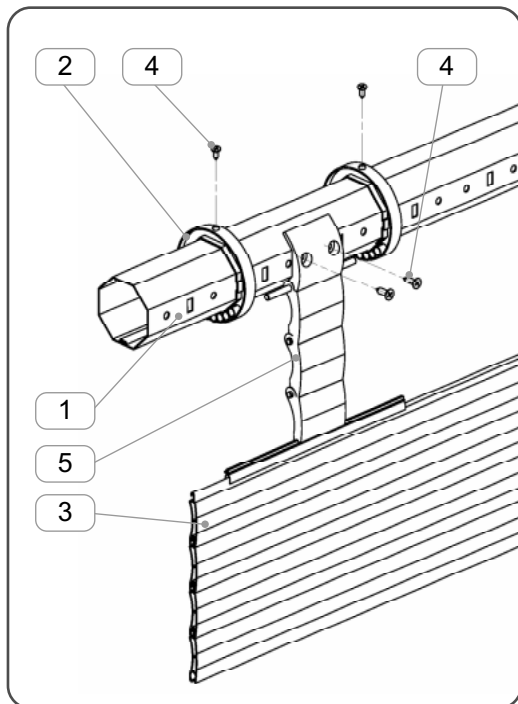


12. WIESZAK BLOKADA

Uwaga:

Tego typu zabezpieczenie stosuje się tylko przy napędzie z silownikiem elektrycznym
 i w skrzynkach od SK 165 - SK 300

a) Sposób mocowania oraz wykaz elementów



b) Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

1. RURA OKTAGONALNA → ilość = 1 szt.
2. PIERŚCIEŃ DO WIESZAKA BLOKADY

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIERŚCIEŃ}} = (\text{do } 1 \text{ m } 4 \text{ SZT.}) + (2 \text{ SZT. max. co } 0,8 \text{ m})$$
3. PROFIL ALUMINIOWY

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = (\text{WYS.}_{\text{PROWADNICY}} / \text{WYS.}_{\text{PROFILU}}) - \text{zaokrąglone w dół}$$
4. WKREŤ OCYNKOWANY

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{WKREŤÓW}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIERŚCIEŃ}} \times 2$$
5. WIESZAK BLOKADA

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{WIESZAKÓW}} = (\text{do } 1 \text{ m} \rightarrow 2 \text{ SZT.}) + (1 \text{ SZT. max. co } 0,8 \text{ m})$$

SW 40
PW 40

PA 37, PA 39, PA 40,
PE 41, PA 45

HS/M-S

WB M2, WB M3

c) Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

1. RURA OKTAGONALNA → ilość = 1 szt.
2. PIERŚCIEŃ DO WIESZAKA BLOKADY

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIERŚCIEŃ}} = (\text{do } 1 \text{ m } 4 \text{ SZT.}) + (2 \text{ SZT. max. co } 0,8 \text{ m})$$
3. PROFIL ALUMINIOWY

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = (\text{WYS.}_{\text{PROWADNICY}} / \text{WYS.}_{\text{PROFILU}}) - \text{zaokrąglone w dół}$$
4. WKREŤ OCYNKOWANY

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{WKREŤÓW}} = \text{ILOŚĆ}_{\text{PIERŚCIEŃ}} \times 2$$
5. WIESZAK BLOKADA

$$\text{ILOŚĆ}_{\text{WIESZAKÓW}} = (\text{do } 1 \text{ m} \rightarrow 2 \text{ SZT.}) + (1 \text{ SZT. max. co } 0,8 \text{ m})$$

SW 60
PW 60

PA 37, PA 39, PA 40, PE 41,
PA 45, PA 52, PA 55, PE 55

HS/M-S

WB M2, WB M3,
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 |
| $ILOŚĆ_{PIÓR} = (WYS_{PROWADNICY} / WYS_{PROFILU})$ - 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.

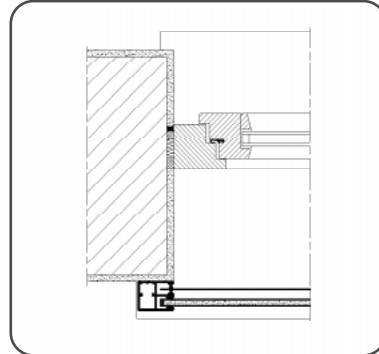
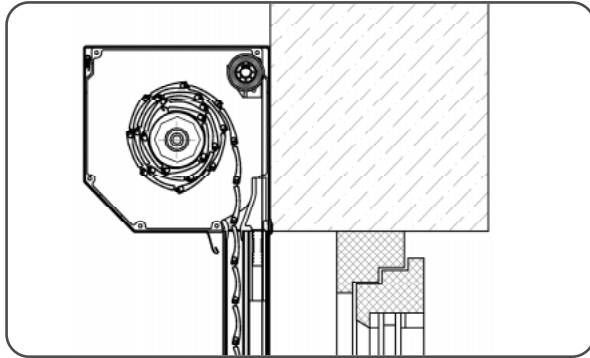
Przykręcając pierścienie i wieszaki blokady do rury nawojowej na odcinku, w którym znajduje się siłownik elektryczny należy zwrócić uwagę aby wkręt nie miał styczności z rurą siłownika. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia siłownika.

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

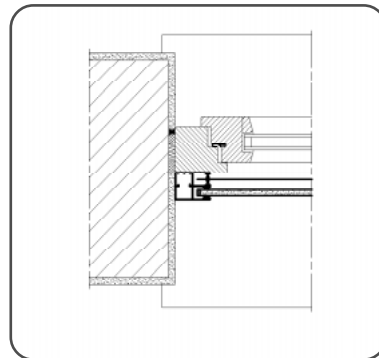
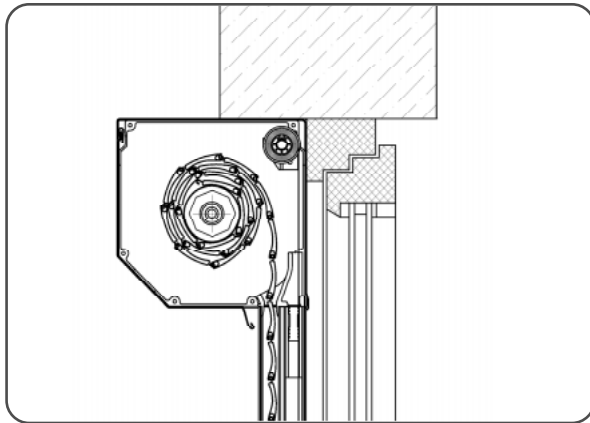
II ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SK Z MOSKITO

Sposoby montażu rolety w systemie ADAPTACYJNYM z MOSKITO

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



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

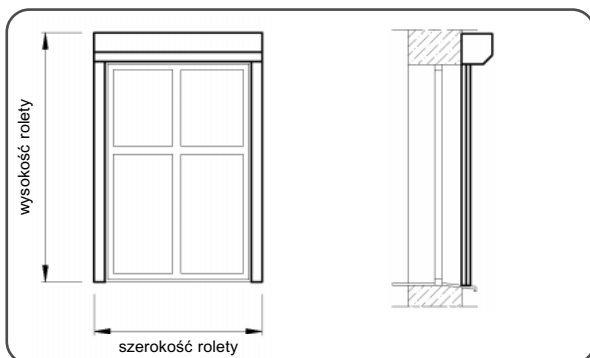


1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ

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

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

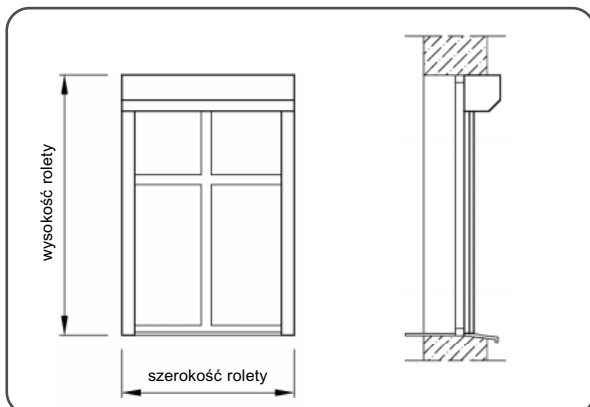
$$WYS_{\cdot ROLETY} = WYS_{\cdot WNĘKI} + WYS_{\cdot SKRZYŃKI}$$

rodzaje stosowanych prowadnic:

PPDO 53

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

Pojedyncza roleta



sposób pomiaru pojedynczej rolety

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

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

rodzaje stosowanych prowadnic:

PPDO 53

2. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYNKĄ

PAU 37 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SK 150	1790	1750	-
SK 165	2420	2160	-
SK 180	2500	2500	-
SK 205	2500	2500	-

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 150	1600	1420	-
SK 165	2250	2070	-
SK 180	2500	2500	-
SK 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
SK 150	1310	1120	-
SK 165	1680	1570	1060
SK 180	2140	2210	1400
SK 205	2500	2500	2500

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 150	1050	750	-
SK 165	1570	1420	1170
SK 180	1800	1800	1550
SK 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
SK 150	1370	1410	-
SK 165	1770	1770	1380
SK 180	2170	2240	1780
SK 205	2500	2500	2500

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 150	1210	1020	-
SK 165	1570	1420	870
SK 180	2010	1810	1230
SK 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
SK 150	-	880	-
SK 165	-	1210	1050
SK 180	-	1620	1420
SK 205	-	2500	2330

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 150	680	720	-
SK 165	1010	1050	850
SK 180	1420	1500	1220
SK 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
SK 150	-	900	-
SK 165	-	1230	1070
SK 180	-	1610	1450
SK 205	-	2500	2380

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 150	700	740	-
SK 165	1030	1070	860
SK 180	1410	1490	1240
SK 205	2320	2490	2180

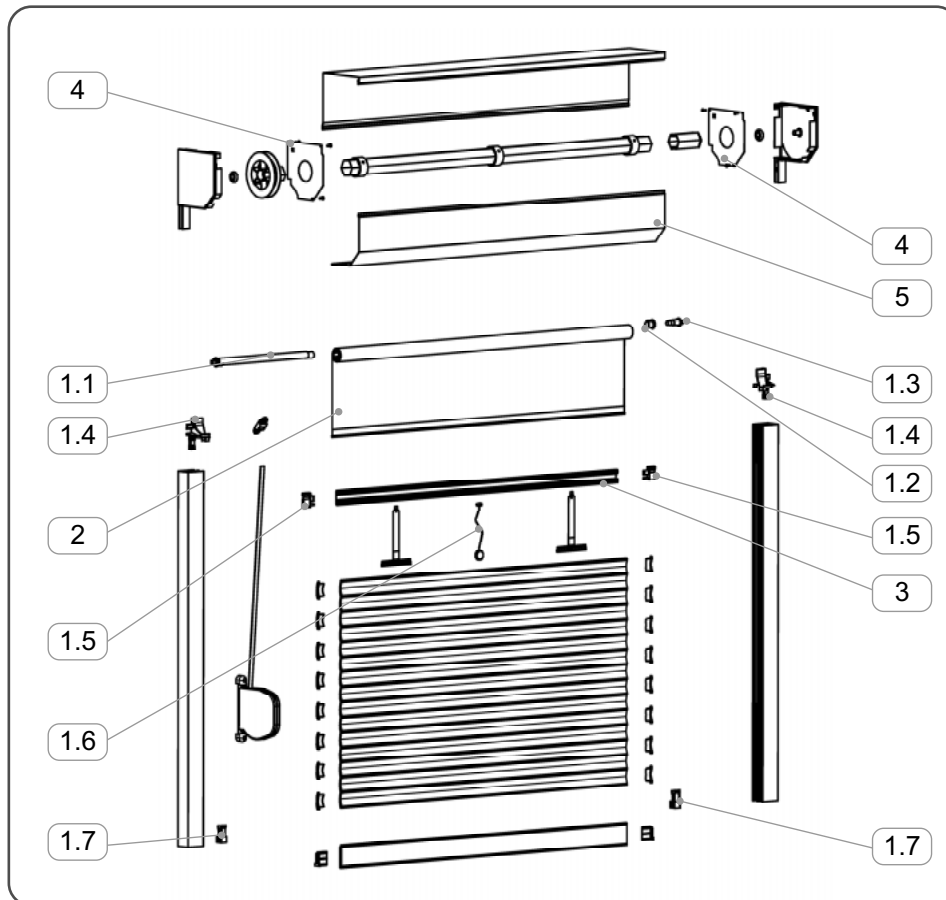
PA 45 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 40	SW 40 + PZ 45	SW 40 + PW 40
SK 150	-	980	-
SK 165	-	1300	1070
SK 180	-	1710	1480
SK 205	-	2500	2500

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SK 150	890	750	-
SK 165	1210	1120	840
SK 180	1620	1490	1210
SK 205	2500	2500	2500

3. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE ADAPTACYJNYM SK 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/BS 45 - BLACHA OSŁONOWA DO BOKU SKRZYNKI BS 45°
5. SK / 21 / MKT - SKRZYNKA ROLETOWA ALUMINIOWA 45° - DÓŁ MKT

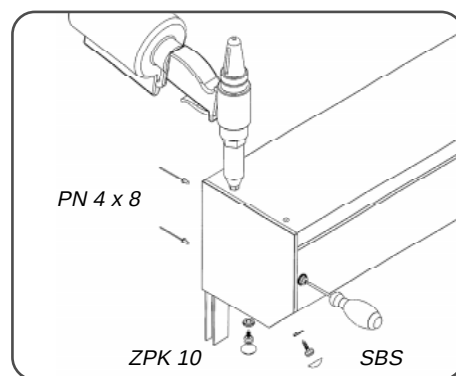
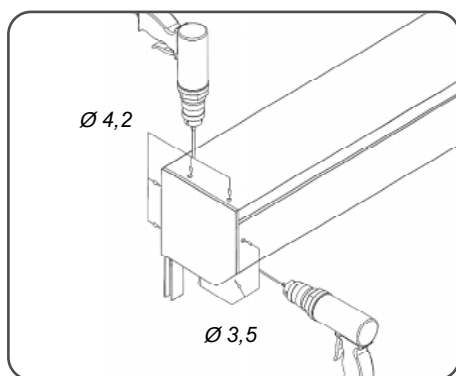
3.2. SKRZYŃKA ROLETOWA

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów

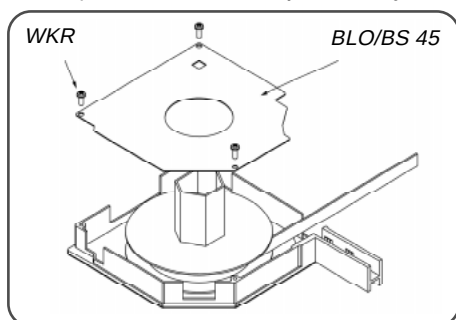
* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - GÓRA DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 10 mm	SK/11/150...205/x
* SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - DÓŁ MKT DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 10 mm	SK/21/150...205/x/MKT
* POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI	→ ilość = 1 para BS/45/150...205/x
* BLACHA OSŁONOWA przy rurze SW 40 przy rurze SW 60	→ ilość = 2 szt. BLO/BS 45 BLO/BS 45/150-55..205-55 BLO/BS 45/150-72..205-72
* NITY	→ ilość = 8 szt. PN/x
* PODKŁADKA PCW Z KAPTURKIEM	→ ilość = 6 szt. ZPK 10/x
* WKREŃT OCYNKOWANY 3,9 x 16 mm	→ ilość = 6 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 DŁUGOŚĆ_{RNS MKT} = SZER_{ROLETY} - 65 mm	RNS MKT - 1,6/x RNS MKT - 2,5/x
* LISTWA DOLNA DO MKT DŁUGOŚĆ_{LDSM MKT} = SZER_{ROLETY} - 100 mm	LDSM MKT

b) montaż skrzynki rolety i blach osłonowych

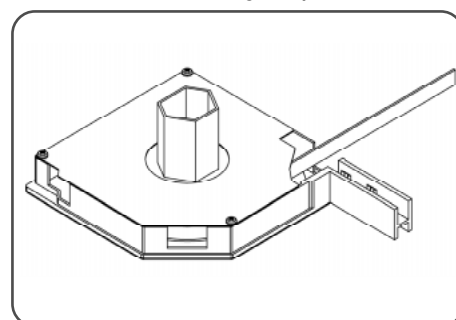
Otworki pod nity wiercić wiertłem Ø 4,2
Otworki pod wkręty wiercić wiertłem Ø 3,5



Sposób montażu blachy osłonowej



Element gotowy



Do przykręcania blach osłonowych typu **BLO/BS 45** 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. Należy zwrócić również uwagę, aby zastosować część dolną skrzynki **SK/21/MKT**.

3.3. PROWADNICE

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów

* PROWADNICA ALUMINIOWA

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

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

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

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

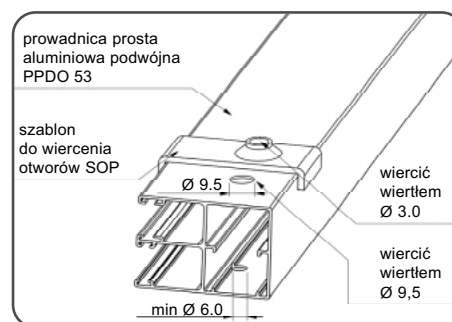
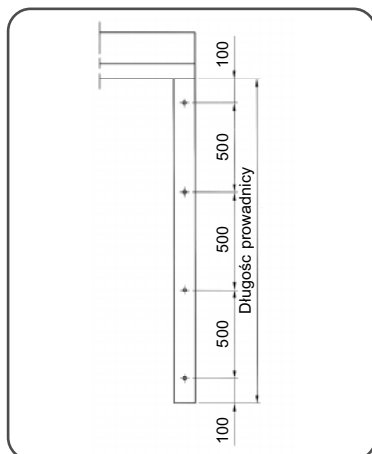
* WKRĘT OCYNKOWANY

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**.

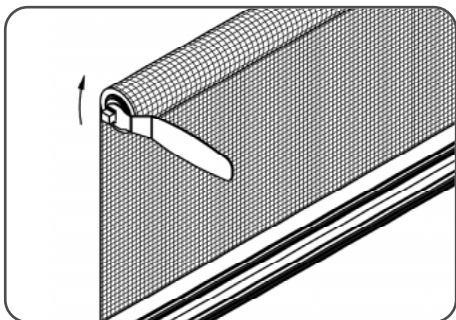
b) rozmieszczenie otworów do przykręcenia prowadnicy do ściany



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

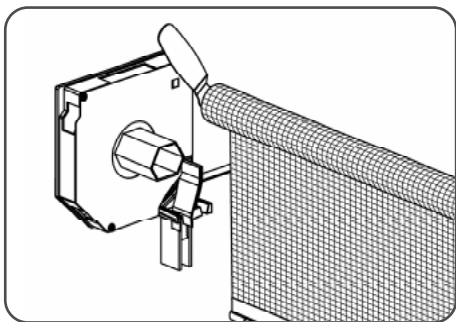
Uwaga:

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

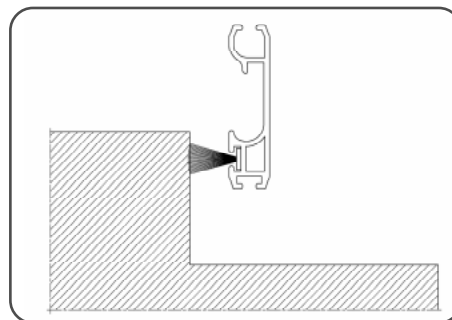
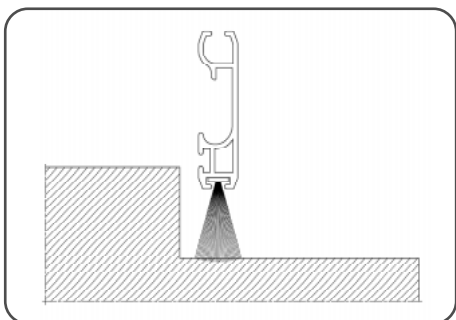
Uwaga:

*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”)*



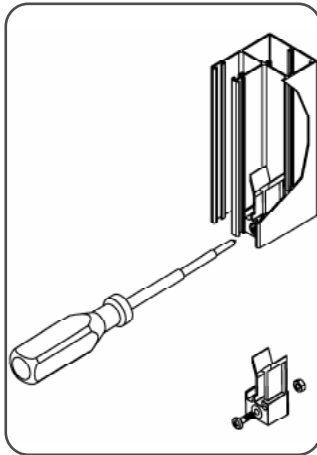
Uwaga:

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

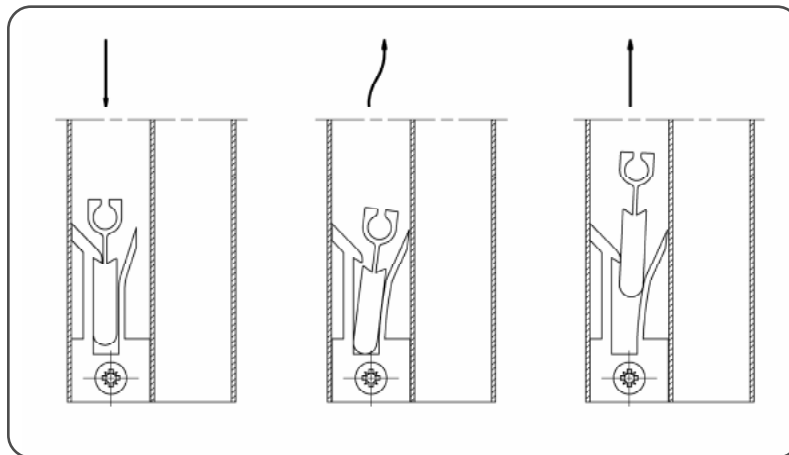


Uwaga:

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

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PPDO 53)

* PROFIL ALUMINIOWY

$$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$$

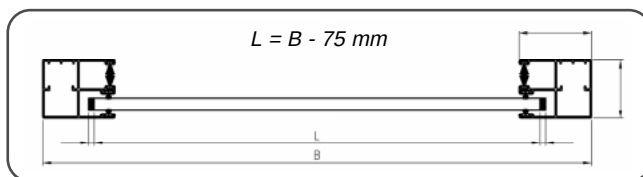
PAU 37/x

$$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

APA 37/2

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



* PROFIL ALUMINIOWY

PAU 37/x

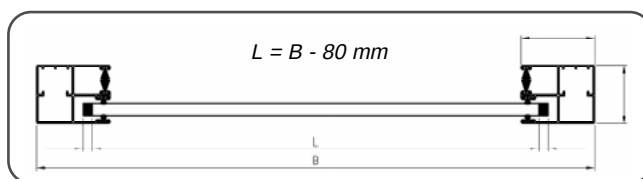
$$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$$

$$ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

APA 37/1

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



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

* PROFIL ALUMINIOWY

$$DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - \text{WARTOŚĆ Z TABELI (dla danej konfiguracji)}$$

		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

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
 SK 150 - 165 WMU 130, WMA 130, WMS 130
 SK 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
 → ilość = 2 szt.



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

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