

Dokumentacja techniczna do produkcji
żaluzji (rolet) zewnętrznych zwijanych w systemie:
PODTYNKOWYM typu **SP (INTEGRO)**
PODTYNKOWYM typu **SP (INTEGRO)** z **MOSKITO**



SPIS ZAWARTOŚCI

I ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU PODTYNKOWEGO TYPU SP (INTEGRO)	6
1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ	7
1.1 WYMIARY SKRZYNEK TYPU SP (INTEGRO) [mm]	7
1.2. MAKSYMALNY WYMIAR DOCIEPLENIA WRAZ Z TYNKIEM DLA POSZCZEGÓLNYCH PROWADNIC (P.P. 45, P.P. 53, P.K. 53, P.P.W. 66/S, P.P. 66)	7
2. PRZYPORZĄDKOWANIE KLAS ODPORNOŚCI NA OBCIĄŻENIE WIATREM WEDŁUG PN-EN 13659	8
3. OPÓR CIEPLNY ORAZ PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA ROLET ZWIJANYCH SYSTEMU ALUPROF	20
4. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYNKĄ	21
5. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE PODTYNKOWYM SP (INTEGRO)	24
5.1. ELEMENTY SKŁADOWE ROLETY W SYSTEMIE PODTYNKOWYM SP (INTEGRO)	24
5.2. SKRZYNKA ROLETOWA	25
5.2.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów	25
5.2.2. Montaż podziału rolet i wykaz elementów	26
5.2.3. Montaż skrzynki rolety	27
5.3. PROWADNICE	27
5.3.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów	27
5.3.2. Rozmieszczenie otworów do przykręcenia prowadnicy do ściany	28
5.4. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY	28
5.4.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37	28
5.4.2. Kurtyna rolety z profilu PA 37	30
5.4.3. Kurtyna rolety z profilu PA 39	30
5.4.4. Kurtyna rolety z profilu PA 40	31
5.4.5. Kurtyna rolety z profilu PE 41	31
5.4.6. Kurtyna rolety z profilu PA 45	32
5.4.7. Kurtyna rolety z profilu PA 52	32
5.4.8. Kurtyna rolety z profilu PA 55	33
5.4.9. Kurtyna rolety z profilu PE 55	34
5.5. KURTYNY DLA ZESTAWU ROLET JEDNAKOWYCH WYSOKOŚCI (PODZIAŁ)	35
5.5.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37	35
5.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic	36
5.6. KURTYNY DLA ZESTAWU ROLET OKNO DRZWI (PODZIAŁ)	36
5.6.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37	36
5.6.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic	36
6. ZESTAWIENIE DOPUSZCZALNYCH OBCIĄŻEŃ RUR NAWOJOWYCH ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WAGI: PROFILU, LISTWY DOLNEJ, PIERŚCIENI, WIESZAKÓW ITD	37
7. WYPROWADZENIE NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH WG PN-EN 13527	38
8. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH ZEWNĘTRZNIE	39
9. OZNACZENIE WYPROWADZENIA NAPĘDU ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH WEWNĘTRZNIE	40
10. RODZAJE STOSOWANYCH NAPĘDÓW	41
10.1. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM KÓŁ NAWOJOWYCH	41
10.1.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	41
10.1.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	41
10.2. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWP LUB KASETY KPP NA TAŚMĘ (PASEK) 14 mm	42
10.3. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM ZWIJACZA ZWL LUB KASETY KPL NA LINKĘ 4,5 mm	43

10.4. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC	44
10.4.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	44
10.4.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	45
10.5. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU SPRĘŻYNOWEGO SPR	46
10.5.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	46
10.5.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	47
10.5.3. Sposób połączenia sprężyny z rurą nawojową w zależności od strony montażu	48
10.6. NAPĘD Z ZASTOSOWANIEM SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO	48
10.6.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40	49
10.6.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60	49
11. RODZAJE STOSOWANYCH ZABEZPIECZEŃ KURTYNY ROLETY PRZED PODNIESIENIEM	50
11.1. ZASUWKA (RYGIEL) RY	50
11.1.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów	50
11.1.2. Wymiary oraz sposób rozmieszczenia szczelin w listwie dolnej pod rygle typu RY	50
11.1.3. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu w prowadnicy pod rygiel typu RY	50
11.2. RYGIEL AUTOMATYCZNY RA	51
11.2.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów	51
11.2.2. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu w prowadnicy pod rygiel typu RA	51
11.3. ZAMEK BASKWILOWY ZM LUB ZMS	52
11.3.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów	52
11.3.2. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego ZM	52
11.3.3. Sposób przygotowania listwy dolnej LDG, LDG 52 oraz LDG/S dla montażu zamka baskwilowego ZMS	53
11.3.4. Wymiary oraz sposób usytuowania otworu podłużnego w prowadnicy pod zamek ZM i ZMS	53
12. WIESZAK BLOKADA	54
II ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU ADAPTACYJNEGO TYPU SK Z MOSKITO	56
1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ	57
1.1. WYMIARY SKRZYNEK TYPU SP (INTEGRO) [mm]	57
1.2. MAKSYMALNY WYMIAR DOCIEPLENIA WRAZ Z TYNKIEM DLA POSZCZEGÓLNYCH PROWADNIC (PPDO 53)	57
2. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYŃKĄ	58
3. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE PODTYNKOWYM SP (INTEGRO) Z MOSKITO	60
3.1. ELEMENTY SKŁADOWE MOSKITIERY	60
3.2. SKRZYŃKA ROLETOWA	61
3.3. PROWADNICE	63
3.4. UWAGI I ZALECENIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA I MONTAŻU MOSKITIERY	64
3.5. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY	66
3.5.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37	66
3.5.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek (z prowadnicami PPDO 53)	66

SYSTEM PODTYNKOWY ŻALUZJI (ROLET) ZWIJANYCH SP (INTEGRO) ORAZ SYSTEM SP (INTEGRO) Z MOSKITO

*** Funkcjonalność**

System podtynkowy SP (INTEGRO) przeznaczony jest do stosowania w nowo wznoszonych budynkach. Umożliwia on zastosowanie optymalnych rozwiązań architektom i projektantom. Stosowanie systemu w obiektach istniejących możliwe jest po dokonaniu niezbędnych zmian w obrębie nadproża. 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. Skrzynka rolety wbudowana pod nadproże stanowi wraz z elewacją budynku integralną jej część. Czoło skrzynki jest jednocześnie podkładem pod dowolny materiał wykończeniowy (np. tynk, klinkier), dzięki czemu pozostaje ona niezauważalnym elementem fasady. Elementy systemu INTEGRO nie ingerują w konstrukcję okna, drzwi i nadproża, nie naruszając tym samym bilansu energetycznego budynku.

W systemie tym rolety wykonuje się tylko w wersji zwijanej zewnętrznie (lewoskrętnej)

*** Komfort obsługi**

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

*** Walory użytkowe**

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

*** Paleta kolorów**

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

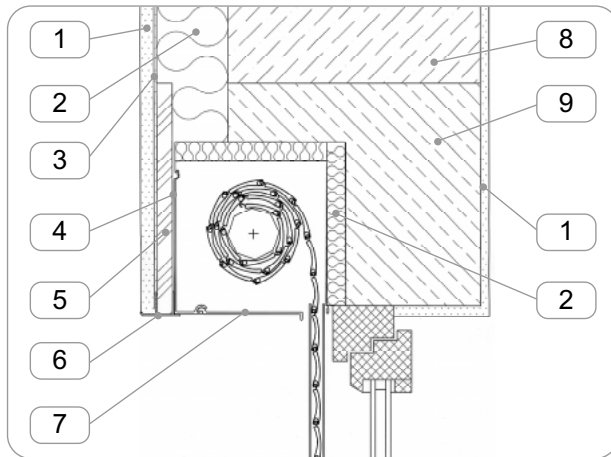
*** Certyfikaty**

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 PODTYNKOWEGO TYPU SP (INTEGRO)

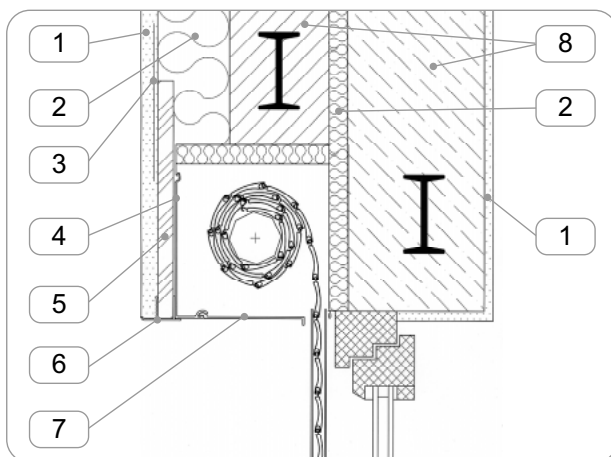
Sposoby montażu rolety w systemie podtynkowym SP (INTEGRO):

I. Skrzynka rolety wbudowana w trakcie wznoszenia ściany *



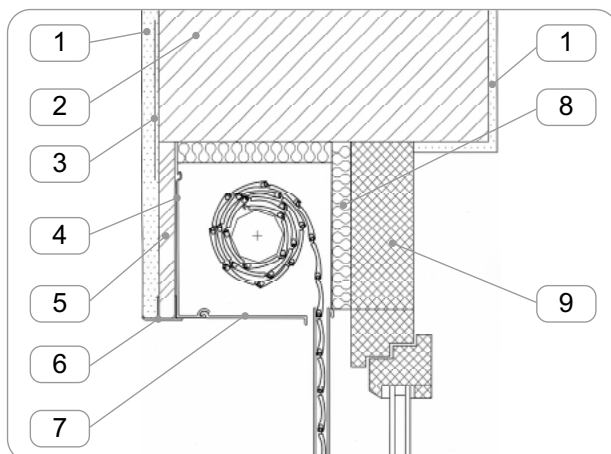
- 1 – tynk
- 2 – ocieplenie
- 3 – siatka tynkarska
- 4 – pokrywa zewnętrzna skrzynki
- 5 – nośnik tynku (płyta z wełny drzewnej)
- 6 – szyna tynkowa skrzynki podtynkowej
- 7 – pokrywa rewizyjna
- 8 – konstrukcja nadproża
- 9 – beton komórkowy
- * – wymaga uzgodnienia z architektem

II. Skrzynka rolety wbudowana w wymieniane nadproże istniejącej ściany *



- 1 – tynk
- 2 – ocieplenie
- 3 – siatka tynkarska
- 4 – pokrywa zewnętrzna skrzynki
- 5 – nośnik tynku (płyta z wełny drzewnej)
- 6 – szyna tynkowa skrzynki podtynkowej
- 7 – pokrywa rewizyjna
- 8 – konstrukcja nadproża
- * – wymaga uzgodnienia z architektem

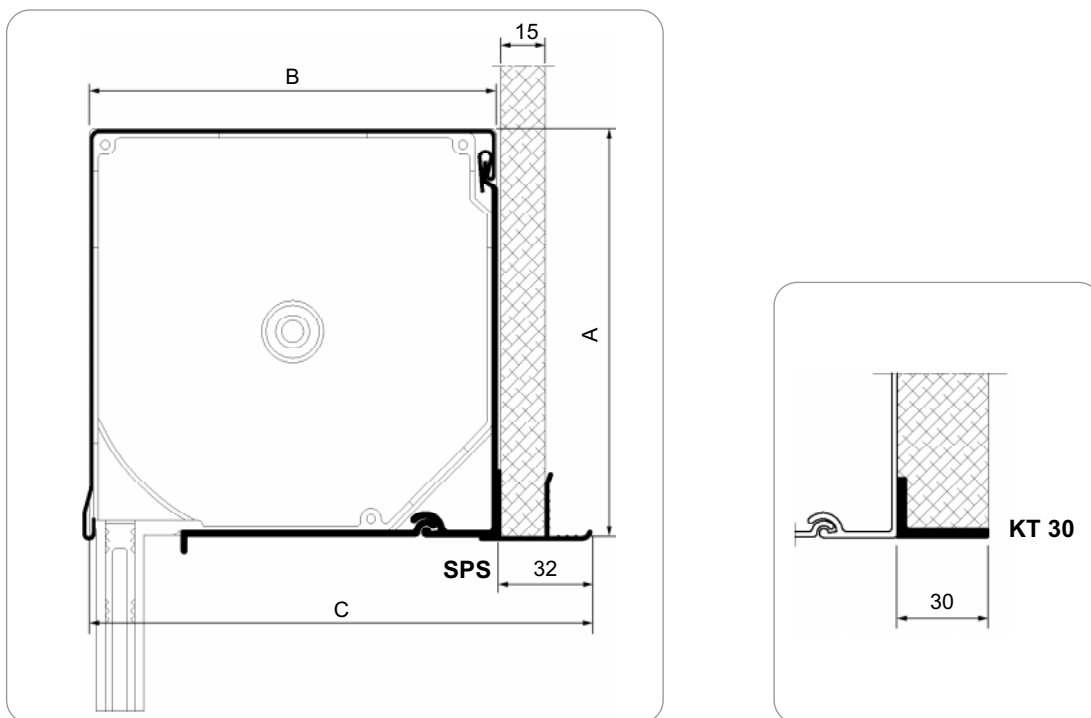
III. Skrzynka rolety wbudowana pod istniejące nadproże *



- 1 – tynk
- 2 – nadproże
- 3 – siatka tynkarska
- 4 – pokrywa zewnętrzna skrzynki
- 5 – nośnik tynku (płyta z wełny drzewnej)
- 6 – szyna tynkowa skrzynki podtynkowej
- 7 – pokrywa rewizyjna
- 8 – ocieplenie
- 9 – wypełnienie okienne
- * – wymaga uzgodnienia z architektem

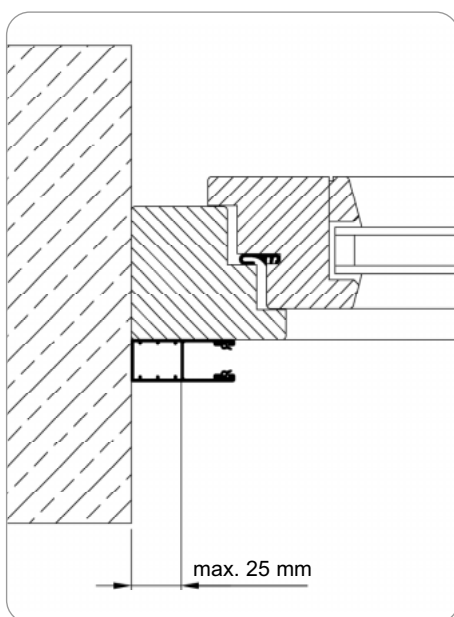
1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ

1.1 WYMIARY SKRZYNEK TYPU SP (INTEGRO) [mm]



Typ skrzynki [mm]	A	B	C
SP 90/137	139	138	170
SP 90/165	167	166	198
SP 90/180	182	181	213
SP 90/205	207	207	239

1.2. MAKSYMALNY WYMIAR DOCIEPLENIA WRAZ Z TYNKIEM DLA POSZCZEGÓLNYCH PROWADNIC (PP 45, PP 53, PK 53, PPW 66/S, PP 66)



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

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

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

Mapa stref obciążenia wiatrem w Polsce

Kategorie terenu:

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

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

III - Tereny podmiejskie lub przemysłowe i ciągłe lasy

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



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

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

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

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem

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

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

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

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

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

UWAGI:

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

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji (rolet) zewnętrznych złączanych w systemie:
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) z MOSKITO

pasek / linka
 siłownik

PAU 37
 PAU 37

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

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

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

UWAGI:

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

PA 37
pasek / linka

PA 37
siłownik

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji (rolet) zewnętrznych złączonych w systemie:
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) z MOSKITO

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

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

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

UWAGI:

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji (rolet) zewnętrznych złączanych w systemie:
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) z MOSKITO

pasek / linka
 siłownik

PA 39
 PA 39

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

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

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

UWAGI:

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

PA 40

pasek / linka
siłownik

Dokumentacja techniczna do produkcji
żaluzji (rolet) zewnętrznych związanych w systemie:
PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) z MOSKITO

Profil: PA 40 (profil z zatyczkami typu APA 39/2 lub APA 37/1)
Prowadnica: PP 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.	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.

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.

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

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

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

UWAGI:

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji (rolet) zewnętrznych związanych w systemie:
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) z MOSKITO

pasek / linka
 siłownik

PA 45
 PA 45

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

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

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

UWAGI:

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

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

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

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

UWAGI:

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

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji (rolet) zewnętrznych złączanych w systemie:
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) z MOSKITO

ACEC
 PA 52
 siłownik
 PA 52

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:

- 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.

PA 55
ACEC
PA 55
siłownik

Dokumentacja techniczna do produkcji
 żaluzji (rolet) zewnętrznych złączanych w systemie:
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) z MOSKITO

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

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

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

UWAGI:

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

Klasy odporności na obciążenie wiatrem wg PN-EN 13659

Dokumentacja techniczna do produkcji
 zaluzji (rolei) zewnętrznych zwijanych w systemie:
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO)
 PODTYNKOWYM typu SP (INTEGRO) 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 podtynkowy SP (INTEGRO)	
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 podtynkowy SP (INTEGRO)	
Profile: PAU 37, PA 37, PA 39, PA 40, PA 45, PA 52, PA 55	
Cecha badania	Klasyfikacja
Opór cieplny	0,414 m²K/W

4. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYŃKĄ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PA 52 (w prowadnicach PP 66)

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

PA 55 (w prowadnicy: PP 66)

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

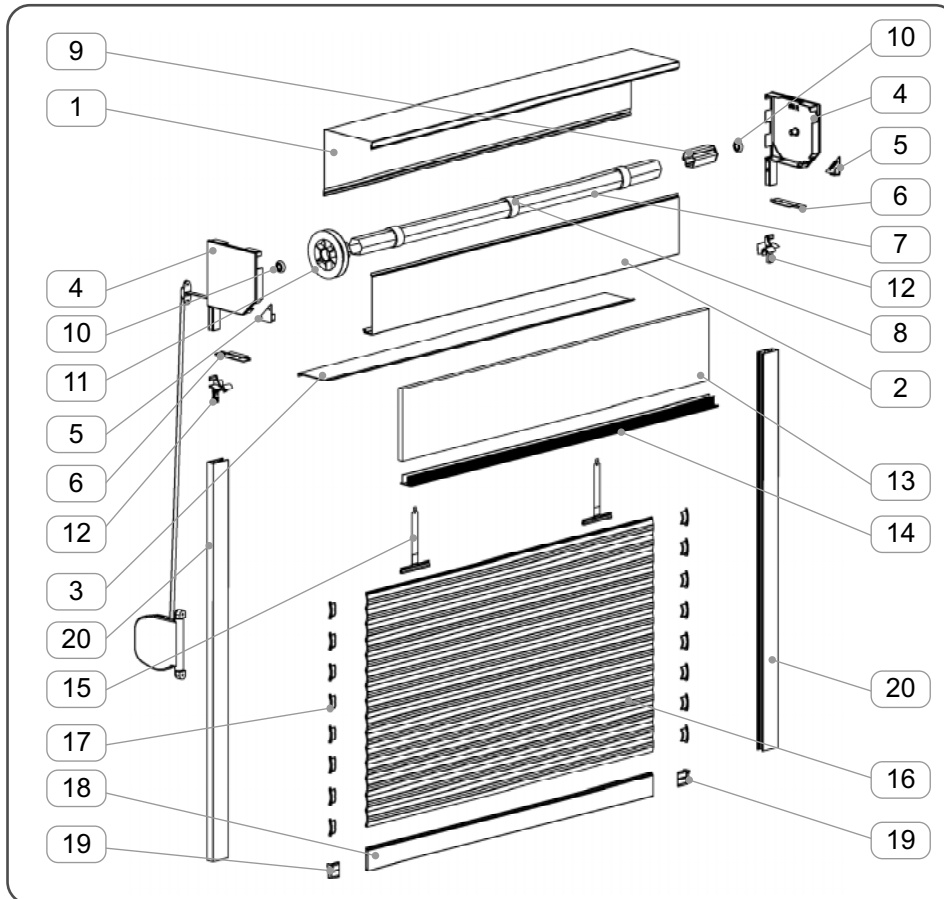
PE 55 (w prowadnicy: PP 66)

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

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

5. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE PODTYNKOWYM SP (INTEGRO)

5.1. ELEMENTY SKŁADOWE ROLETY W SYSTEMIE PODTYNKOWYM SP (INTEGRO)



1. SK/11 - SKRZYŃKA ROLETOWA GÓRA
2. SP90 PZ - POKRYWA ZEWNĘTRZNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ
3. SP90 PR - POKRYWA REWIZYJNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ
4. BS 45 - POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI
5. SPZ - ZAŚLEPKA DO SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ
6. SPD - LISTWA DYSTANSOWA DO SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ
7. RURA OKTAGONALNA
8. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY
9. OBSADKA
10. ŁOŻYSKO
11. KOŁO NAWOJOWE
12. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
13. NOŚNIK TYNKU
14. SPS - SZYNA TYNKOWA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ
15. WIESZAK
16. KURTYNA ROLETY Z PROFILU ALUMINIOWEGO
17. ZATYCZKA PROFILU
18. LISTWA DOLNA
19. ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ
20. PROWADNICA

5.2. SKRZYŃKA ROLETOWA

5.2.1. Zestawienie cięcia i wykaz elementów

- | | | |
|---|--|----------------------------|
| * SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - GÓRA | | SK/11/137...205/x |
| DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 10 mm | | |
| * POKRYWA ZEWNĘTRZNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ SP 90 | | SP90 PZ/137...205/x |
| DŁUGOŚĆ_{SP} = SZER_{ROLETY} - 10 mm | | |
| * POKRYWA REWIZYJNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ SP 90 | | SP90 PR/137...205/x |
| DŁUGOŚĆ_{SP} = SZER_{ROLETY} - 10 mm | | |

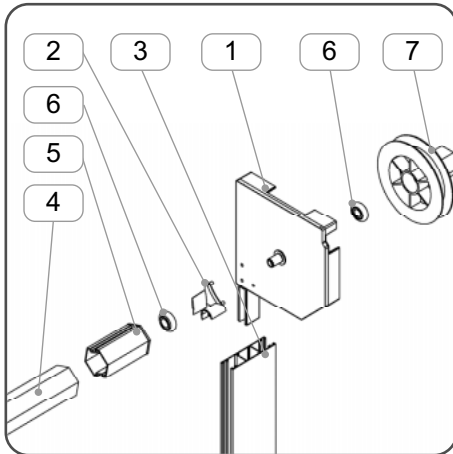
Uwaga: W przypadku zastosowania listwy dystansowej SPD:

- | | | |
|---|--|----------------------------|
| * POKRYWA REWIZYJNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ SP 90 | | SP90 PR/137...205/x |
| DŁUGOŚĆ_{SP} = SZER_{ROLETY} - 58 mm | | |

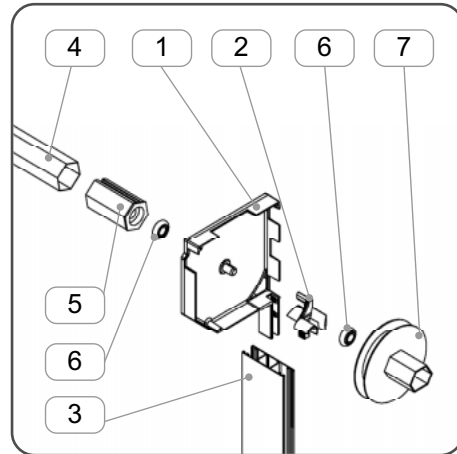
Uwaga: W przypadku zestawów rolet (podział) o różnych wysokościach (okno - drzwi) należy zastosować jednakową wielkość skrzyńki z uwzględnieniem najwyższej rolety (drzwi).

- | | | |
|---|------------------|--------------------------|
| * SZYNA TYNKOWA SKRZYŃKI SP 90 | | SPS/x |
| DŁUGOŚĆ_{SZINY} = SZER_{ROLETY} | | |
| lub | | |
| * KĄTOWNIK ALUMINIOWY | | KT 30/x |
| DŁ_{KĄTOWNIKA} = SZER_{ROLETY} | | |
| * NOŚNIK TYNKU | | SPNT |
| DŁ_{NOŚNIKA} = SZER_{ROLETY} | | |
| * POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI | → ilość = 1 para | BS/45/137...205/x |
| * LISTWA DYSTANSOWA DO SKRZYŃKI SP 90 | → ilość = 1 para | SPD 137...205/x |
| * ZAŚLEPKA DO SKRZYŃKI SP 90 | → ilość = 2 szt. | SPZ 137...205/x |
| * NITY | | PN/x |
| ILOŚĆ_{NITÓW} = 16 + (SZER_{ROLETY} / 300) szt. - z listwą SPD | | |
| ILOŚĆ_{NITÓW} = 12 + (SZER_{ROLETY} / 300) szt. - bez listwy SPD | | |
| * PODKŁADKA PCW Z KAPTURKIEM | → ilość = 2 szt. | ZPK 10/x |
| * WKRĘT OCYNKOWANY 3,9x16 mm | → ilość = 2 szt. | SBS |
| * ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | → ilość = 1 PARA | SLM, SLS, SLMW |

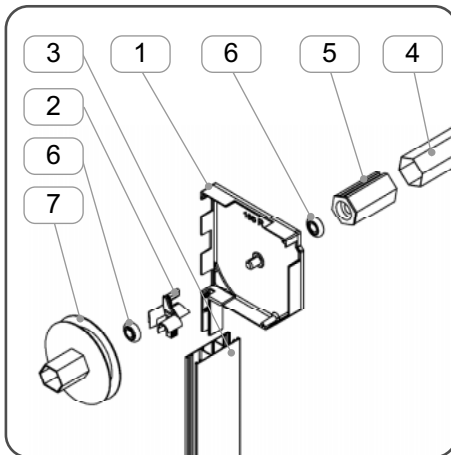
5.2.2. Montaż podziału rolet i wykaz elementów



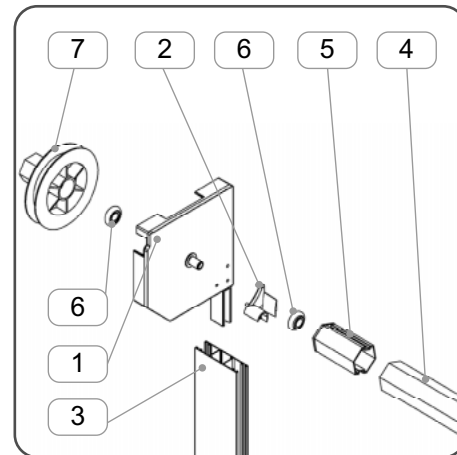
1. BOK SKRZYNKI 45° WEWNĘTRZNY (LEWY)
2. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
3. PROWADNICA ALUMINIOWA
4. RURA OKTAGONALNA
5. OBSADKA
6. ŁOŻYSKO
7. KOŁO NAWOJOWE



- BSW 45/165 ... 205**
SLMW i SLW
PPD 79
SW 40, SW 60
OBS 40, OBS 60
LO 28



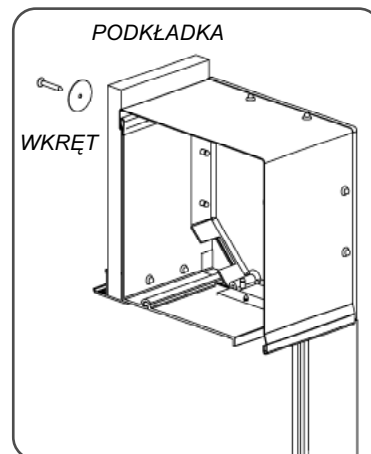
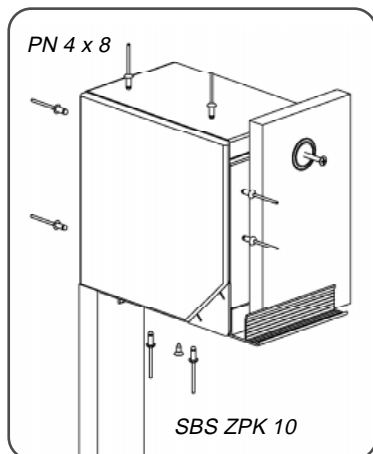
1. BOK SKRZYNKI 45° WEWNĘTRZNY (PRAWY)
2. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY
3. PROWADNICA ALUMINIOWA
4. RURA OKTAGONALNA
5. OBSADKA
6. ŁOŻYSKO
7. KOŁO NAWOJOWE



- BSW 45/165 ... 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
 $DŁ_{\text{PROWADNICY}} = WYS_{\text{ROLETY}} - WYS_{\text{SKRZYNKI}}$
- * ZATYCZKA PROWADNICY PP 53, PK 53 → ilość = 2 szt.
- lub
- * KĄTOWNIK ALUMINIOWY
 $DŁ_{\text{KĄTOWNIKA}} = SZER_{\text{ROLETY}}$

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

ZP 53

KT 30/x

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

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

D/PP

- * PŁYTKA ZATRZASKOWA

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

PZO

- * WKREĆ OCYNKOWANY

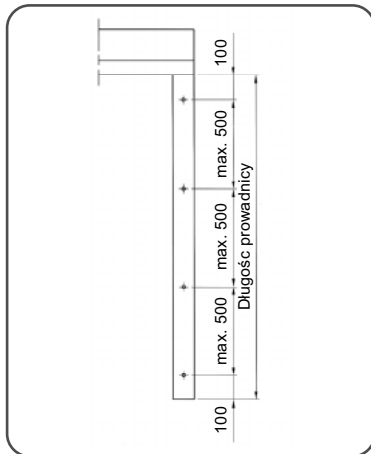
$ILOŚĆ_{\text{WKRETÓW}} = ILOŚĆ_{\text{PŁYTEK ZATRZASKOWYCH}}$

HS/M-S

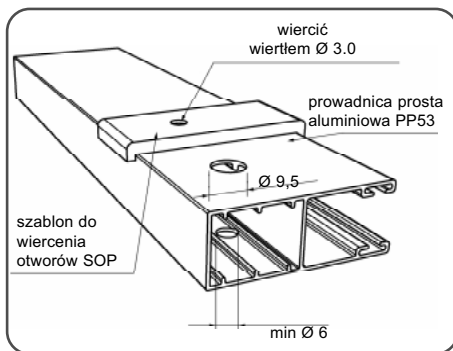
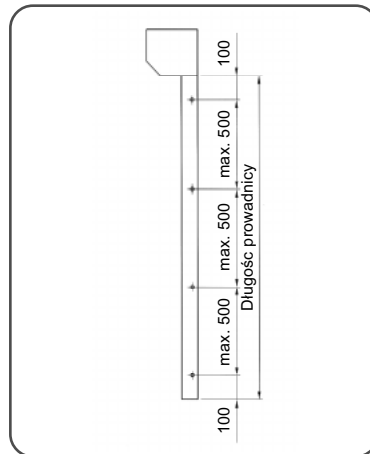
Do prawidłowego wykonania otworów służących do zamontowania dystansu aluminiowego **D/PP** zalecamy użycie szablonu SOP do wiercenia otworów pod płytkę zatrząskową **PZO**

5.3.2. Rozmieszczenie otworów do przykręcenia prowadnicy do ściany

Widok rolety od czoła



Widok rolety boczny



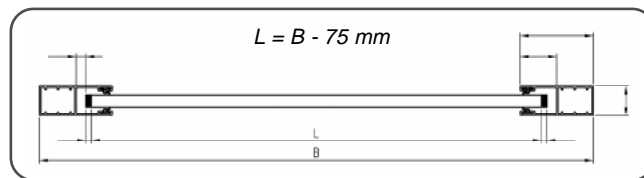
Do zaznaczenia miejsca, w którym należy wywiercić otwory umożliwiające przykręcenie prowadnicy do ściany, zalecamy użycie szablonu **SOP** do wiercenia otworów pod płytkę zatrzaskową PZO.

5.4. KURTYNA DLA POJEDYNCZEJ ROLETY

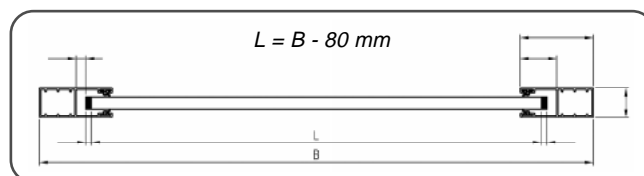
5.4.1. Kurtyna rolety z profilu PAU 37

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

- * PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$
 $ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * 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
IŁOŚĆ_{ZSZYWEK} = IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} × 2		
* ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY	→ ilość = 1 para	SLM/x
* WIESZAK STALOWY	→ ilość do 1 m = 2 szt.	WMU
SP 137 - 165	→ powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 m	WMU 130
SP 180 - 205		WMU 170
* LISTWA DOLNA Z USZCZELKĄ		LDG 40/x, LDG/x,
DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}		

Uwaga:

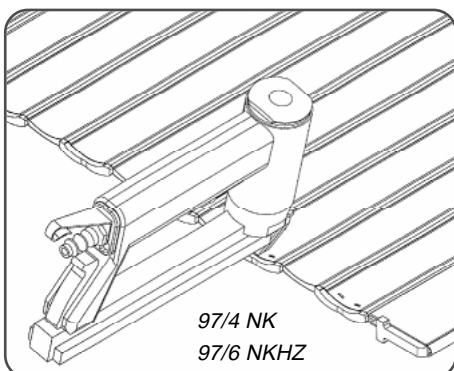
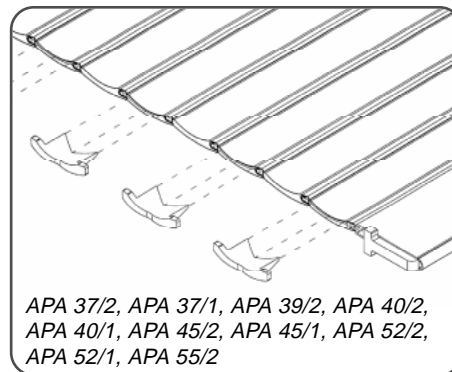
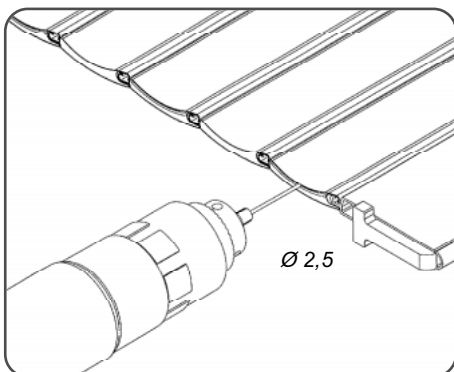
Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ	→ 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
- $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$
- $ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/2
- $ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę
- * PROFIL ALUMINIOWY PA 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
- $ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę
- * ZSZYWKI 97/4 NK
- $ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$
- * ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY SLM/x → ilość = 1 para
- * WIESZAK STALOWY WM, WMA
 - ilość do 1 m = 2 szt.
 - powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 mWM 130, WMA 130
WM 170, WMA 170
- SP 137 - 165
- SP 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 ZLD 40, ZLD, ZLDO → ilość = 2 szt.
- lub**
- * BUFOR LISTWY DOLNEJ BF 30/x, BF 40/x → ilość = 2 szt.

5.4.3. Kurtyna rolety z profilu PA 39

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

- * PROFIL ALUMINIOWY PA 39/x
- $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 75 \text{ mm}$
- $ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 39 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 39/2
- $ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę
- * PROFIL ALUMINIOWY PA 39/x
- $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 80 \text{ mm}$
- $ILOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 39 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
- * ZATYCZKA APA 37/1
- $ILOŚĆ_{ZATYCZEK} = ILOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę
- * ZSZYWKI 97/4 NK
- $ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$
- * ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY SLM/x → ilość = 1 para
- * WIESZAK STALOWY WM, WMA
 - ilość do 1 m = 2 szt.
 - powyżej 1 m = 2 szt. + 1 co 0,5 mWM 130, WMA 130
WM 170, WMA 170
- SP 137 - 165
- SP 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 ZLD 40, ZLD, ZLDO → ilość = 2 szt.
- lub**
- * BUFOR LISTWY DOLNEJ BF 30/x, BF 40/x → ilość = 2 szt.

5.4.4. Kurtyna rolety z profilu PA 40

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

* PROFIL ALUMINIOWY		PA 40/x
DŁUGOŚĆ _{PROFILU} = SZER. _{ROLETY} - 75 mm		
ILOŚĆ _{PIÓR} = [(WYS. _{ROLETY} - WYS. _{LDG}) / 40 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APA 40/2
ILOŚĆ _{ZATYCZEK} = ILOŚĆ _{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		
* PROFIL ALUMINIOWY		PA 40/x
DŁUGOŚĆ _{PROFILU} = SZER. _{ROLETY} - 80 mm		
ILOŚĆ _{PIÓR} = [(WYS. _{ROLETY} - WYS. _{LDG}) / 40 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APA 40/1
ILOŚĆ _{ZATYCZEK} = ILOŚĆ _{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		
* ZSZYWKI		97/4 NK
ILOŚĆ _{ZSZYWEK} = ILOŚĆ _{ZATYCZEK} × 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
SP 137 - 165		
SP 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 mm		
ILOŚĆ _{PIÓR} = [(WYS. _{ROLETY} - WYS. _{LDG}) / 41 mm] - 1 pióro		
* ZATYCZKA		APE 41/2
ILOŚĆ _{ZATYCZEK} = ILOŚĆ _{PIÓR} - zaokrąglona do parzystych w górę		

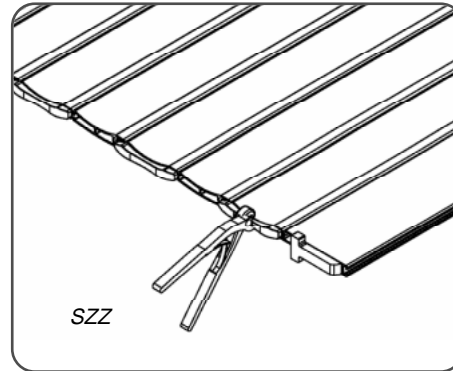
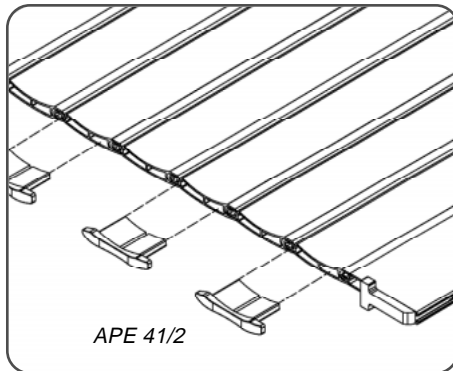
Uwaga: W kurtynie z profilu PE 41 zatyczki APE 41/2 zaciskamy szczypcami zaciskowymi SZZ

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

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

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

5.4.7. Kurtyna rolety z profilu PA 52

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 66)

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

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

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

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

5.4.8. Kurtyna rolety z profilu PA 55

Zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PP 66)

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

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

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

5.4.9. Kurtyna rolety z profilu PE 55

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

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

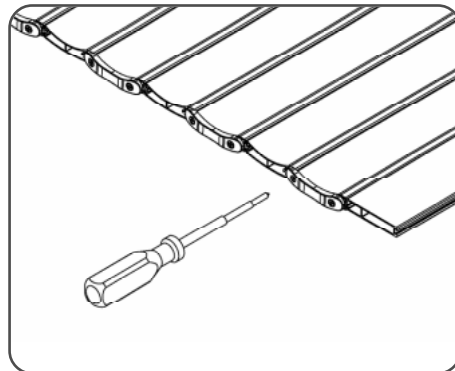
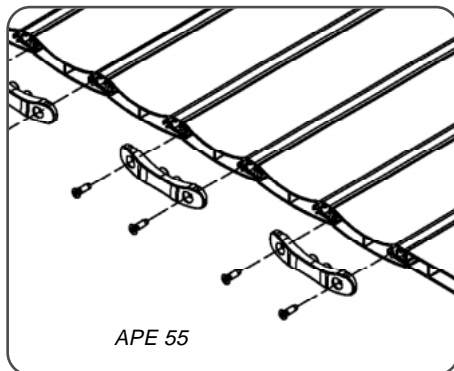
Uwaga: W kurtynie z profilu PE 55 zatyczki APE 55 przykręcamy do profilu wkrętami 2,9 x 13 mm

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

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

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

b) montaż kurtyny rolety

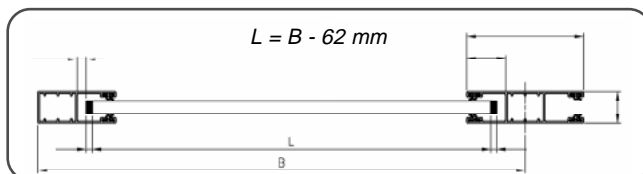


5.5. KURTyny DLA ZESTAWU ROLET JEDNAKOWYCH WYSOKOŚCI (PODZIAŁ)

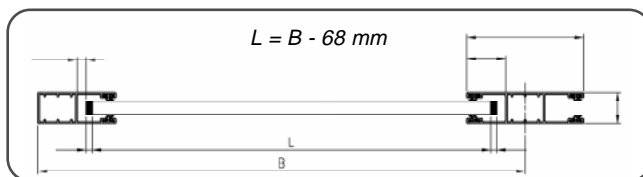
5.5.1. Kurtyny rolety z profilu PAU 37

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

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

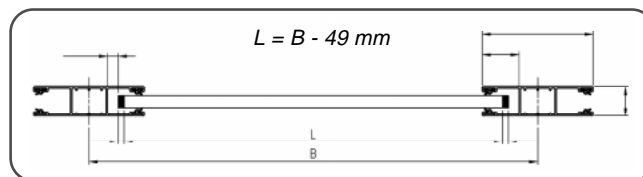


- * PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x
 $DŁUGOŚĆ_{PROFILU} = SZER_{ROLETY} - 68 \text{ mm}$
 $IŁOŚĆ_{PIÓR} = [(WYS_{ROLETY} - WYS_{LDG}) / 37 \text{ mm}] - 1 \text{ pióro}$
 * ZATYCZKA APA 37/1
 $IŁOŚĆ_{ZATYCZEK} = IŁOŚĆ_{PIÓR}$ - zaokrąglona do parzystych w górę

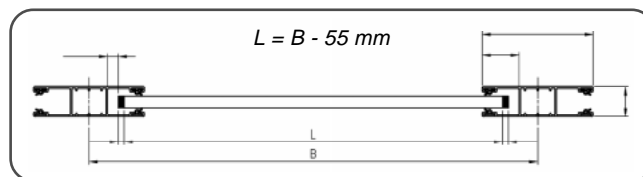


b) zestawienie cięcia i wykaz elementów (z prowadnicami PPD 79 z PPD 79)

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



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



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

* PROFIL ALUMINIOWY

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

		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	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

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

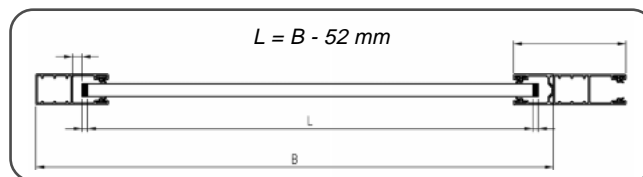
$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = \lceil (\text{WYS}_{\text{ROLETY}} - \text{WYS}_{\text{LDG}}) / 37 \text{ mm} \rceil - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

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

PAU 37/x

APA 37/2



* PROFIL ALUMINIOWY

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

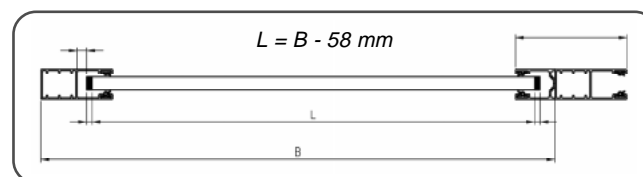
$$\text{ILOŚĆ}_{\text{PIÓR}} = \lceil (\text{WYS}_{\text{ROLETY}} - \text{WYS}_{\text{LDG}}) / 37 \text{ mm} \rceil - 1 \text{ pióro}$$

* ZATYCZKA

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

PAU 37/x

APA 37/1



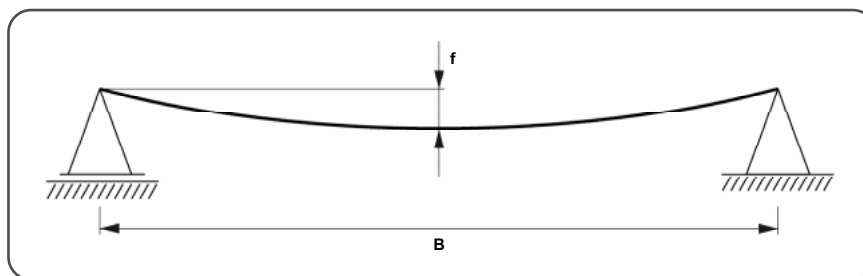
5.6.2. Zestawienie cięcia dla pozostałych profili w zależności od zastosowanych zatyczek i prowadnic.

* PROFIL ALUMINIOWY

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

		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	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.

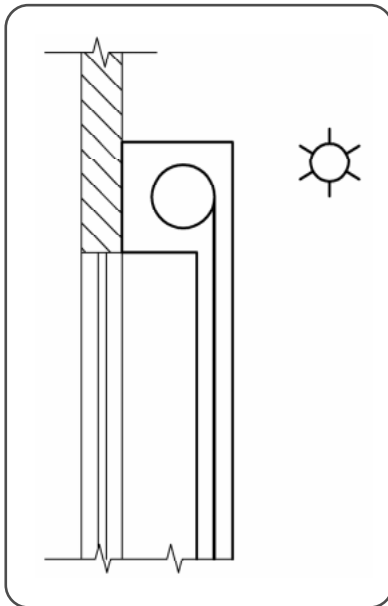


f [mm]	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0
B [mm]	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
Dopuszczalne obciążenie rury [kg]																
SW 4006	50,0	41,2	34,4	29,1	25,0	21,6	18,8	16,5	14,5	12,9	11,4	10,2	9,1	8,2	7,3	6,6
SW 6006	172,5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

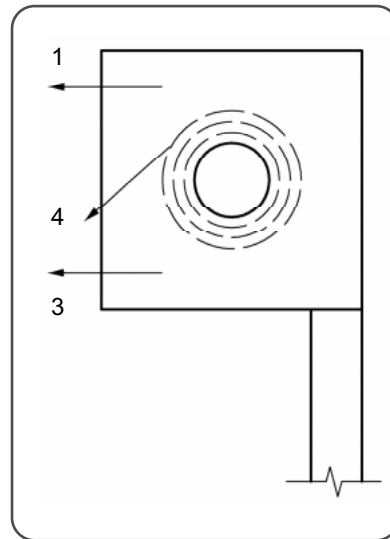
f [mm]	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0
B [mm]	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
Dopuszczalne obciążenie rury [kg]																
SW 4006	6,6	5,9	5,3	4,7	4,2	3,8	3,4	3,0	2,6	2,3	2,0	1,7	1,4	1,2	0,9	0,7
SW 6006	25,4	23,2	21,3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

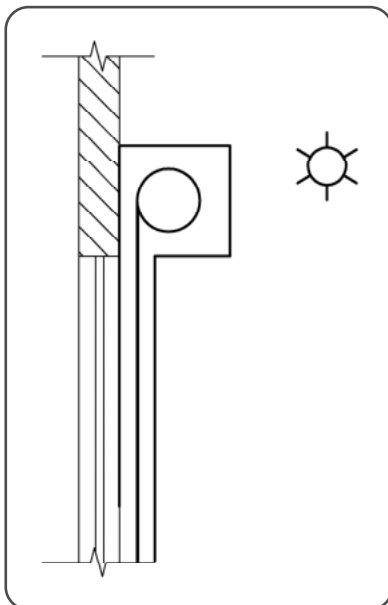
Zwijanie wewnętrznie



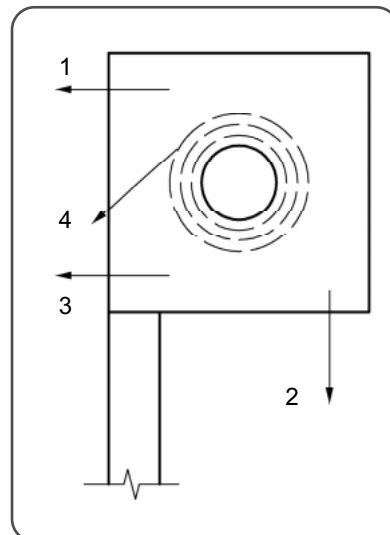
Pozycje wylotu ze skrzynki



Zwijanie zewnętrznie

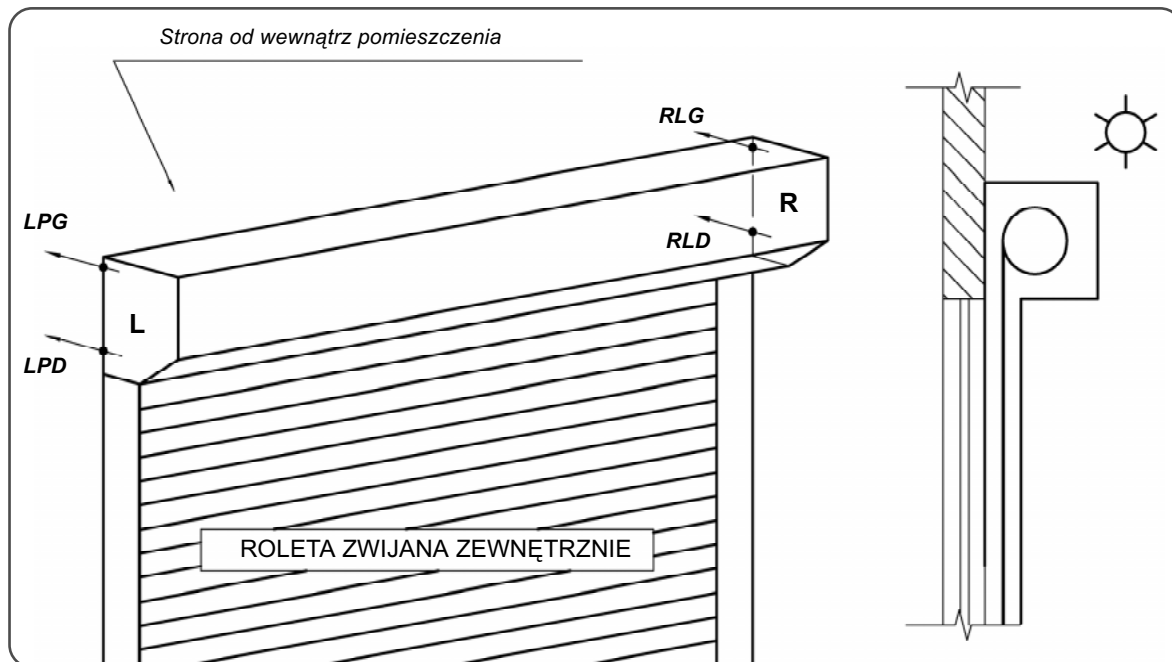


Pozycje wylotu ze skrzynki



- 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

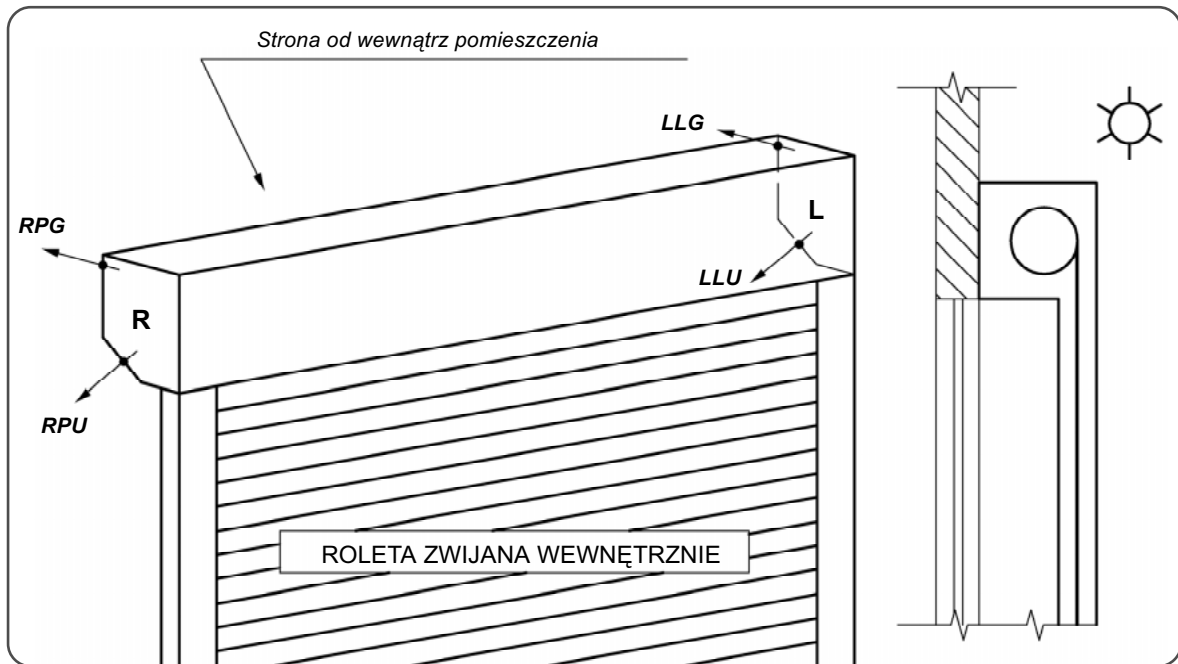
RLD - wylot ze skrzynki - poziomo na dole

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 SP 137 ... 205

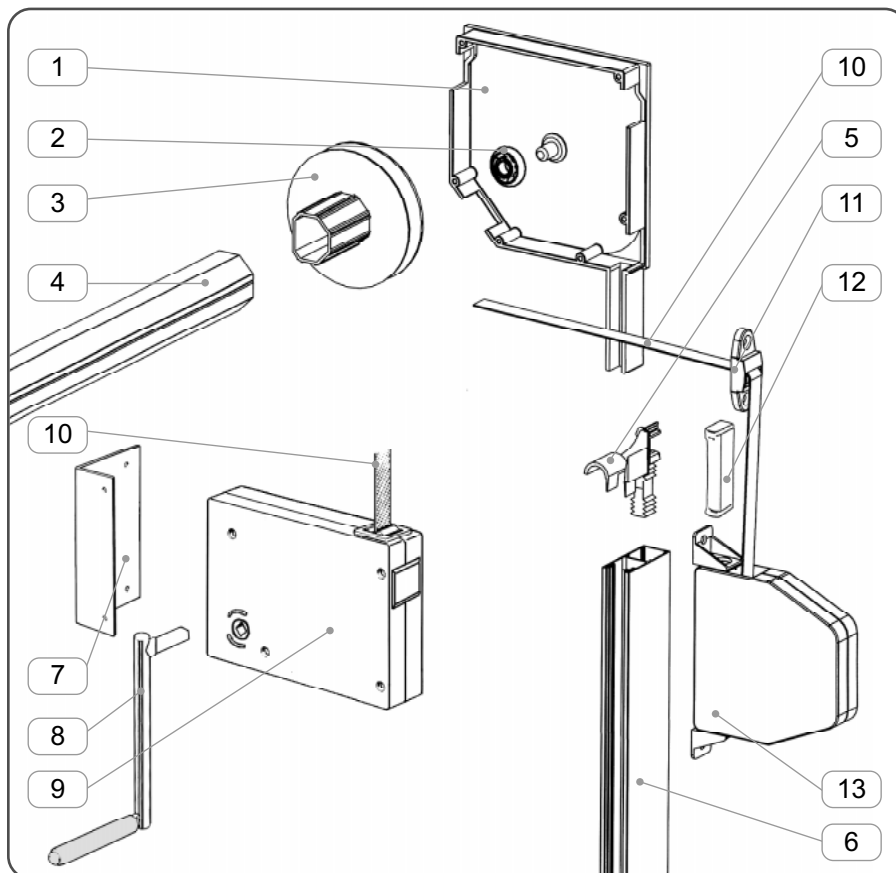
* OBSADKA Ø 40	→ ilość = 1 szt.	OBS 40
* RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER. _{ROLETY} - 60 mm		SW 40
* KOŁO NAWOJOWE Z OBSADKĄ dla skrzynki SP 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SP 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SP 180 - Ø 170 mm	→ ilość = 1 szt.	KNO KNO 401216 KNO 401516 KNO 401716
lub:		
* OBSADKA Ø 40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

10.1.2. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

wykaz elementów dla skrzynki SP 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 SP 137 - Ø 120 mm dla skrzynki SP 165 - Ø 155 mm dla skrzynki SP 180 - Ø 170 mm dla skrzynki SP 205 - Ø 195 mm	→ ilość = 1 szt.	KN KN 1216 KN 1516 KN 1716 KN 1916
* PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY DO SW 60 ILOŚĆ _{PIERŚCIENI} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)		PZ 68
* WKREŃ OCYNKOWANY ILOŚĆ _{WKRETÓW} = ILOŚĆ _{PIERŚCIENI}		HS/M-S
* ŁOŻYSKO Ø 28 mm	→ ilość = 2 szt.	LO 28

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

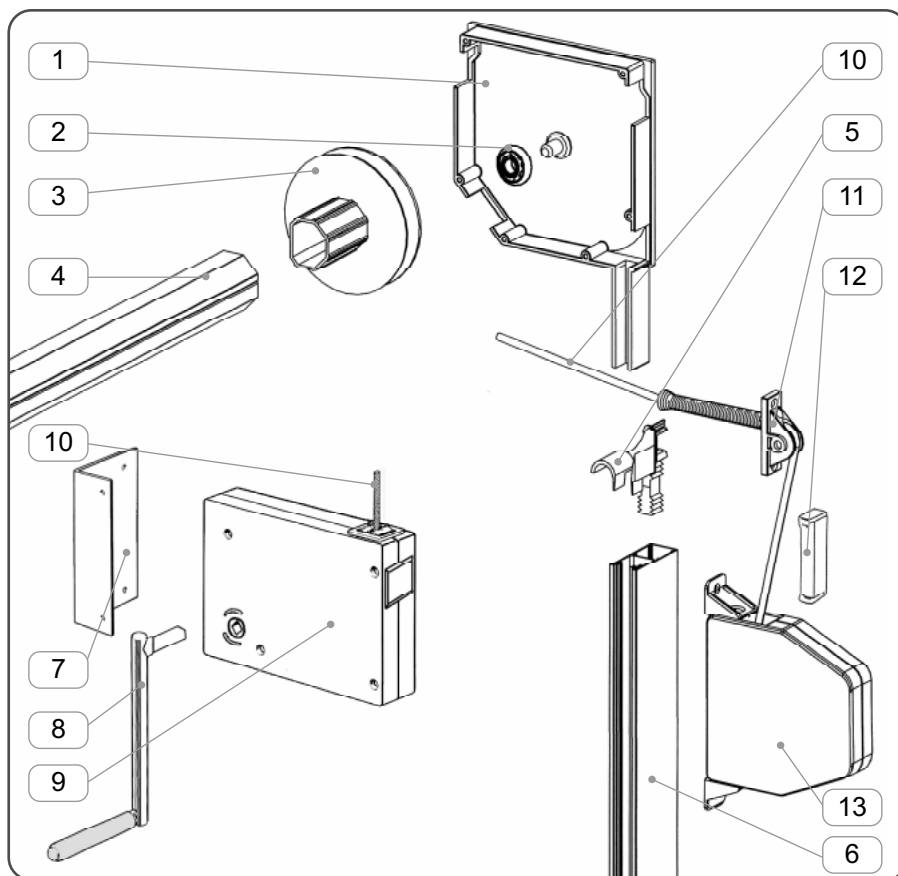


- | | | |
|--|------------------|--|
| 1. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI | → ilość = 1 para | BS 45/137...205/x |
| 2. ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| 3. KOŁO NAWOJOWE | → ilość = 1 szt. | KNO, KN |
| 4. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40, SW 60 |
| 5. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | →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

Elementy znajdujące się przy drugim boku skrzynki roletowej:

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

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

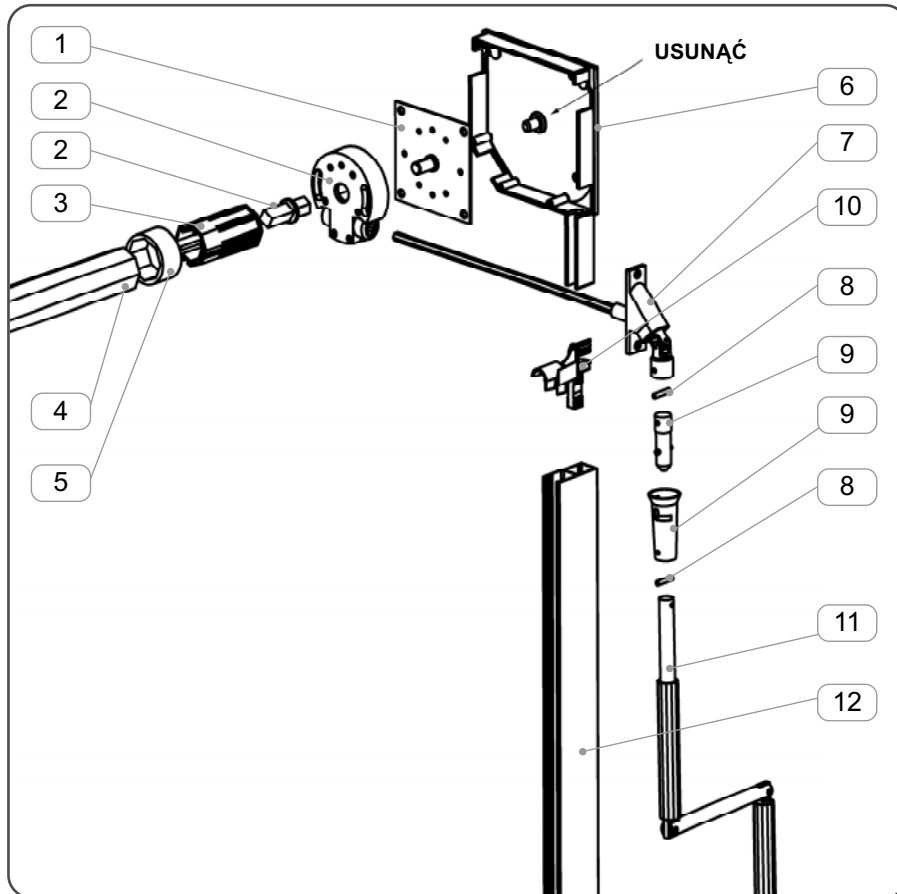


- | | | |
|--|------------------|--|
| 1. POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI | → ilość = 1 para | BS 45/137...205/x |
| 2. ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| 3. KOŁO NAWOJOWE | → ilość = 1 szt. | KNO, KN |
| 4. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40, SW 60 |
| 5. ŚLIZGACZ PIÓR W PROWADNICY | → ilość = 1 para | SLM/x, SLS/x |
| 6. PROWADNICA | → ilość = 2 szt. | PP 45/x, PP 45/S/x,
PP 53/x, PP 53/S/x
PK 53/x, PK 53/S/x
PPW 66/S/x, PP 66/x |
| 7. PŁYTKA DO MOCOWANIA KASETY Z PRZEKŁADNIĄ | → ilość = 1 szt. | PMZ |
| 8. KORBA MIGNON | → ilość = 1 szt. | KRM |
| 9. KASETA Z PRZEKŁADNIĄ NA LINKĘ 4,5 mm | → ilość = 1 szt. | KPL |
| 10. LINKA NYLONOWA | | LN 45 |
| DŁUGOŚĆ_{LINKI} = 2 x WYS._{ROLETY} + 1,5 m | | |
| lub | | |
| 11. PROWADNICA LINKI | → ilość = 1 szt. | PL 250, PL 500 |
| 12. UCHWYT TAŚMY - LINKI | → ilość = 1 szt. | UTL |
| 13. ZWIJACZ NA LINKĘ Ø 4,5 mm | → ilość = 1 szt. | ZWL 5/x, ZWL 5//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 |

10.4. NAPĘD RĘCZNY Z ZASTOSOWANIEM MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC



10.4.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

1. PŁYTKA POD MECHANIZM KORBOWY ACEC	→ ilość = 1 szt.	PAC
2. MECHANIZM KORBOWY ACEC (Z TRZPIENIEM) max. moment obrotowy ≤ 12 Nm - stosujemy max. moment obrotowy ≤ 18 Nm - stosujemy	→ ilość = 1 szt.	ACEC ACEC/7 ACEC/10
3. OBSADKA Ø 40 DO MECHANIZMU KORBOWEGO ACEC	→ ilość = 1 szt.	OBS 40 ACC
4. RURA OKTAGONALNA DŁUGOŚĆ _{RURY} = SZER. _{ROLETY} - 70 mm	→ ilość = 1 szt.	SW 40
5. PIERSIENI ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW ILOŚĆ _{PIERSIENI} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)		PZ 45
6. POKRYWA BOCZNA SKRZYNKI	→ 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
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

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_{PIERŚCIENI} = (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:

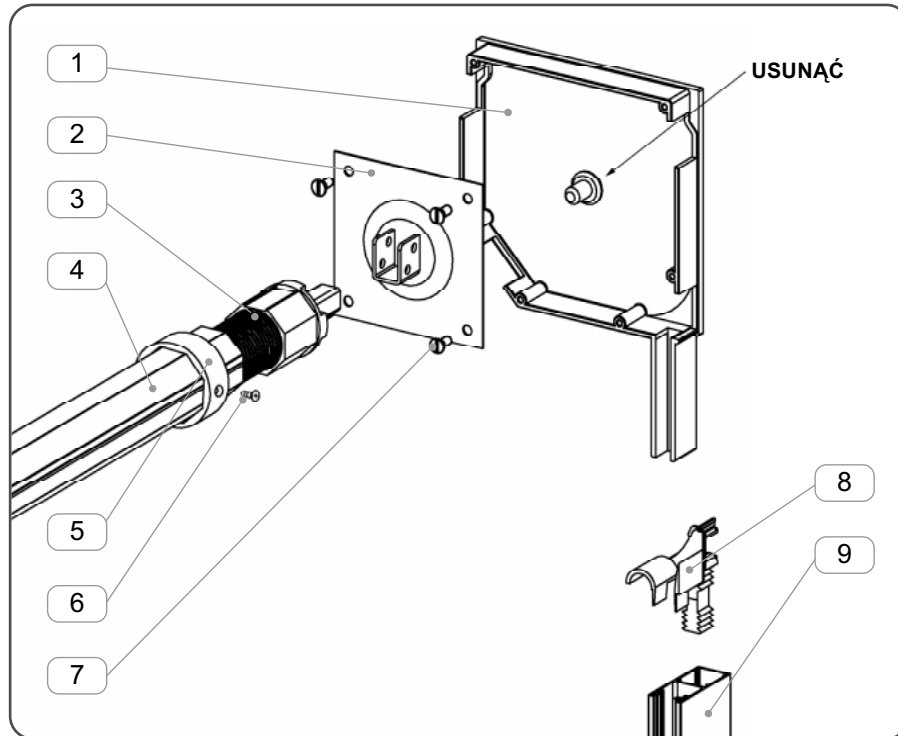
- **PKC 45** przegub Cardana 45° lub
- **PKC 90** przegub Cardana 90° lub
- **PKUC 45** przegub Cardana 45° lub
- **PKUC 90** przegub Cardana 90°

* 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 45/137...205/x |
| 2. PŁYTKA POD SPRĘŻYNĘ SPR | → ilość = 1 szt. | PSPR |
| 3. SPRĘŻYNA DO RURY SW 40 | → ilość = 1 szt. | SPR 4010*, SPR 4015
SPR 4024*, SPR 4025 |
| 4. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 40 |
| 5. PIERŚCIEN ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 45 |
| 6. WKREŃ OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| 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 typu **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. PIERŚCIEN ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW | | PZ 68 |
| IŁOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m) | | |
| 6. WKREĆ OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| IŁOŚĆ_{WKRETÓW} = IŁOŚĆ_{PIERŚCIENI} | | |
| 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:

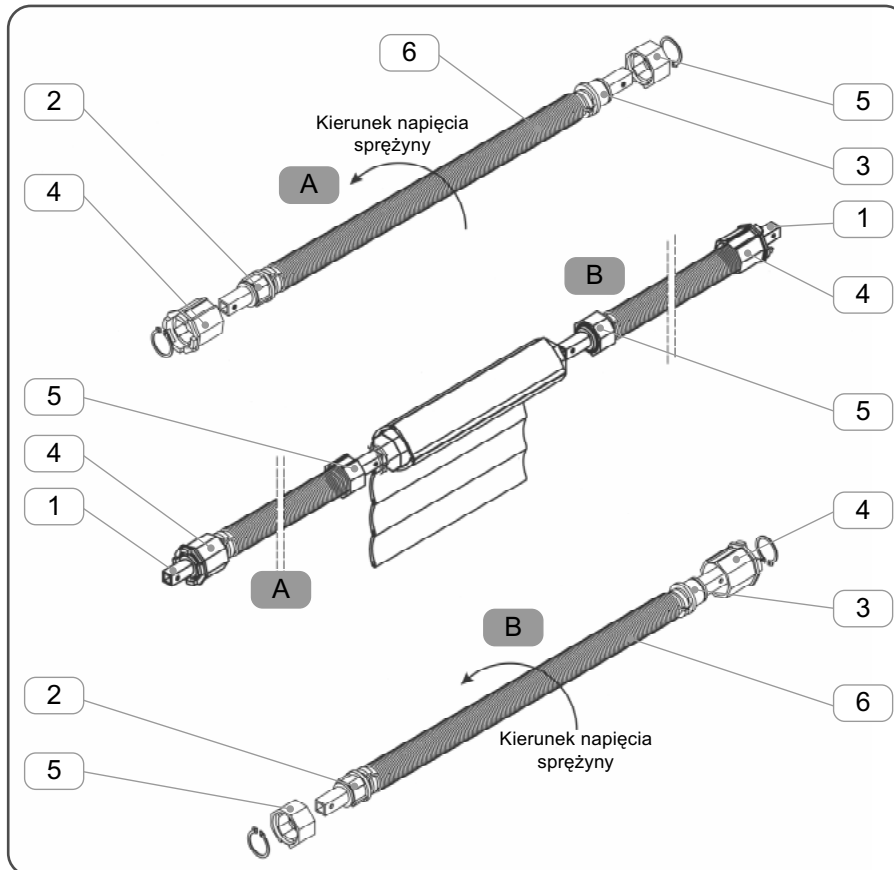
- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| * ŁOŻYSKO Ø 28 mm | → ilość = 1 szt. | LO 28 |
| * OBSADKA Ø 60 | → ilość = 1 szt. | OBS 60 |

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

Uwaga:

Do rolet z napędem sprężynowym stosujemy:
 Profil nieperforowany
 Zamek baskwilowy typu **ZMS** lub **ZM**

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

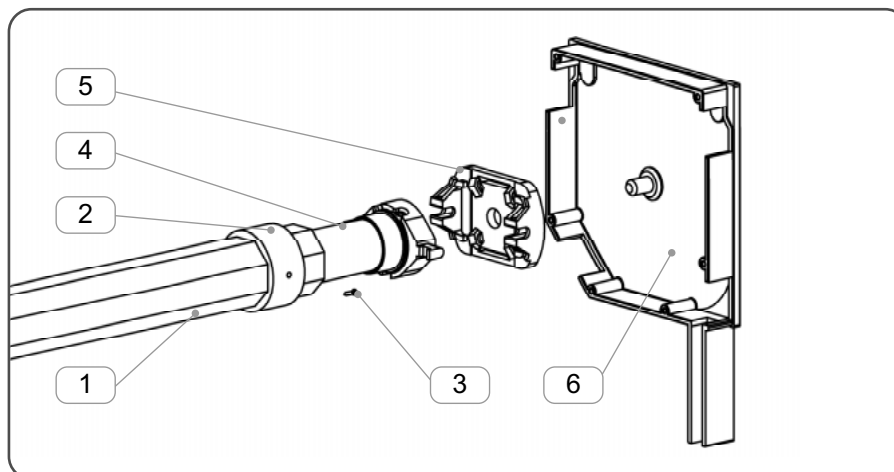


Mechanizm sprężynowy składa się z okrągłego wału (1) zakończonego przekrojami kwadratowymi tulei (2 i 3), sprężyny naciągowej (6) i pierścieni (4 i 5).

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

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

10.6. NAPĘD Z ZASTOSOWANIEM SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO.



10.6.1. Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

1. RURA OKTAGONALNA → ilość = 1 szt. **SW 40**
DŁUGOŚĆ_{RURY} = SZER_{ROLETY} - 60 mm
2. PIERŚCIEŃ ZWIĘKSZAJĄCY ŚREDNICĘ RURY SW **PZ 45**
ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m → 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)
3. WKREŃ OCYŃKOWANY **HS/M-S**
ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI}
4. SIŁOWNIK DO RURY SW 40 → ilość = 1 szt.
5. WIESZAK SIŁOWNIKA → ilość = 1 szt.
6. POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI → 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 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**
ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m → 3 SZT.) + (1 SZT. co 0,5 m)
3. WKREŃ OCYŃKOWANY **HS/M-S**
ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI}
4. SIŁOWNIK DO RURY SW 60 (bez ANR) → ilość = 1 szt.
5. WIESZAK SIŁOWNIKA → ilość = 1 szt.
6. POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI → 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 pancierz rolety albo długi czas biegu) może dojść do zadziałania zabezpieczenia termicznego, powodując wyłączenie siłownika. Po krótkim czasie stygnięcia urządzenie jest gotowe do dalszej pracy. Pełny czas załączenia może być osiągnięty przez napęd dopiero wtedy, gdy ostygnie on do temperatury otoczenia. Należy unikać powtarzającego się aktywowania zabezpieczenia termicznego. Szczegółowe informacje znajdują się w:

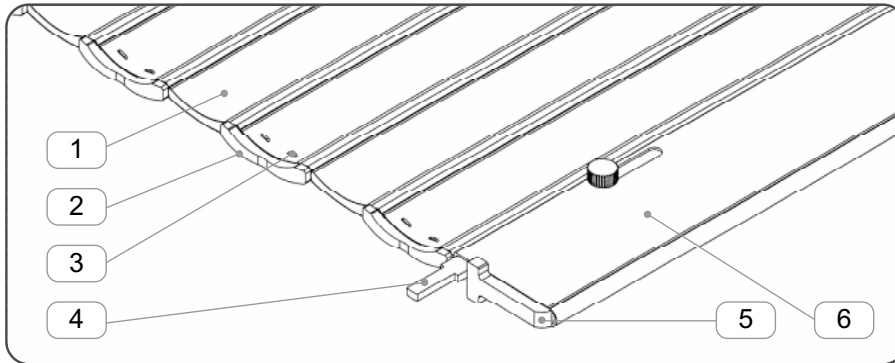
„INSTRUKCJI EKSPLOATACJI I MONTAŻU NAPĘDÓW ŻALUZJI ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH”

11. RODZAJE STOSOWANYCH ZABEZPIECZEŃ 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

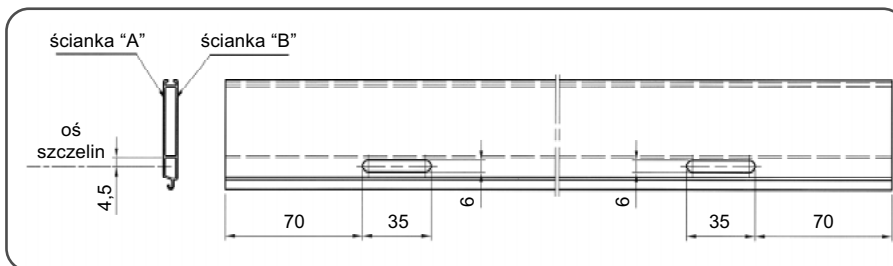


1. PROFIL ALUMINIOWY
2. ZATYCZKA PROFILU
3. ZSZYWKI STALOWE
4. ZASUWKA (RYGIEL)
5. ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ
6. LISTWA DOLNA

PAU 37, PA 37, PA 39
 PA 40, PE 41, PA 45
 APA 37...APA 45
 97/4 NK
 RY
 ZLD 40, ZLD, ZLDO
 LDG 40, LDG

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

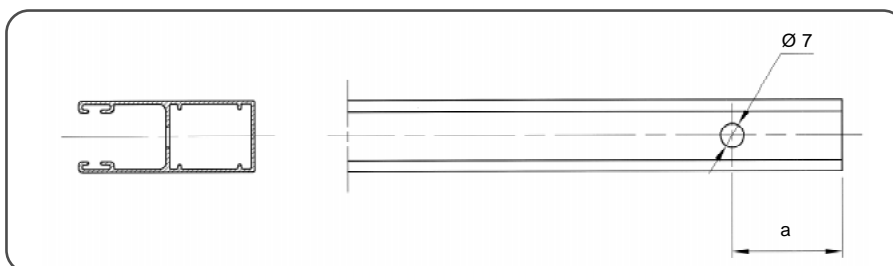
11.1.2. Wymiary oraz sposób rozmieszczenia szczelin w listwie dolnej pod rygle typu RY



Uwaga:

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

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

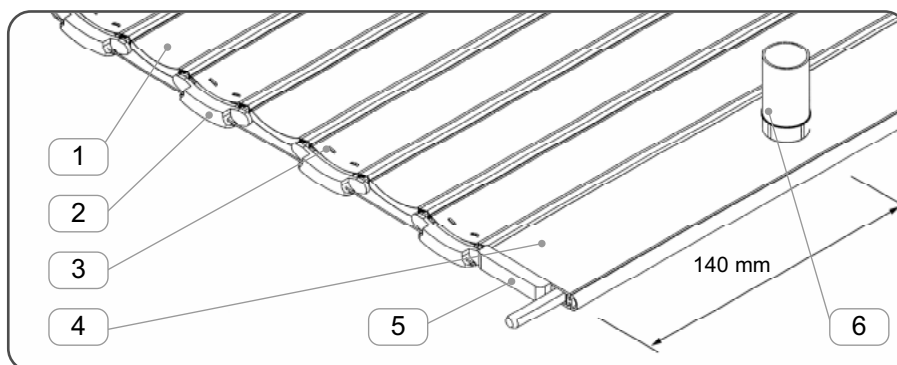


Uwaga:

- dla listwy dolnej LDG 40 → a = 33 mm
- dla listwy dolnej LDG → a = 48 mm

11.2. RYGIEL AUTOMATYCZNY RA

11.2.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów



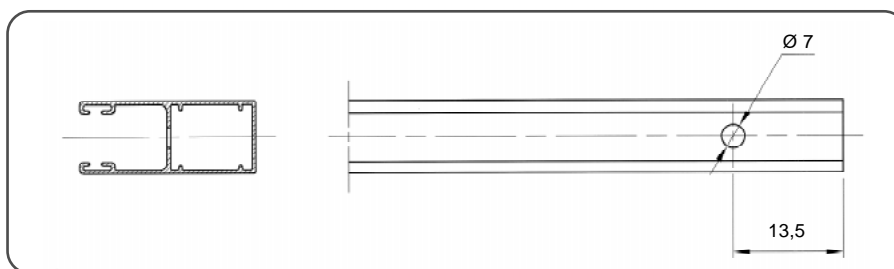
1. PROFIL ALUMINIOWY
2. ZATYCZKA PROFILU
3. ZSZYWKI STALOWE
4. LISTWA DOLNA
5. RYGIEL AUTOMATYCZNY
6. BUFOR LISTWY DOLNEJ

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

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

Rygłe automatyczne umieszcza się w listwie dolnej. Linka stalowa rygła automatycznego musi być przeciągnięta przez zatyczki do rygła 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 rygła do listwy dolnej i odblokowanie panczerza w prowadnicach. Sam uchwyt należy przynitować lub przykręcić do profilu w taki sposób, aby nie blokował kurtyny rolety podczas podnoszenia oraz opuszczania.

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

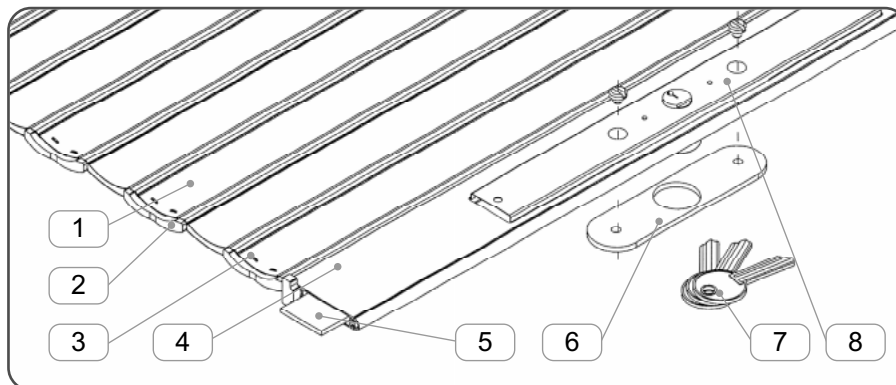


Uwaga:

- dla listwy dolnej LDG lub LDG 52

11.3. ZAMEK BASKWILOWY ZM LUB ZMS

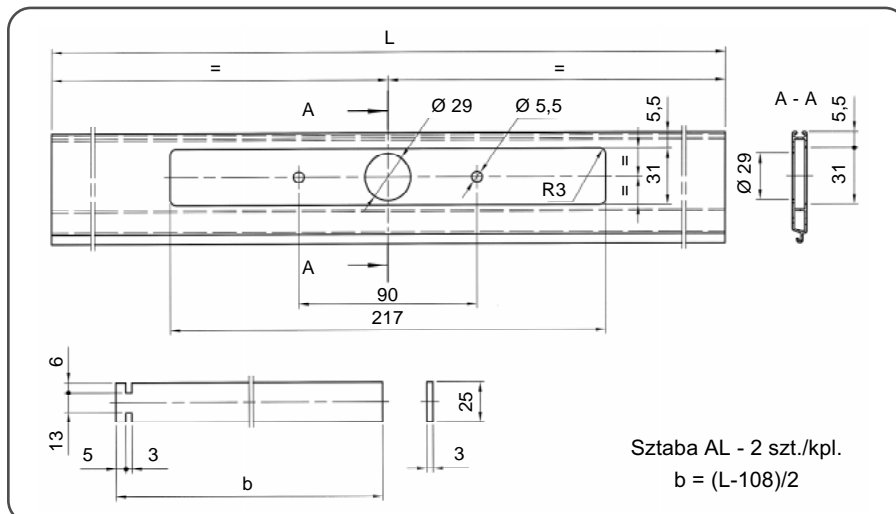
11.3.1. Sposób mocowania oraz wykaz elementów



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

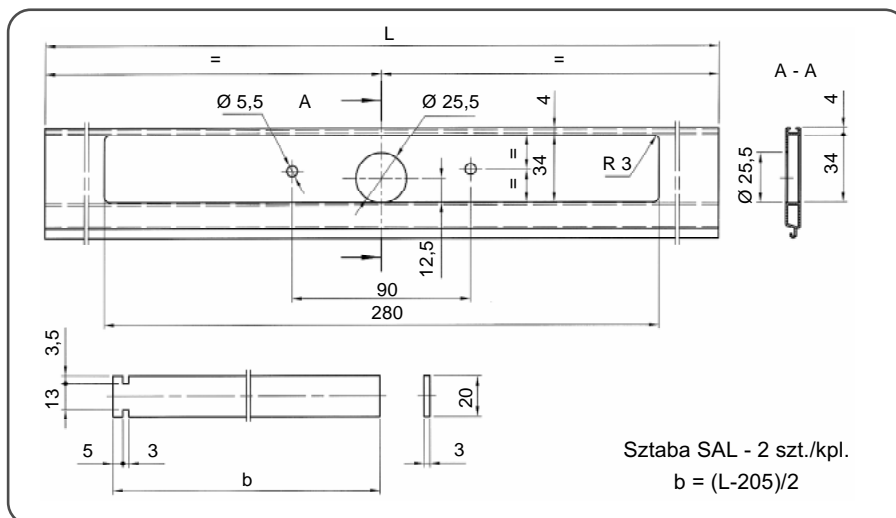
Zamek baskwilowy umieszczony w listwie dolnej jest najczęściej spotykanym zabezpieczeniem w roletach zewnętrznych zwijanych. Jako narzędzie wymagana jest frezarka dzięki której wykonanie takiego zabezpieczenia jest łatwe a przy tym wygląda estetycznie.

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



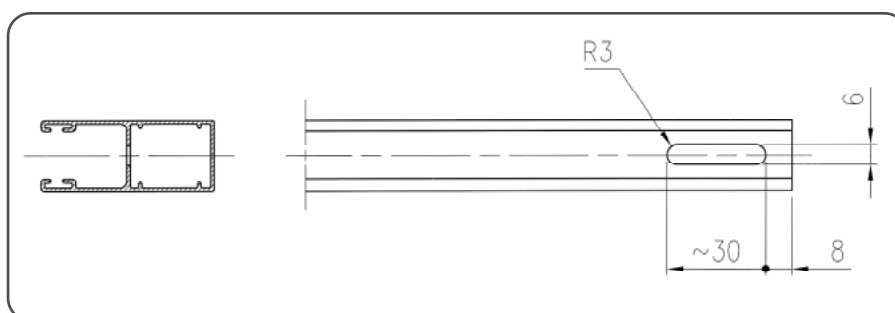
Uwaga:
 Rysunek dla rolety zwijanej zewnętrznie (lewoskrętnej)

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



Uwaga:
Rysunek dla rolety zwijanej zewnątrz (lewoskrętnej)

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

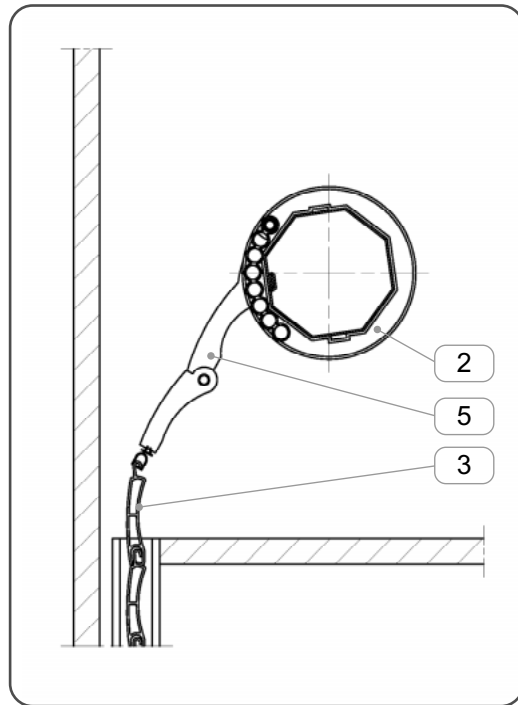
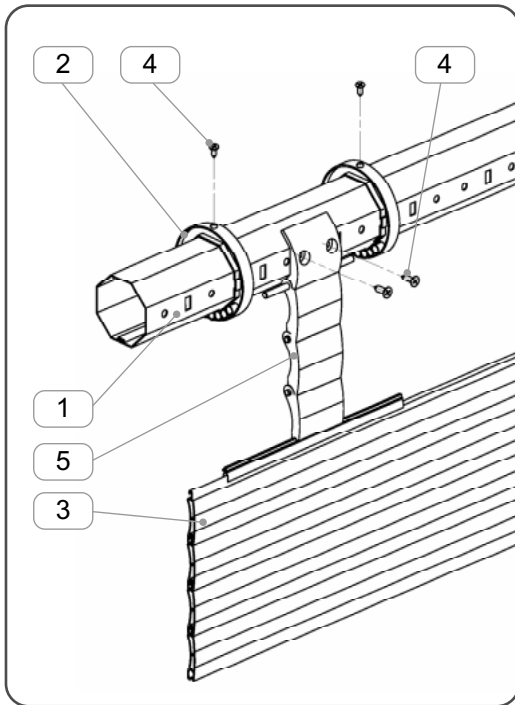


12. WIESZAK BLOKADA

Uwaga:

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

a) Sposób mocowania oraz wykaz elementów



b) Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 40

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

c) Przy zastosowaniu rury nawojowej SW 60

- | | | |
|--|------------------|------------------------------------|
| 1. RURA OKTAGONALNA | → ilość = 1 szt. | SW 60 |
| 2. PIERŚCIEŃ DO WIESZAKA BLOKADY | | PW 60 |
| ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} = (do 1 m 4 SZT.) + (2 SZT. max. co 0,8 m) | | |
| 3. PROFIL ALUMINIOWY | | PA 37, PA 39, PA 40, PE 41, |
| ILOŚĆ_{PIÓR} = (WYS._{PROWADNICY} / WYS._{PROFILU}) - zaokrąglone w dół | | PA 45, PA 52, PA 55, PE 55 |
| 4. WKRĘT OCYNKOWANY | | HS/M-S |
| ILOŚĆ_{WKRETÓW} = ILOŚĆ_{PIERŚCIENI} x 2 | | |
| 5. WIESZAK BLOKADA | | WB M2, WB M3, |
| ILOŚĆ_{WIESZAKÓW} = (do 1 m → 2 SZT.) + (1 SZT. max. co 0,8 m) | | WB D3, WB D4 |

d) przy zastosowaniu rury nawojowej SW 70

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

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

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

Uwaga.

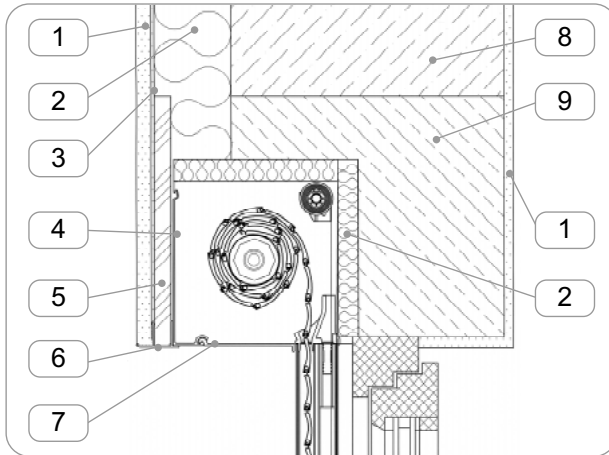
Przykręcając pierścienie i wieszaki blokady do rury nawojowej na odcinku, w którym znajduje się siłownik elektryczny należy zwrócić uwagę aby wkręt nie miał styczności z rurą siłownika. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia siłownika.

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

II ROLETA ZEWNĘTRZNA ZWIJANA SYSTEMU PODTYNKOWEGO TYPU SP (INTEGRO) Z MOSKITO

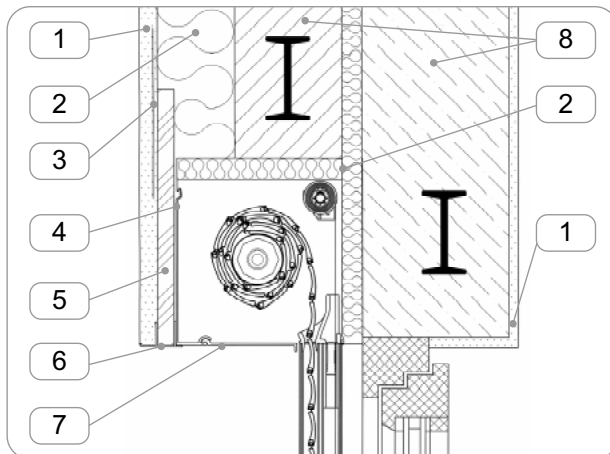
Sposoby montażu rolety w systemie podtynkowym SP (INTEGRO) z MOSKITO

I. Skrzynka rolety wbudowana w trakcie wznoszenia ściany *



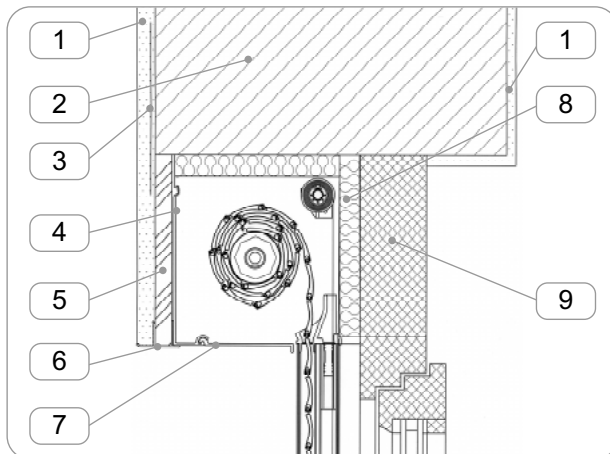
- 1 – tynk
- 2 – ocieplenie
- 3 – siatka tynkarska
- 4 – pokrywa zewnętrzna skrzynki
- 5 – nośnik tynku (płyta z wełny drzewnej)
- 6 – szyna tynkowa skrzynki podtynkowej
- 7 – pokrywa rewizyjna
- 8 – konstrukcja nadproża
- 9 – beton komórkowy
- * – wymaga uzgodnienia z architektem

II. Skrzynka rolety wbudowana w wymieniane nadproże istniejącej ściany *



- 1 – tynk
- 2 – ocieplenie
- 3 – siatka tynkarska
- 4 – pokrywa zewnętrzna skrzynki
- 5 – nośnik tynku (płyta z wełny drzewnej)
- 6 – szyna tynkowa skrzynki podtynkowej
- 7 – pokrywa rewizyjna
- 8 – konstrukcja nadproża
- * – wymaga uzgodnienia z architektem

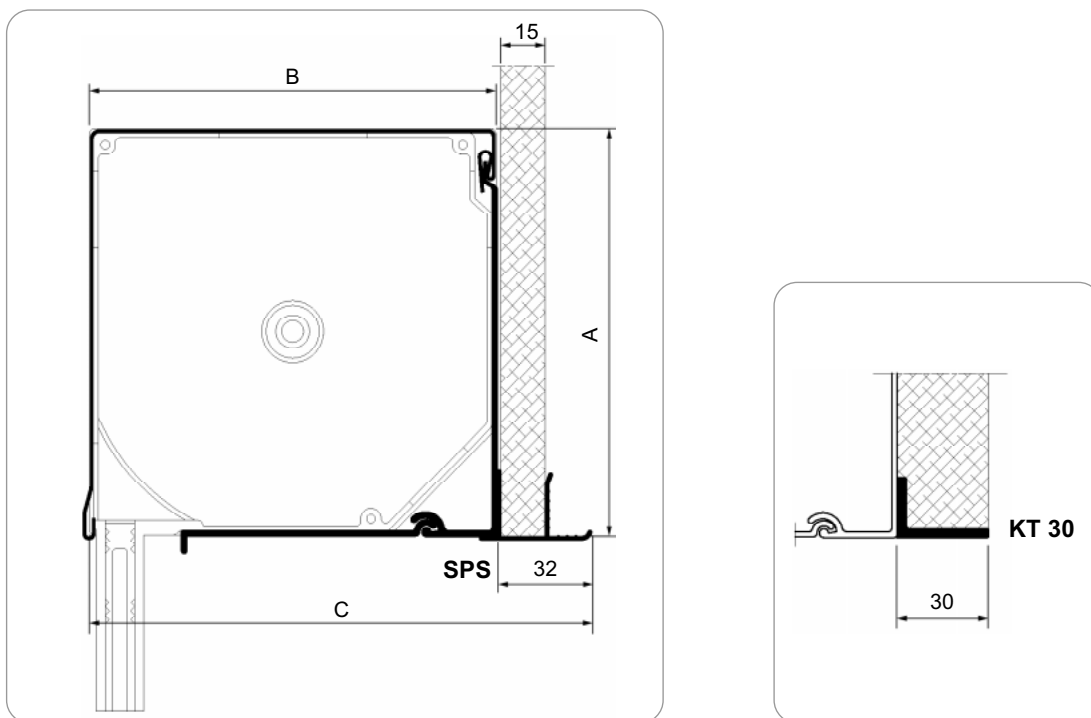
III. Skrzynka rolety wbudowana pod istniejące nadproże *



- 1 – tynk
- 2 – nadproże
- 3 – siatka tynkarska
- 4 – pokrywa zewnętrzna skrzynki
- 5 – nośnik tynku (płyta z wełny drzewnej)
- 6 – szyna tynkowa skrzynki podtynkowej
- 7 – pokrywa rewizyjna
- 8 – ocieplenie
- 9 – wypełnienie okienne
- * – wymaga uzgodnienia z architektem

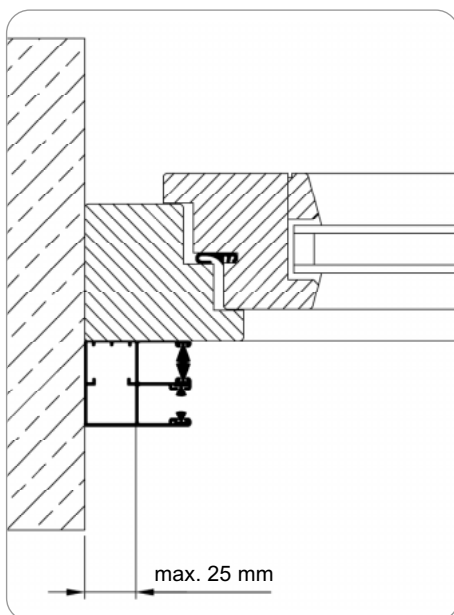
1. WYMIAROWANIE ROLETY ZEWNĘTRZNEJ

1.1. WYMIARY SKRZYNEK TYPU SP (INTEGRO) [mm]



Typ skrzynki [mm]	A	B	C
SP 90/137	139	138	170
SP 90/165	167	166	198
SP 90/180	182	181	213
SP 90/205	207	207	239

1.2. MAKSYMALNY WYMIAR DOCIEPLENIA WRAZ Z TYNKIEM DLA POSZCZEGÓLNYCH PROWADNIC (PPDO 53)



2. MAKSYMALNE WYSOKOŚCI ROLET ZEWNĘTRZNYCH WRAZ ZE SKRZYNKĄ

PAU 37 (w prowadnicach PPPDO 53)

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

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SP 165	2270	2090	-
SP 180	2500	2500	-
SP 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
SP165	1680	1570	1060
SP 180	2140	2210	1400
SP 205	2500	2500	2500

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SP 165	1570	1420	1170
SP 180	1800	1800	1550
SP 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
SP 165	1770	1770	1380
SP 180	2170	2240	1780
SP 205	2500	2500	2500

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

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SP 165	990	1030	850
SP 180	1420	1500	1220
SP 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
SP 165	-	1230	1070
SP 180	-	1610	1450
SP 205	-	2500	2380

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

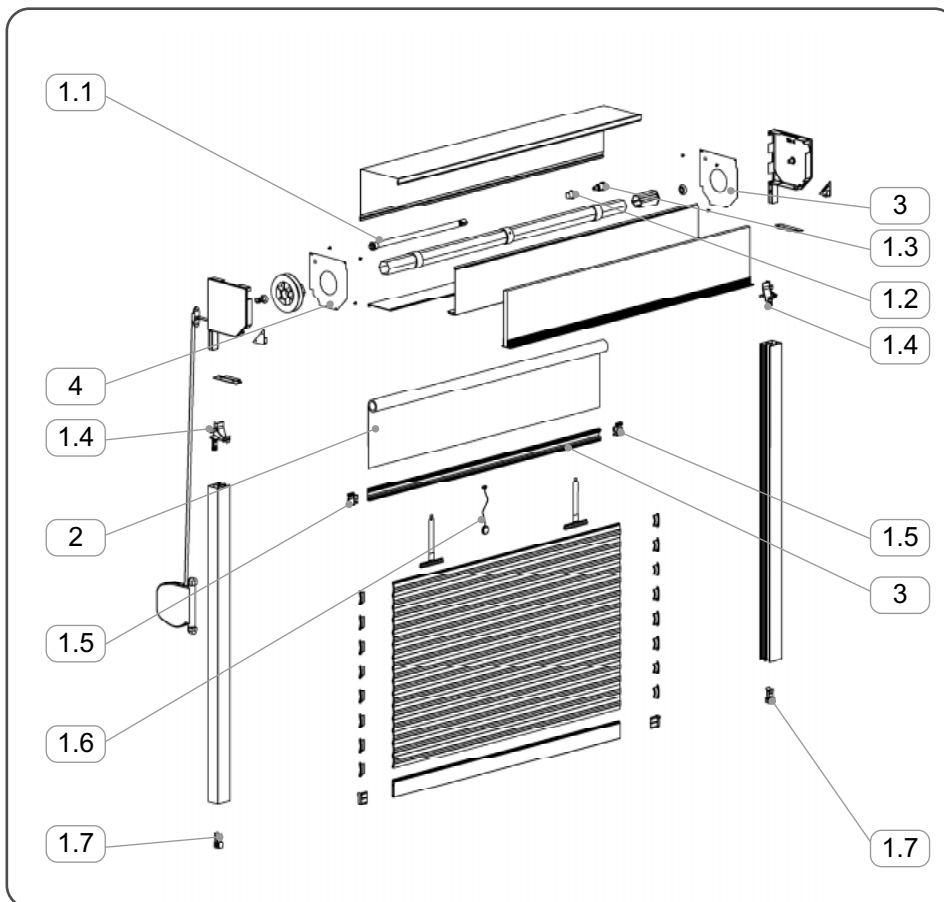
PA 45 + MKT (w prowadnicach: PPDO 53)

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

Rodzaj skrzynki	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ROLETY [mm]		
	SW 60	SW 60 + PZ 68	SW 60 + PW 60
SP 165	1210	1120	840
SP 180	1620	1490	1210
SP 205	2500	2500	2500

3. DANE DO PRODUKCJI ROLET ZEWNĘTRZNYCH ZWIJANYCH W SYSTEMIE SP (INTEGRO) 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°

3.2. SKRZYŃKA ROLETOWA

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów

- * SKRZYŃKA ROLETOWA ALUMINIOWA - GÓRA SK/11/165...205/x
 $DŁUGOŚĆ_{SK} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$
- * POKRYWA ZEWNĘTRZNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ SP 90 SP90 PZ/165...205/x
 $DŁUGOŚĆ_{SP} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$
- * POKRYWA REWIZYJNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ SP 90 SP90 PR/137...180/x
 $DŁUGOŚĆ_{SP} = SZER_{ROLETY} - 10 \text{ mm}$

Uwaga: W przypadku zastosowania listwy dystansowej SPD:

- * POKRYWA REWIZYJNA SKRZYŃKI PODTYNKOWEJ SP 90 SP90 PR/137...180/x
 $DŁUGOŚĆ_{SP} = SZER_{ROLETY} - 58 \text{ mm}$

Uwaga: Przy montażu skrzynki podtynkowej SP 90 należy zwrócić uwagę, aby zastosować pokrywę rewizyjną SP 90 PR ze skrzynki o mniejszym rozmiarze: **SP 90 PR/137/x do SP 165/x, SP 90 PR/165/x do SP 180/x, SP 90 PR/180/x do SP 205/x.**

- * SZYNA TYNKOWA SKRZYŃKI SP 90 SPS/x
 $DŁUGOŚĆ_{SZYNY} = SZER_{ROLETY}$
lub
 - * KĄTOWNIK ALUMINIOWY KT 30/x
 $DŁ_{KĄTOWNIKA} = SZER_{ROLETY}$
 - * NOŚNIK TYNKU SPNT
 $DŁ_{NOŚNIKA} = SZER_{ROLETY}$
 - * LISTWA DYSTANSOWA DO SKRZYŃKI SP 90 → ilość = 1 para SPD 165...205/x
 - * ZAŚLEPKA DO SKRZYŃKI SP 90 → ilość = 2 szt. SPZ 165...205/x
 - * NITY PN/x
 $ILOŚĆ_{NITÓW} = 16 + (SZER_{ROLETY} / 300) \text{ szt. - z listwą SPD}$
 $ILOŚĆ_{NITÓW} = 12 + (SZER_{ROLETY} / 300) \text{ szt. - bez listwy SPD}$
 - * PODKŁADKA PCW Z KAPTURKIEM → ilość = 2 szt. ZPK 10/x
 - * WKREŃ OCYNKOWANY 3,9 x 16 mm → ilość = 2 szt. SBS
 - * POKRYWA BOCZNA SKRZYŃKI → ilość = 1 para BS/45/165...205/x
 - * BLACHA OSŁONOWA → ilość = 2 szt. BLO/BS 45
 przy rurze SW 40 BLO/BS 45/165-55..205-55
 przy rurze SW 60 BLO/BS 45/165-72..205-72
 - lub:**
 - * WIESZAK MOSKITIERY → ilość = 2 szt. KWA-MKT
 DO SYSTEMU INTEGRO Z SIŁOWNIKIEM
- UWAGA:** Wieszak moskitiery KWA-MKT stosujemy tylko i wyłącznie w przypadku zastosowania napędu w postaci siłownika elektrycznego.
- * WKREŃ 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

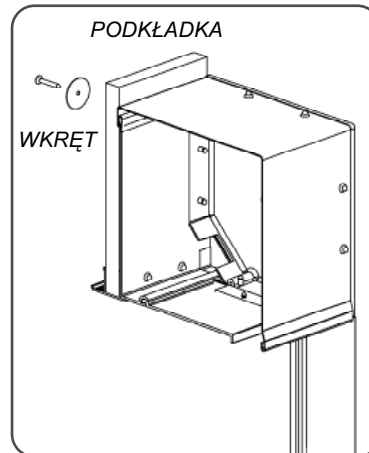
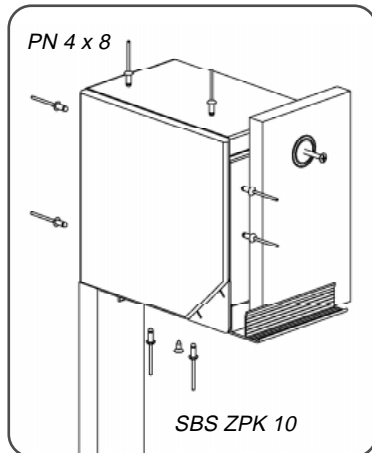
RNS MKT - 1,6/x
RNS MKT - 2,5/x

* LISTWA DOLNA DO MKT
DŁUGOŚĆ_{LDSM MKT} = **SZER.**_{ROLETY} - 100 mm

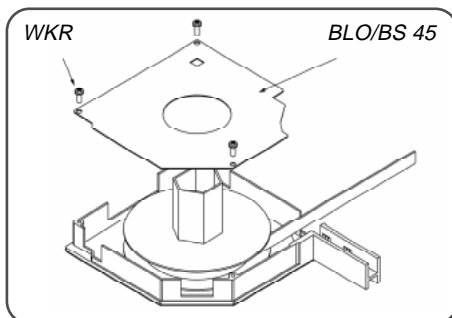
LDSM MKT

b) montaż skrzynki rolety i blach osłonowych

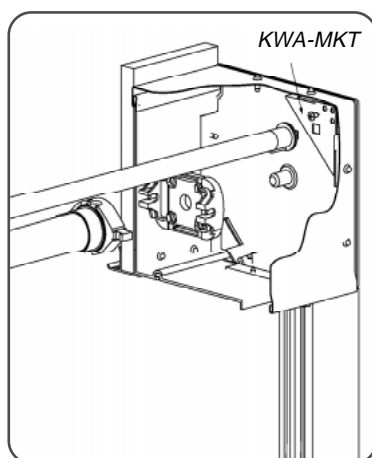
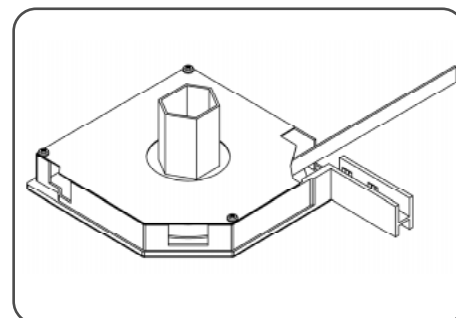
Otwory pod nity wiercić wiertłem Ø 4,2
Otwory pod wkręty wiercić wiertłem Ø 3,5



Sposób montażu blachy osłonowej



Element gotowy



Do przykręcania blach osłonowych typu **BLO/BS 45** oraz wieszaka **KWA-MKT** należy użyć wkrętów typu **WKR 3,5 x 9,5 mm**

Uwaga:

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

3.3. PROWADNICE

a) zestawienie cięcia i wykaz elementów

* PROWADNICA ALUMINIOWA

PPDO 53

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

Uwaga:

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

* DYSTANS ALUMINIOWY PROWADNICY

D/PP

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

* PŁYTKA ZATRZASKOWA

PZO

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

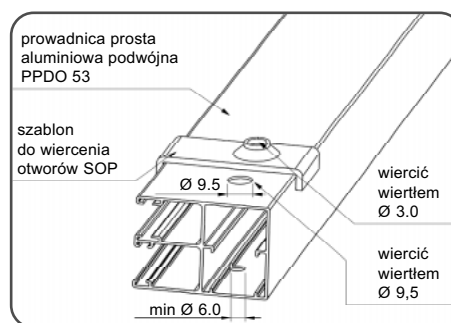
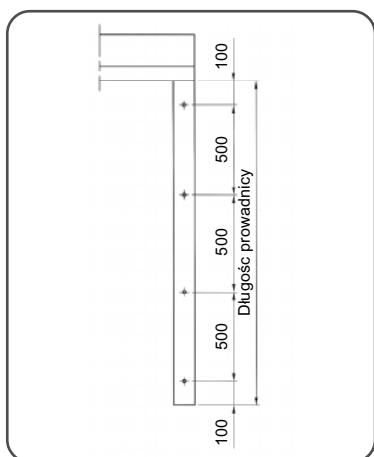
* WKREŃ OCYNKOWANY

HS/M-S

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

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

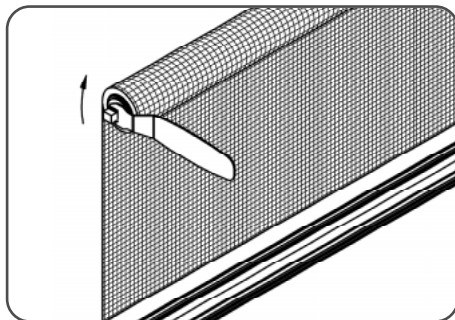
b) rozmieszczenie otworów do przykręcenia prowadnicy do ściany



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.

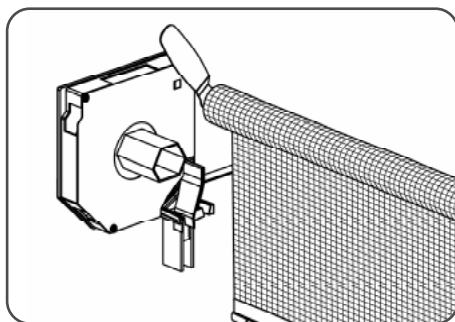
Uwaga:

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

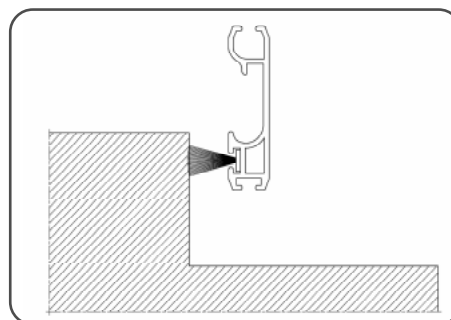
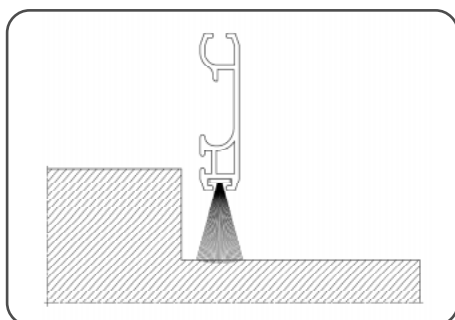
Uwaga:

*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”)*



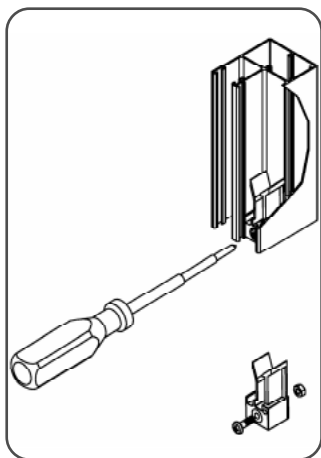
Uwaga:

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

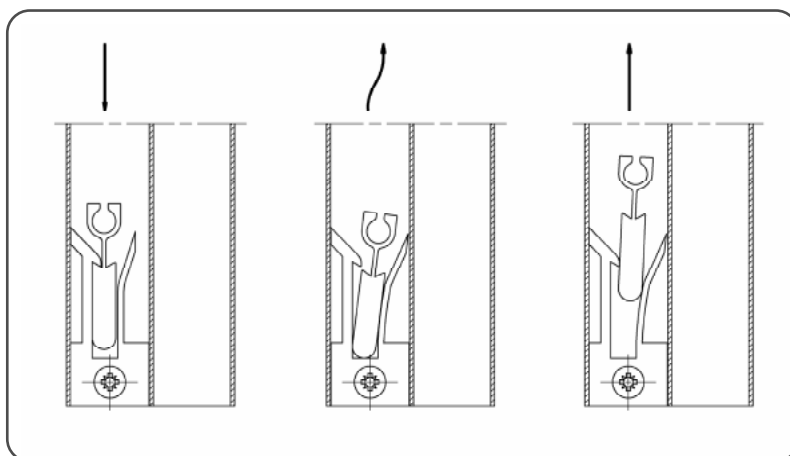


Uwaga:

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)

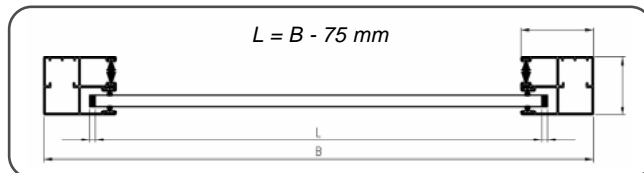
* PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x

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

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

* ZATYCZKA APA 37/2

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



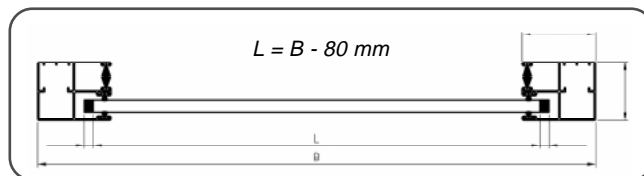
* PROFIL ALUMINIOWY PAU 37/x

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

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

* ZATYCZKA APA 37/1

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



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

$$ILOŚĆ_{ZSZYWEK} = ILOŚĆ_{ZATYCZEK} \times 2$$

* WIESZAK STALOWY WMU, WMA, WMS

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

SP 165
 SP 180 - 205

WMU 130, WMA 130, WMS 130
 WMU 170, WMA 170, WMS 170

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

$$DŁUGOŚĆ_{LDG} = DŁUGOŚĆ_{PROFILU}$$

Uwaga:

Przy napędzie ręcznym należy w listwie dolnej kurtyny rolety zastosować:

* ZATYCZKA LISTWY DOLNEJ ZLD 40, ZLD, ZLDO

lub

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



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

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