

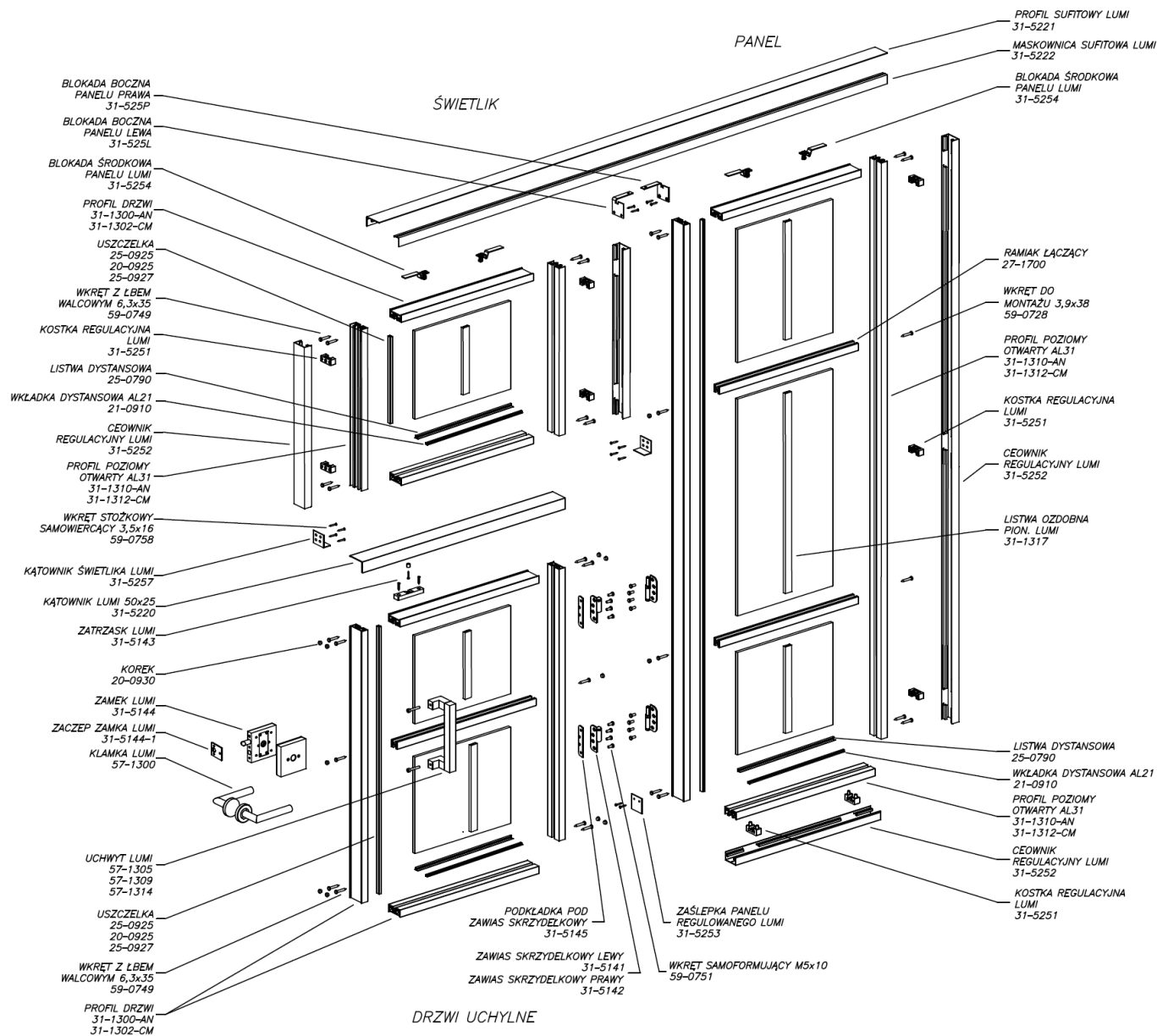
SYSTEM LUMI SERII 31

DRZWI UCHYLNE

INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



WYKAZ ELEMENTÓW

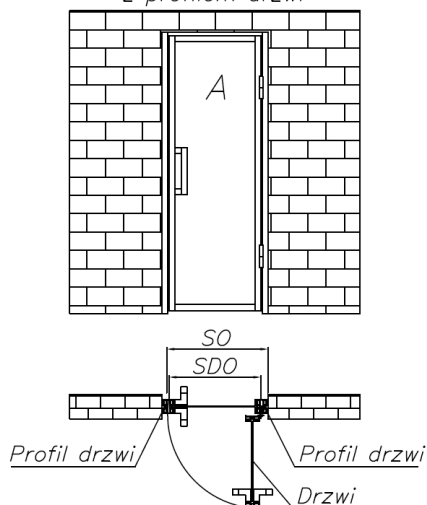


SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]

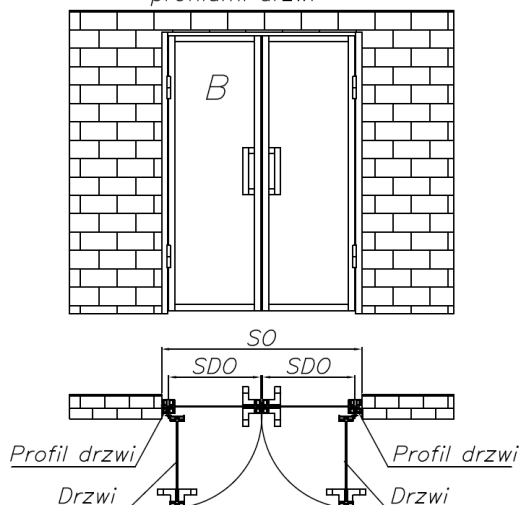


WARIANTY ZABUDOWY PROSTEJ (bez świetlika)

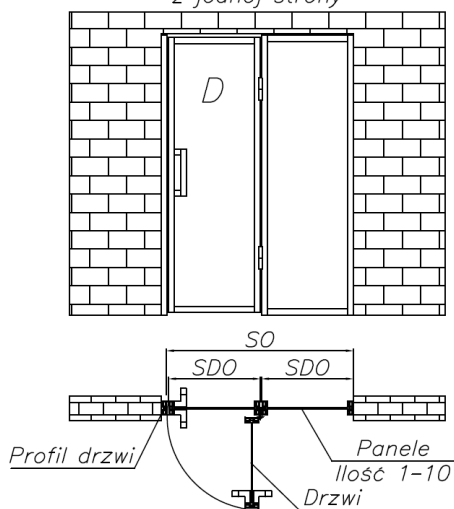
*Drzwi pojedyncze
z profilem drzwi*



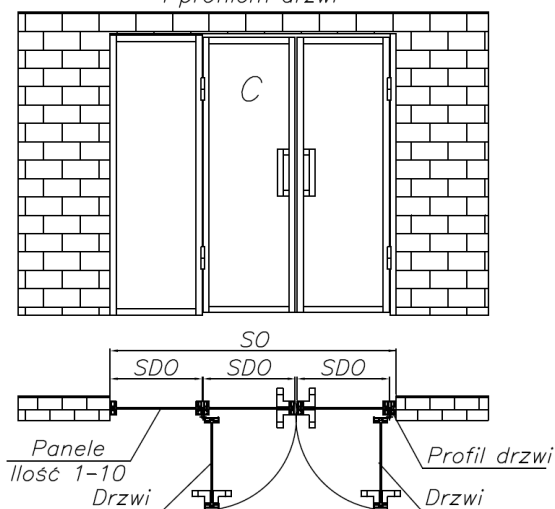
*Drzwi podwójne z dwoma
profilami drzwi*



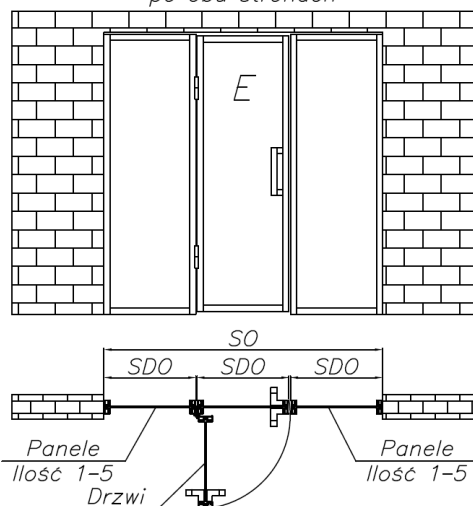
*Drzwi pojedyncze z panelami
z jednej strony*



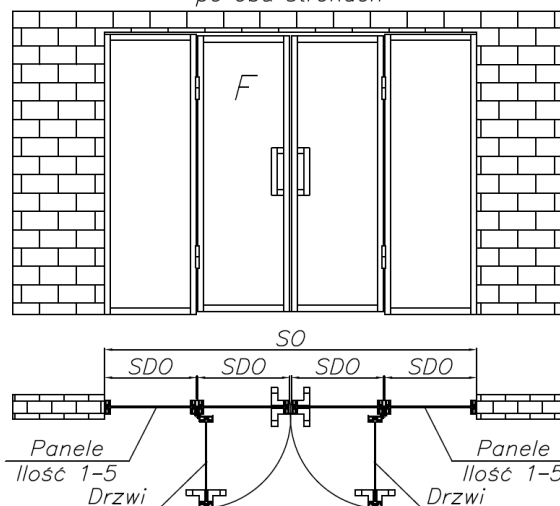
*Drzwi podwójne z panelami z jednej strony
i profilem drzwi*



*Drzwi pojedyncze z panelami
po obu stronach*



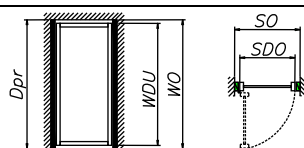
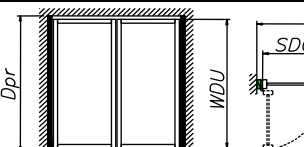
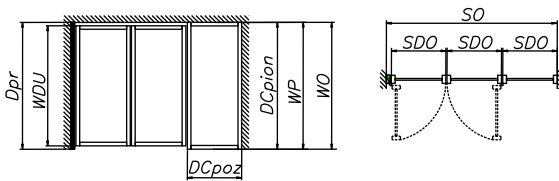
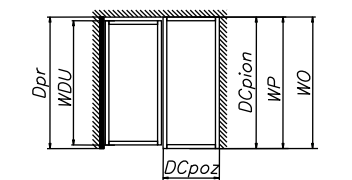
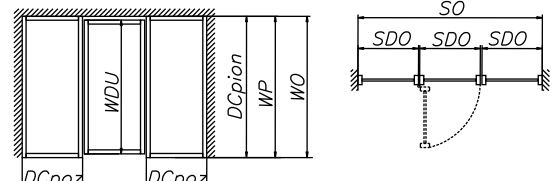
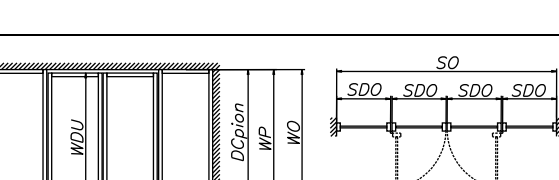
*Drzwi podwójne z panelami
po obu stronach*



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



TABELA WYMIAROWA (panele i drzwi uchylne jednakowej szerokości)

lp	SCHEMAT ZABUDOWY				OBLICZENIA [mm]				
A					$SDO = SO - 51$				
					$WDU = WO - 26$				
					$Dpr = WO - 4$				
B					$SDO = \frac{SO - 57}{2}$				
					$WDU = WO - 26$				
					$Dpr = WO - 4$				
C					$SDO = \frac{SO - (45 + (ip - 1) * 5)}{(ip + 2)}$				
					$WDU = WO - 26$		$Dpr = WO - 4$		
					$WP = WO - 22$		$DCpion = WO - 16$		
					$DCpoz = SO - (2 * SDO + 63)$				
D					$SDO = \frac{SO - (39 + (ip - 1) * 5)}{(ip + 1)}$				
					$WDU = WO - 26$		$Dpr = WO - 4$		
					$WP = WO - 22$		$DCpion = WO - 16$		
					$DCpoz = SO - (SDO + 57)$				
E					$SDO = \frac{SO - (27 + (ip - 2) * 5)}{(ip + 1)}$				
					$WDU = WO - 26$		$WP = WO - 22$		
					$DCpion = WO - 16$				
					$DCpoz = \frac{SO - (SDO + 62)}{2}$		Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi		
F					$SDO = \frac{SO - (33 + (ip - 2) * 5)}{(ip + 2)}$				
					$WDU = WO - 26$		$WP = WO - 22$		
					$DCpion = WO - 16$				
					$DCpoz = \frac{SO - (2 * SDO + 68)}{2}$		Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi		
OBLICZENIA	Długość płyty DP [mm]	Szerokość płyty SP [mm]	Długość szyby DS [mm]	Szerokość szyby SS [mm]	Długość ramiaka pionowego [mm]	Długość ramiaka poziomego [mm]	Długość ramiaka łączącego (w poziomie) [mm]	Długość ramiaka łączącego (w pionie) [mm]	
DRZWI	WDU-26	SDO-26	WDU-28	SDO-28	WDU	SDO-40	SDO-40	WDU-40	
PANEL	WP-26		WP-28		WP			WP-40	

WO – wysokość otworu, **SO** – szerokość otworu, **SDO** – szerokość drzwi/panelu, **WDU** – wysokość drzwi uchylnych, **WP** – wysokość panelu, **Dpr** – długość profilu drzwiowego, **ip** – ilość paneli, **DCpion** – długość ceownika regulacyjnego pionowego, **DCpoz** – długość ceownika regulacyjnego poziomego **DP** – długość płyty, **SP** – szerokość płyty, **DS** – długość szyby, **SS** – szerokość szyby.

UWAGA:

1. Do obliczeń wymiarów drzwi/panelu stałego należy przyjąć najmniejszy uzyskany pomiar szerokości i wysokości otworu pod zabudowę.
2. Maksymalny wymiar szerokości drzwi/panelu wynosi 1000mm, minimalny wymiar szerokości dla drzwi – 400mm, dla panelu – 200 mm
3. Maksymalna wysokość drzwi/panelu – 2500mm.
4. Zabudowy typu A, C, D, E można wykonać jako prawo- lub lewostronną.

Dla drzwi/paneli wyższych niż 2000mm zalecane jest wykonać skręcany podział poziomy - celem usztywnienia zabudowy.

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



ZABUDOWY NIESYMETRYCZNE

W zabudowach ze ścianek LUMI dopuszcza się zabudowę niesymetryczną, w której szerokość drzwi jest inna niż szerokość panelu. Do obliczeń przyjęć założoną przez projektanta szerokość drzwi – **SDO** lub szerokość panelu – **SPa**.

TABELA WYMIAROWA (panel i drzwi uchylne różnej szerokości)

CC					SPa – szerokość panelu zakłada projektant $SDO = \frac{SO - (SPa + 45)}{2}$				
					WDU = WO - 26		Dpr = WO - 4		
					WP = WO - 22		DCpion = WO - 16		
					DCpoz = SO - (2 * SDO + 63)				
					SDO – szerokość drzwi zakłada projektant SPa = SO - (2 * SDO + 45)				
DD					SPa – szerokość panelu zakłada projektant $SDO = SO - (SPa + 39)$				
					WDU = WO - 26		Dpr = WO - 4		
					WP = WO - 22		DCpion = WO - 16		
					DCpoz = SO - (SDO + 57)				
					SDO – szerokość drzwi zakłada projektant SPa = SO - (SDO + 39)				
EE					SPa – szerokość panelu zakłada projektant $SDO = SO - (2 * SPa + 27)$				
					WDU = WO - 26		WP = WO - 22		
					DCpion = WO - 16				
					$Dcpoz = \frac{SO - (SDO + 62)}{2}$		Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi		
					SDO – szerokość drzwi zakłada projektant $SPa = \frac{SO - (SDO + 27)}{2}$				
FF					SPa – szerokość panelu zakłada projektant $SDO = \frac{SO - (2 * SPa + 33)}{2}$				
					WDU = WO - 26		WP = WO - 22		
					DCpion = WO - 16				
					$Dcpoz = \frac{SO - (2 * SDO + 68)}{2}$		Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi		
					SDO – szerokość drzwi zakłada projektant $SPa = \frac{SO - (2 * SDO + 33)}{2}$				
OBLICZENIA		Długość płyty DP [mm]	Szerokość płyty SP [mm]	Długość szyby DS [mm]	Szerokość szyby SS [mm]	Długość ramiaka pionowego [mm]	Długość ramiaka poziomego [mm]	Długość ramiaka łączącego (w poziomie) [mm]	Długość ramiaka łączącego (w pionie) [mm]
DRZWI		WDU-26	SDO-26	WDU-28	SDO-28	WDU	SDO-40	SDO-40	WDU-40
PANEL		WP-26	SPa-26	WP-28	SPa-28	WP	SPa-40	SPa-40	WP-40

SPa – szerokość panelu,

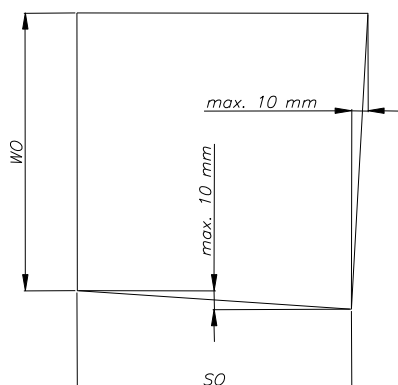
UWAGA:

- Zabudowy typu CC, DD, EE można wykonać jako prawo- lub lewostronną.
- Wzory nie uwzględniają łączenia paneli (ilość paneli jak na schematach w tabeli)

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



POMIAR OTWORU POD ZABUDOWĘ



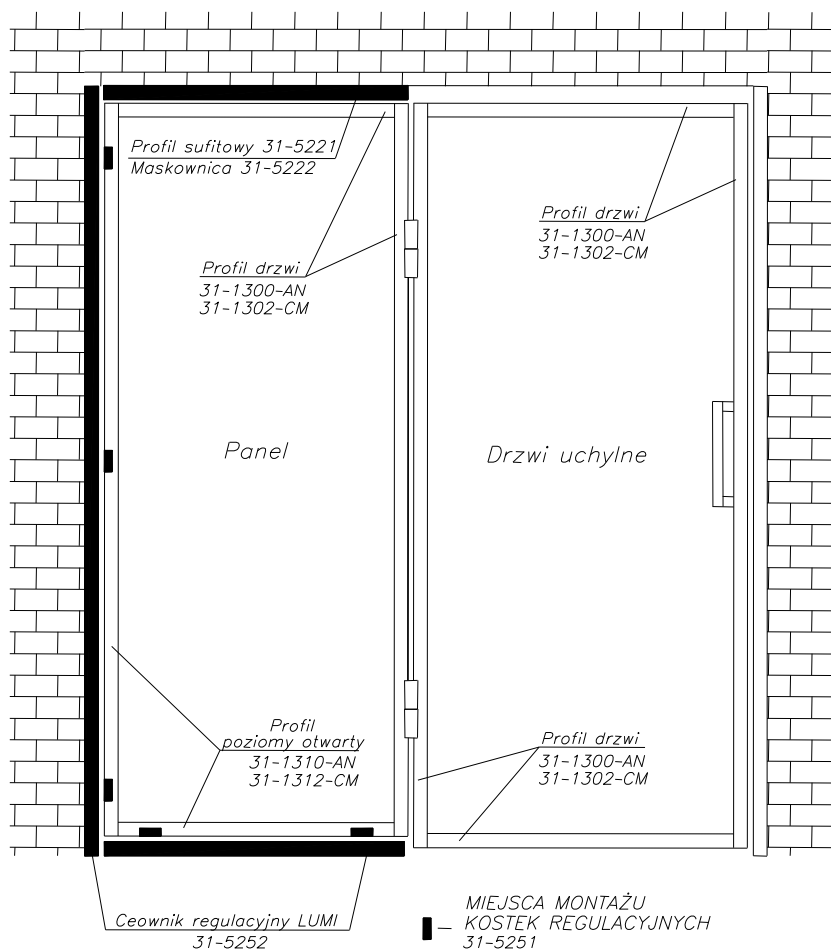
Do obliczenia wymiarów drzwi i paneli należy przyjąć najmniejszy uzyskany pomiar szerokości zabudowywanego otworu – SO, oraz wysokości otworu – WO.

Dopuszczalne odchylenia od pionu i poziomu przy zastosowaniu elementów regulacyjnych nie powinny przekraczać 10 mm na długości zabudowywanego otworu. Jeżeli krzywizny są większe należy wypionować ściany oraz wypoziomować podłogę i sufit.

Maksymalna wysokość zabudowywanego otworu to 2500 mm (w przypadku zastosowania świetlika wysokość zabudowy zwiększa się do 3100 mm – opis w dalszej części instrukcji).

Przed montażem należy sprawdzić rodzaj i nośność ściany lub sufitu, do których mocowany będzie system tak, aby przenieść ciężar zamocowanych drzwi.

Schemat ideowy panelu i drzwi uchylnych



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



1. INSTALACJA SYSTEMU

1.1. PRZYGOTOWANIE I MOCOWANIE PROFILU SUFITOWEGO

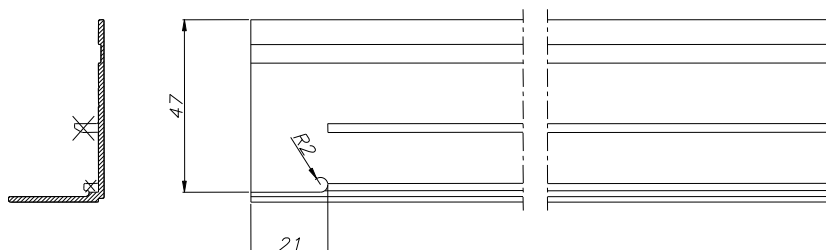
Do zamocowania profilu sufitowego, paneli, ceowników regulacyjnych lub profilu mocowanego do ściany używać tylko atestowanych elementów złącznych zalecanych przez producenta dla danego rodzaju ściany lub sufitu. Nie dopuszcza się stosowania kołków szybkiego montażu.

Profil sufitowy jest elementem występującym w każdym typie zabudowy i stanowi zabezpieczenie przed uszkodzeniem drzwi, zawiasów i zatrzasku drzwi, dlatego też powinien być solidnie zamocowany.

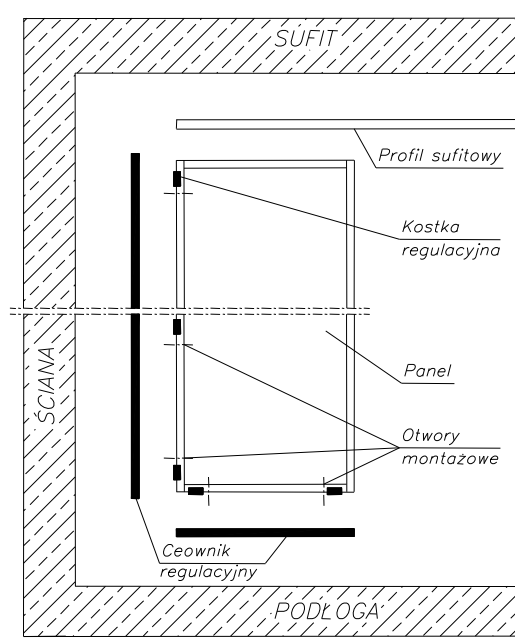
W zabudowach typu A i B jako profil sufitowy stosujemy kątownik 31-5220.

Profil sufitowy dociąć o 1mm krótszy od szerokości otworu SO.

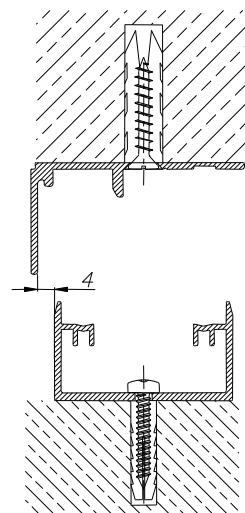
W zabudowach w których występuje profil drzwi montowany do ściany w profilu sufitowym 31-5221 należy wykonać dodatkowe wybranie (frezowanie) według poniższego rysunku.



W pierwszej kolejności nawiercić otwory (z pogłębieniem stożkowym) mocujące profil do sufitu. Otwory skrajne wykonać w odległości ok. 40mm od krawędzi bocznej i rozstawie nie większym niż 500mm,



Kolejnym krokiem jest zamocowanie ceownika regulacyjnego do ściany i podłogi. Jako pierwszy należy zamocować ceownik do ściany. Zachować szczelinę montażową 4mm między profilem sufitowym a ceownikiem regulacyjnym. Ceownik mocowany do podłogi dosunąć do ceownika przymocowanego do ściany i analogicznie przymocować do podłogi.



Należy zwrócić szczególną uwagę, aby zamocowane elementy były dokładnie wypionowane i wypoziomowane oraz tworzyły jedną płaszczyznę zabudowy.

Montaż profilu mocowanego do ściany jest prostszy i sprowadza się do wypionowania, a następnie przykręcenia go do ściany. Należy pozostawić szczelinę 2mm między profilem drzwi a ścianką profilu sufitowego/kątownika.

Wykonać jeden rząd otworów w osi symetrii profilu w odległości ok. 10cm od jego końców i rozstawie 40cm.

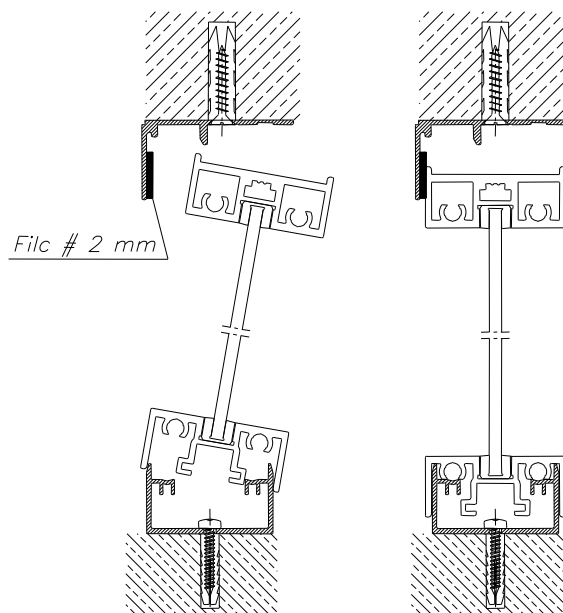
SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



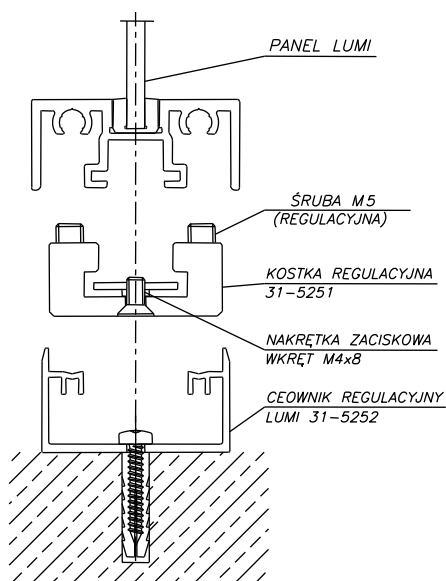
1.2. MONTAŻ PANELU

Przed wstawieniem panelu na wewnętrznej ścianie profilu sufitowego nakleić paski filcu grubości 2 mm na długości ok 10 cm w miejscach odpowiadających początkowej, środkowej i końcowej części panelu (rysunek obok).

Ustawić panel przed zabudową, odchylić delikatnie od pionu (jak na rysunku obok) i nałożyć na ceownik regulacyjny dolny. Zwrócić uwagę, aby kostki regulacyjne trafiły na wybrania w ceowniku regulacyjnym. Następnie delikatnie unieść cały panel i wsunąć go w ceownik regulacyjny mocowany do ściany.

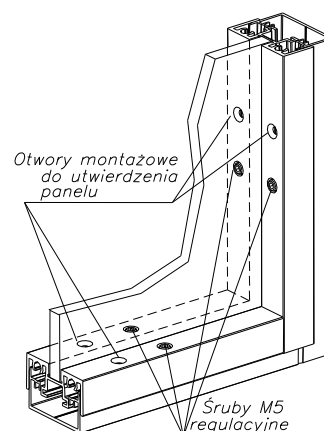
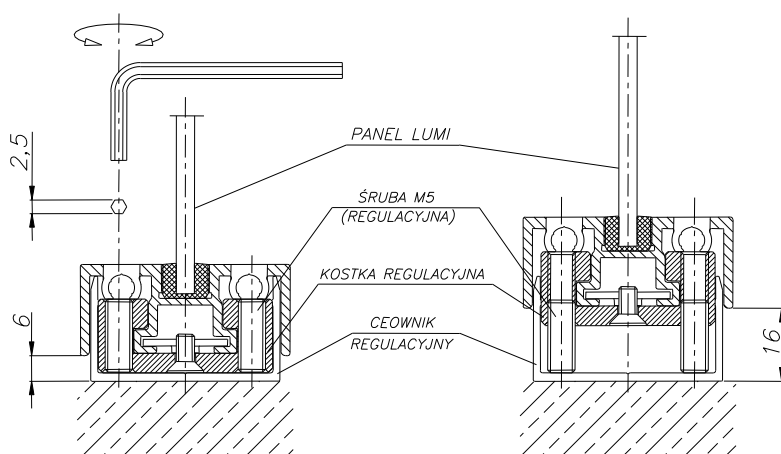


ELEMENTY SYSTEMU REGULACJI



1.3. REGULACJA PANELU

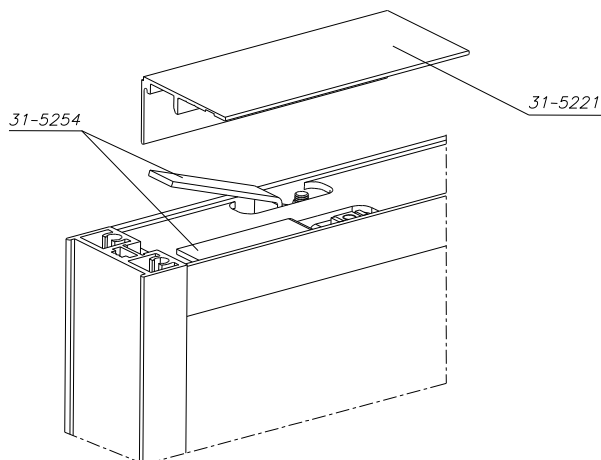
Ustawienie panelu odbywa się za pomocą śrub M5 osadzonych w kostkach regulacyjnych. Wkręcając lub wykręcając śruby należy wypoziomować i wypionować panel. Zwrócić uwagę, aby profil górny panelu wykładał się na powierzchni naklejonego filcu.



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]

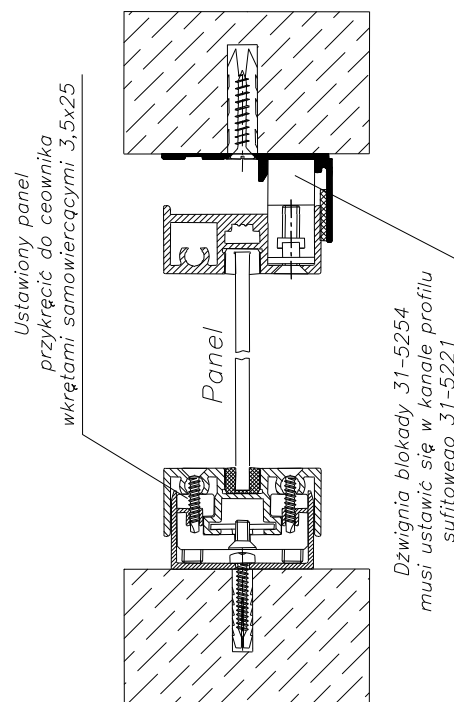
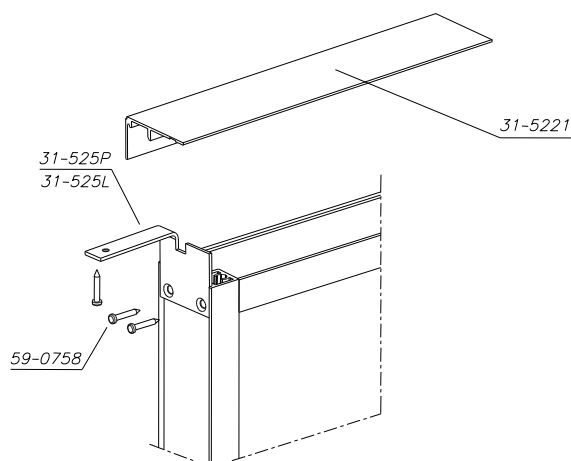


1.4. MOCOWANIE PANELU



Ustawiony panel stabilizujemy w kanale profilu sufitowego za pomocą blokad 31-5254. Wkręt M5x20 dokręcamy maksymalnie do momentu kiedy dźwignia blokady będzie uniesiona w górę i zatrzyma się pomiędzy ściankami pionowymi profilu (będzie wyczuwalny opór).

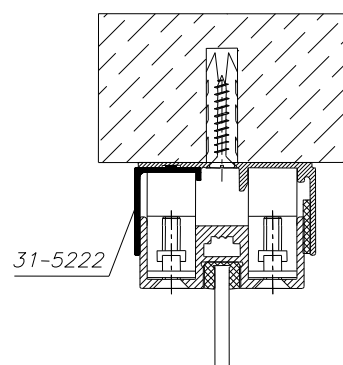
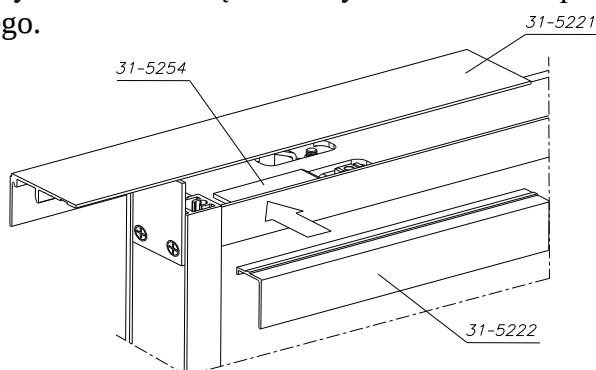
Tak zamocowany panel zabezpieczamy dodatkowo za pomocą blokad bocznych 31-525P (strona prawa zabudowy) lub 31-525L (strona lewa zabudowy).



Zamocowany panel skręcamy z ceownikami regulacyjnymi za pomocą wkrętów samowiercących 3,5x25 – 59-0760. Otwory śrub regulacyjnych maskujemy za pomocą korka 20-0930 a łby wkrętów stożkowych przy użyciu zaślepek 59-2002.

1.4. MONTAŻ MASKOWNICY SUFITOWEJ

Szczelinę pomiędzy panelem a sufitem wnęki wykańczamy za pomocą maskownicy sufitowej 31-5222. Wsunąć maskownicę w szczelinę i dosunąć maksymalnie do płaszczyzny profilu górnego panelu oraz profilu sufitowego. Za pomocą blokad 31-5254 dociskamy maskownicę maksymalnie do profilu sufitowego.



Długość maskownicy wyliczamy ze wzoru

$$LM = DC_{poz} + 25 \text{ [mm]}$$

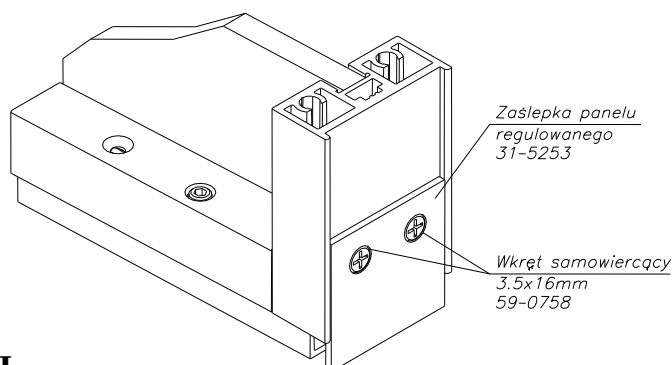
Maskownica powinna być dostarczana ok. 20 mm dłuższa i docinana na miejscu u Klienta po wyregulowaniu paneli.

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



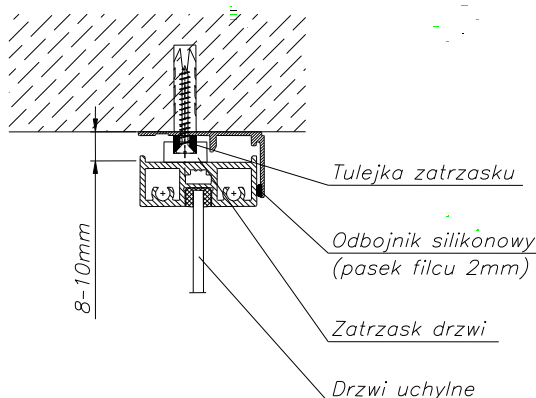
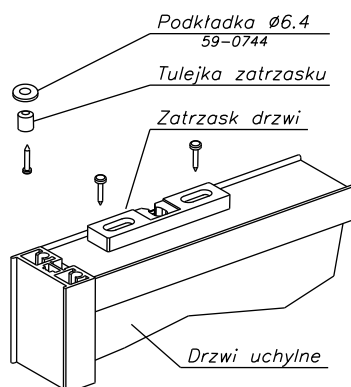
1.5. MOCOWANIE ZAŚLEPKI PANELU

Końcowym etapem jest montaż zaśleпки panelu regulowanego. Zaślepkę przykręcić za pomocą wkrętów samowiercących 3.5x16 na dolnego końca profilu pionowego panelu - od strony drzwi uchylnych (rys. obok). Łby wkrętów maskujemy zaślepkami 59-2002.



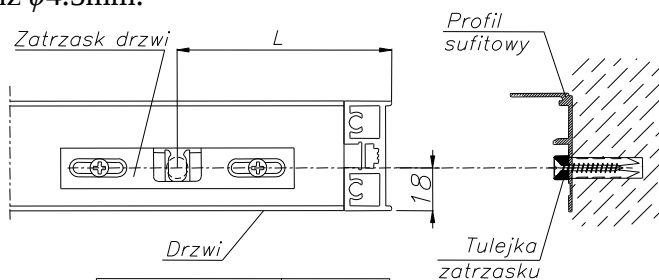
1.6. MOCOWANIE ZATRZASKU DRZWI

Dopuszczalny jest jeden sposób montażu, w którym zatrząsek montowany jest na górnym profilu poziomym drzwi, natomiast tulejka zatrząsku mocowana jest przez profil sufitowy 31-5221 do sufitu. Schemat montażu poniżej.

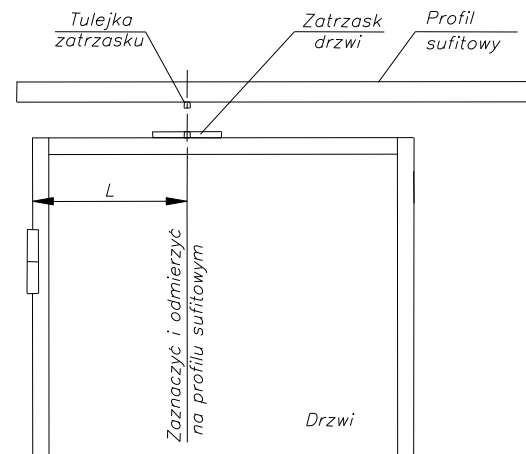


Wyznaczyć położenie zatrząsku, wywiercić otwory $\phi 3$ i przykręcić korpus wkrętami stożkowymi 3.5x16 (59-0702) do górnego poziomego profilu drzwi w odległości L (patrz tabela) od krawędzi drzwi do osi zatrząsku (mierząc od strony osadzenia zawiasów).

Zmierzyć położenie elementu chwytneho zatrząsku, a następnie przenieść wymiar na profil sufitowy – rysunek poniżej. W profilu sufitowym w zaznaczonym miejscu wywiercić otwór o średnicy kołka montażowego tak, aby tulejka zatrząsku była stabilnie wkręcona w sufit – stosować wkręty nie większe niż $\phi 4.5\text{mm}$.



Szerokość drzwi [mm]	L [mm]
400-500	80
501-600	90
601-700	100
701-800	110
801-1000	120



Zwrócić szczególną uwagę, aby tulejka wykładała się w uchwycie zatrząsku (w przypadku nieprawidłowego montażu drzwi otwierają się ze znacznym oporem).

Dopuszcza się zastosowanie podkładek dystansowych $\phi 6.4\text{mm}$ 59-0744 w celu zwiększenia wysokości tulejki zatrząsku (większa szczelina niż deklarowana 8 - 10mm między drzwiami a profilem sufitowym).

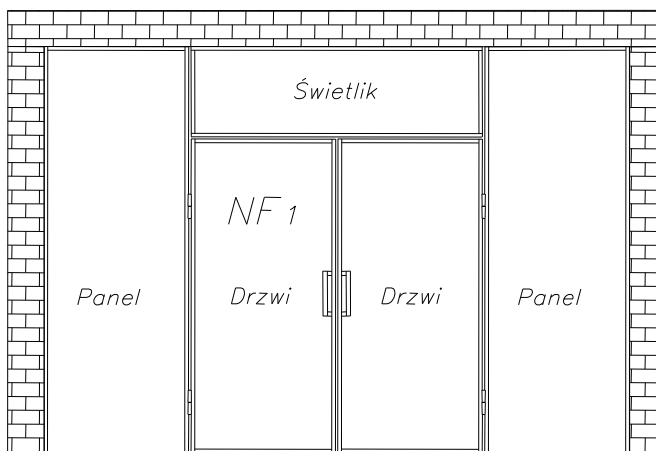
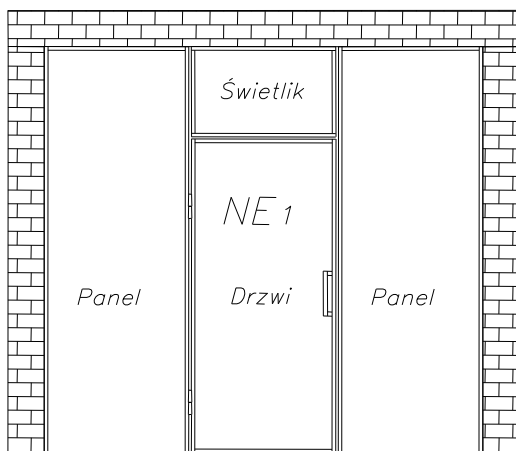
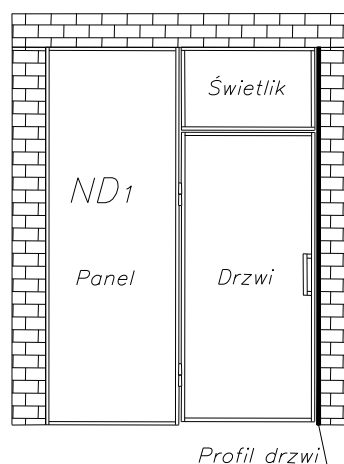
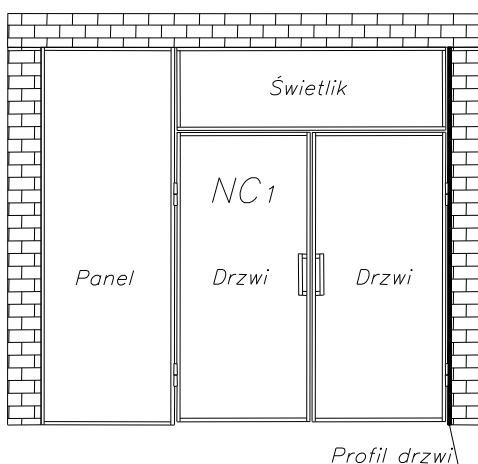
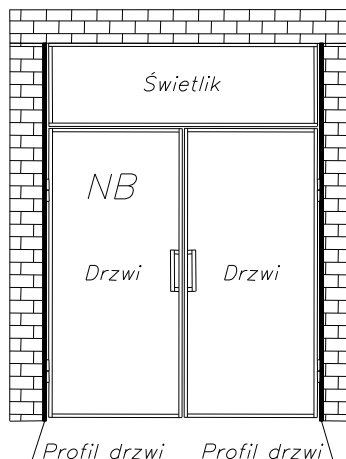
Aby drzwi nie uderzały „metalicznie” o profil sufitowy przykleić między nimi odbojnik silikonowy lub pasek filcu o grubości 2mm.

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



2. ZABUDOWY ZE ŚWIELLIKIEM

W przypadku zabudów o wysokości do 3100mm możliwe jest wykonanie nad drzwiami świetlika. Poniżej przedstawione zostały możliwe warianty. Należy przyjąć, że maksymalne wymiary świetlika nie mogą przekraczać 2015mm długości i 1000mm wysokości.



SYSTEM LUMI SERII 31

DRZWI UCHYLNE

INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



TABELA WYMIAROWA (panel i drzwi uchylne jednakowej szerokości)

NA					$SDO = SO - 52$			
					$WDU = WO - WN - 42$		$WN = WO - WDU - 42$	
					$SN = SO - 55$			
					$Dpr = WO - 10$			
NB					$SDO = \frac{SO - 57}{2}$			
					$WDU = WO - WN - 42$		$WN = WO - WDU - 42$	
					$SN = SO - 55$			
					$Dpr = WO - 10$			
NC ₁					$SDO = \frac{SO - (45 + (ip - 1) * 5)}{(ip + 2)}$			
					$WDU = WO - WN - 42$		$WN = WO - WDU - 42$	
					$WP = WO - 22$		$Dpr = WO - 10$	
					$SN = 2 * SDO + 2$		$DCpion = WO - 16$	
					$DCpoz = SO - (2 * SDO + 63)$			
ND ₁					$SDO = \frac{SO - (39 + (ip - 1) * 5)}{(ip + 1)}$			
					$WDU = WO - WN - 42$		$WN = WO - WDU - 42$	
					$WP = WO - 22$		$Dpr = WO - 10$	
					$SN = SDO - 4$		$DCpion = WO - 16$	
					$Dcpoz = SO - (SDO + 57)$			
NE ₁					$SDO = \frac{SO - (27 + (ip - 2) * 5)}{(ip + 1)}$			
					$WDU = WO - WN - 42$		$WN = WO - WDU - 42$	
					$WP = WO - 22$		$SN = SDO - 4$	
					$DCpion = WO - 16$			
					$Dcpoz = \frac{SO - (SDO + 62)}{2}$		Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi	
NF ₁					$SDO = \frac{SO - (33 + (ip - 2) * 5)}{(ip + 2)}$			
					$WDU = WO - WN - 42$		$WN = WO - WDU - 42$	
					$WP = WO - 22$		$SN = 2 * SDO + 2$	
					$DCpion = WO - 16$			
					$Dcpoz = \frac{SO - (2 * SDO + 68)}{2}$		Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi	
OBLICZENIA	Długość płyty DP [mm]	Szerokość płyty SP [mm]	Długość szyby DS [mm]	Szerokość szyby SS [mm]	Długość ramiaka pionowego [mm]	Długość ramiaka poziomego [mm]	Długość ramiaka łączącego (w poziomie) [mm]	Długość ramiaka łączącego (w pionie) [mm]
DRZWI	WDU-26	SDO-26	WDU-28	SDO-28	WDU	SDO-40	SDO-40	WDU-40
PANEL	WP-26	SDO-26	WP-28	SDO-28	WP	SDO-40	SDO-40	WP-40
ŚWIETLIK	WN-26	SN-26	WN-28	SN-28	WN-40	SN	SN-40	WN-40

Zależnie od wybranego wariantu obliczeń przyjąć założoną wysokość świetlika **WN** lub wysokość drzwi uchylnych **WDU**.

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



ZABUDOWY NIESYMETRYCZNE

W zabudowach ze świetlikiem ze ścianek LUMI podobnie jak w zabudowach prostych dopuszcza się zabudowę niesymetryczną, w której szerokość drzwi jest inna niż szerokość panelu. Do obliczeń należy przyjąć założoną przez projektanta szerokość panelu – **SPa**. Podstawiając do wzorów wcześniej zdefiniowaną szerokość panelu stałego obliczyć szerokość drzwi okutych – **SDO**.

Zależnie od wybranego wariantu obliczeń przyjąć założoną wysokość świetlika **WN** lub wysokość drzwi uchylnych **WDU**

TABELA WYMIAROWA (panel i drzwi uchylne różnej szerokości)

NC ₂			SPa – szerokość panelu stałego zakłada projektant					
			$SDO = \frac{SO - (SPa + 45)}{2}$					
			WDU = WO – WN – 42			WN = WO – WDU – 42		
			WP = WO – 22			Dpr = WO – 10		
			SN = 2 * SDO + 2			DCpion = WO – 16		
			DCpoz = SO – (2 * SDO + 63)					
ND ₂			SPa – szerokość panelu stałego zakłada projektant					
			$SDO = SO - (SPa + 39)$					
			WDU = WO – WN – 42			WN = WO – WDU – 42		
			WP = WO – 22			Dpr = WO – 10		
			SN = SDO – 4			DCpion = WO – 16		
			Dcpoz = SO – (SDO + 57)					
NE ₂			SPa – szerokość panelu stałego zakłada projektant					
			$SDO = SO - (2 * SPa + 27)$					
			WDU = WO – WN – 42			WN = WO – WDU – 42		
			WP = WO – 22			SN = SDO – 4		
			DCpion = WO – 16			Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi		
			$Dcpoz = \frac{SO - (SDO + 62)}{2}$					
NF ₂			SPa – szerokość panelu stałego zakłada projektant					
			$SDO = \frac{SO - (2 * SPa + 33)}{2}$					
			WDU = WO – WN – 42			WN = WO – WDU – 42		
			WP = WO – 22			SN = 2 * SDO + 2		
			DCpion = WO – 16			Wzór tylko dla identycznej liczby paneli po obu stronach drzwi		
			$Dcpoz = \frac{SO - (2 * SDO + 68)}{2}$					
OBLICZENIA	Długość płyty DP [mm]	Szerokość płyty SP [mm]	Długość szyby DS [mm]	Szerokość szyby SS [mm]	Długość ramiaka pionowego [mm]	Długość ramiaka poziomego [mm]	Długość ramiaka łączącego (w poziomie) [mm]	Długość ramiaka łączącego (w pionie) [mm]
DRZWI	WDU-26	SDO-26	WDU-28	SDO-28	WDU	SDO-40	SDO-40	WDU-40
PANEL	WP-26	SPa-26	WP-28	SPa-28	WP	SPa-40	SPa-40	WP-40
ŚWIETLIK	WN-26	SN-26	WN-28	SN-28	WN-40	SN	SN-40	WN-40

SYSTEM LUMI SERII 31

DRZWI UCHYLNE

INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



WO – wysokość otworu, **SO** – szerokość otworu, **SDO** – szerokość drzwi/panelu, **WDU** – wysokość drzwi uchylnych, **WP** – wysokość panelu, **Dpr** – długość profilu drzwiowego, **ip** – ilość paneli, **DCpion** – długość ceownika regulacyjnego pionowego, **DCpoz** – długość ceownika regulacyjnego poziomego **DP** – długość płyty, **SP** – szerokość płyty, **DS** – długość szyby, **SS** – szerokość szyby, **WN** – wysokość świetlika, **SN** – szerokość świetlika, **SPa** – szerokość panelu (zabudowa niesymetryczna),

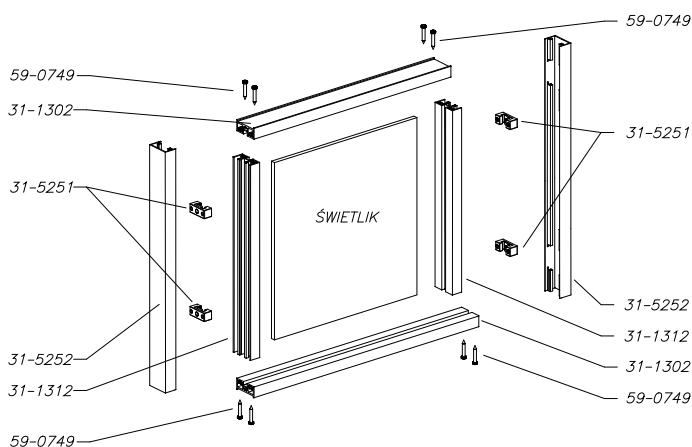
UWAGA:

1. Do obliczeń wymiarów drzwi/panelu stałego należy przyjąć najmniejszy uzyskany pomiar szerokości i wysokości otworu pod zabudowę.
2. Maksymalny wymiar szerokości drzwi/panelu wynosi 1000mm, minimalny wymiar szerokości dla drzwi – 400mm, dla panelu – 200 mm
3. Maksymalna wysokość drzwi – 2500mm, panelu – 3100mm.
4. Maksymalna wysokość świetlika – 1000mm, szerokość – 2015mm.
5. Zabudowy typu NA, NC₁, ND₁, NC₂, ND₂, można wykonać jako prawo- lub lewostronną.

Dla drzwi/panelu wyższych niż 2000mm zalecane jest wykonać skręcany podział poziomy- celem usztywnienia zabudowy.

Wzory nie uwzględniają łączenia paneli (ilość paneli jak na schematach w tabeli)

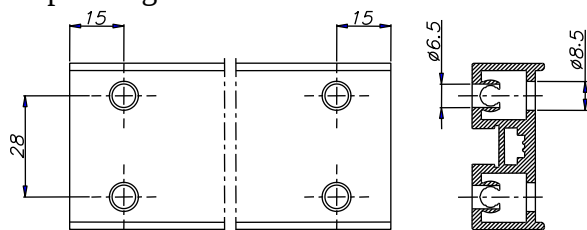
2.1. PRZYGOTOWANIE ŚWIETLIKA



2.2. PRZYGOTOWANIE PROFILI

Dociąć profile na wymaganą długość wg tabel wymiarowych.

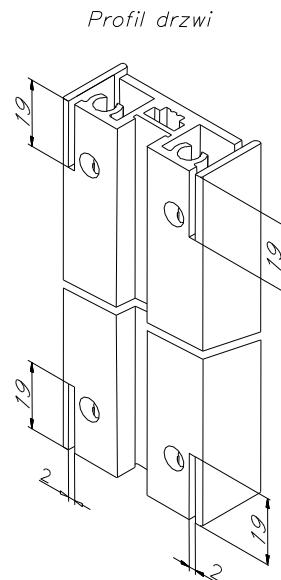
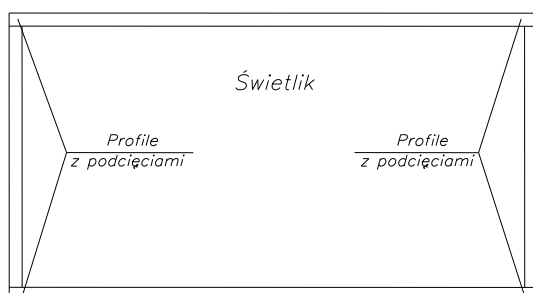
Otwory montażowe wiercić tylko w profilach poziomych drzwi 31-1300-AN/31-1302-CM. Na obu końcach profili w odległości 15mm od krawędzi ramiaka i rozstawie symetrycznym 28mm wywiercić otwory $\varnothing 8,5/\varnothing 6,5$. Do wiercenia otworów można użyć przyrządu wiertarskiego 60-0262 oraz wiertła dwustopniowego 60-0262-1.



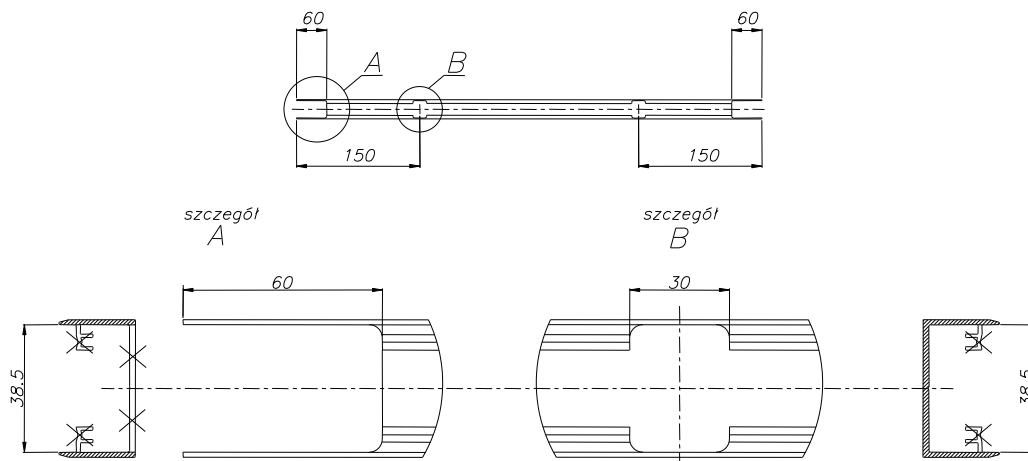
PROFIL DRZWI

W profilach poziomych świetlika wykonać podcięcia na długości 19mm i szerokości 2mm.

Podcięcie wykonać w obu ściankach profili wzdłuż bocznych krawędzi.



Ceownik regulacyjny światła

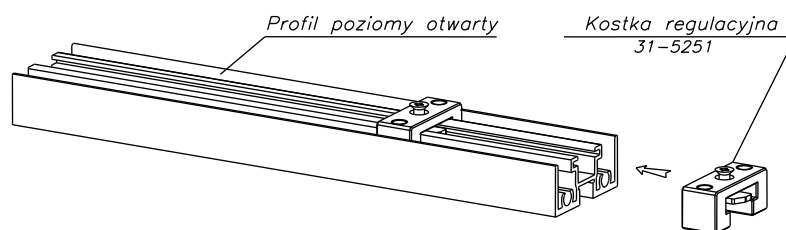


SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



2.3. MONTAŻ KOSTEK REGULACYJNYCH

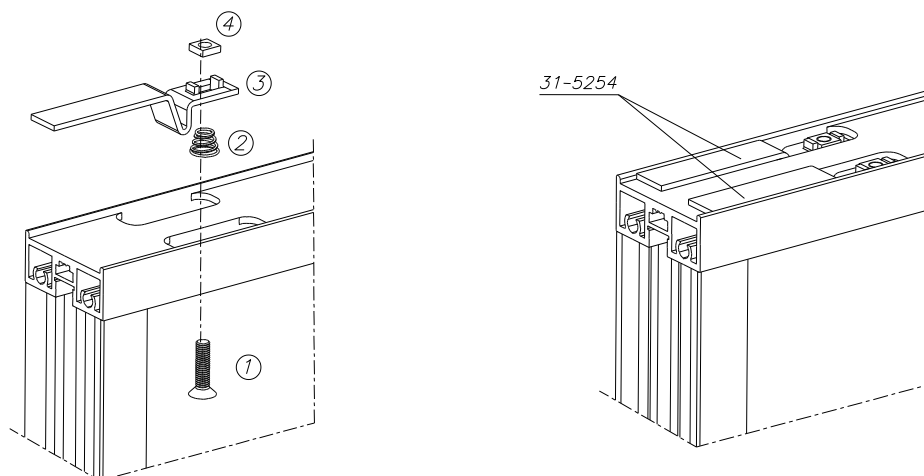
W profile pionowe świetlika wsunąć kostki regulacyjne tak, aby przez otwory Ø8,5 był swobodny dostęp do wkrętów regulacyjnych M5. Następnie za pomocą wkręta M4x8 i nakrętki zaciskowej zablokować kostkę w profilu. W każdym profilu pionowym świetlika montujemy 2 kostki regulacyjne.



2.4. OKUWANIE ŚWIETLIKA

Okuwanie świetlika przebiega analogicznie jak w przypadku paneli i drzwi uchylnych. Osadzone profile skręcamy w narożach za pomocą wkrętów 59-0749.

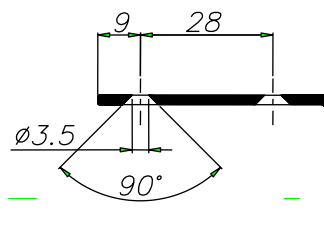
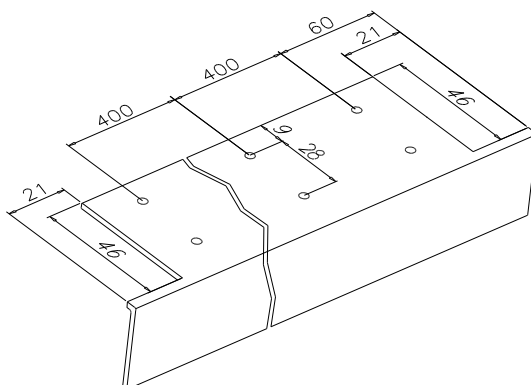
2.5. MONTAŻ BLOKAD ŚRODKOWYCH



Na okutym świetliku w profilu poziomym górnym należy zamontować blokady środkowe. Wsunąć wkręt M5x20 w otwór z pogłębieniem stożkowym, a następnie nałożyć na niego sprężynę stożkową oraz dźwignię. Skręcić mechanizm za pomocą nakrętki kwadratowej M5. Dźwignia blokady po zamontowaniu powinna licować się z płaszczyzną profilu. W każdym profilu poziomym górnym montujemy 4 blokady 31-5254 (6 szt. w przypadku gdy profil poziomy górny jest dłuższy niż 1000 mm).

2.5. PRZYGOTOWANIE KĄTOWNIKA 31-5220

W zabudowach ze świetlikiem typu NA, NB, NC₁, NC₂, ND₁ i ND₂ na całej wysokości zabudowy zawsze mocowany jest profil drzwi, dlatego też w kątowniku 50x25x2 po docięciu na żądany wymiar należy na obu jego końcach wyciąć fragment ścianki wzdłuż dłuższego boku - poniżej schemat docinania.



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



Otwory montażowe $\phi 3,5$ wiercić w dwóch rzędach w odległości 60mm od końców kątownika i w rozstawie nie większym niż 400mm. Otwory wykonać z pogłębieniem stożkowym.

W zabudowach typu **NE₁**, **NF₁**, **NE₂** i **NF₂** oba końce kątownika wykładają się na profilu pionowym panelu, dlatego też nie ma potrzeby wycinania ścianek na jego końcach. Widoczne miejsca przecięcia należy pokryć lakierem (farbą) w kolorze wykonywanej zabudowy.

Długość kątownika wyliczamy ze wzoru:

$SN+54$ [mm] – dla zabudów **NA**, **NB**, **NC₁**, **NC₂**, **ND₁** i **ND₂**

$SN+14$ [mm] – dla zabudów **NE₁**, **NF₁**, **NE₂** i **NF₂**

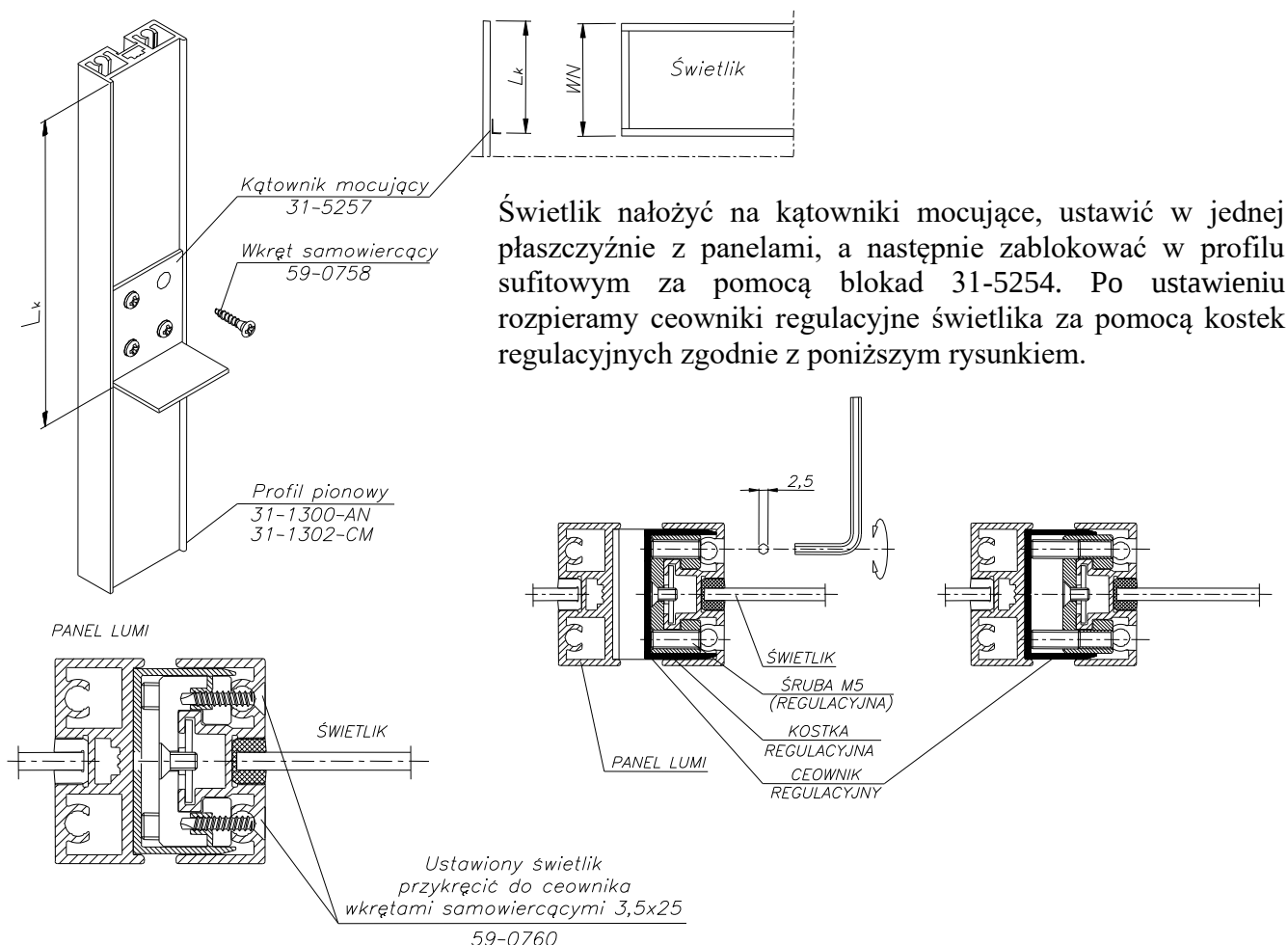
2.6. MONTAŻ ZABUDÓW ZE ŚWIELLIKIEM

W zabudowach ze świetlikiem analogicznie jak w przypadku zabudów prostych montaż zaczynamy od zamocowanie profilu 31-5221 do sufitu oraz ceowników regulacyjnych 31-5252 do ściany i podłogi wnęki. W następnej kolejności montujemy panele i profile drzwi montowane do ściany (jeśli występują w zabudowie). Po wyregulowaniu paneli skręcamy je z ceownikami oraz blokujemy za pomocą kątowników 31-525L(31-525P).

W tak przygotowanej zabudowie montujemy świetlik. Do profili pionowych paneli (profilu drzwi montowanych do ściany) przykręcamy kątowniki mocujące 31-5257. Wysokość zamocowania kątowników obliczyć ze wzorów:

$L_k = WN - 2$ – montaż do profilu pionowego panelu

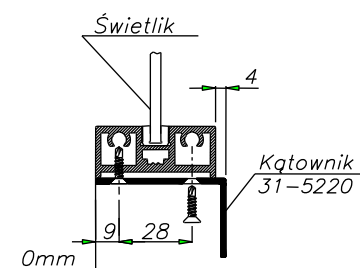
$L_k = WN + 4$ – montaż do profilu drzwi montowanego do ściany



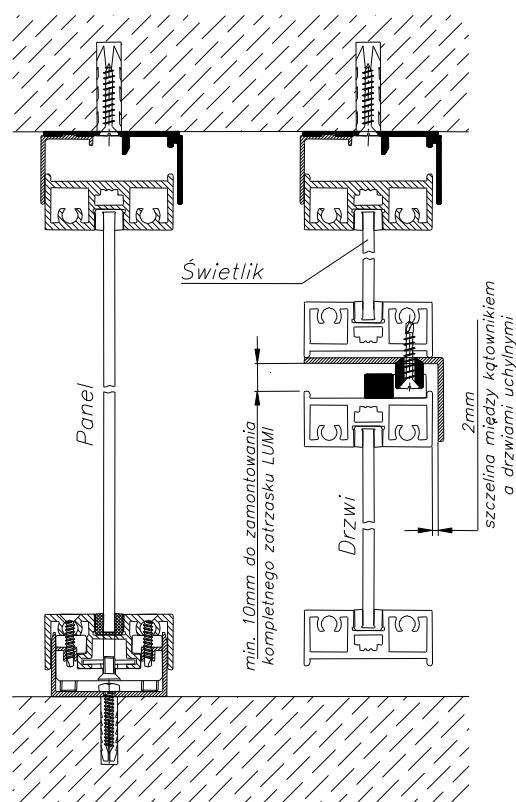
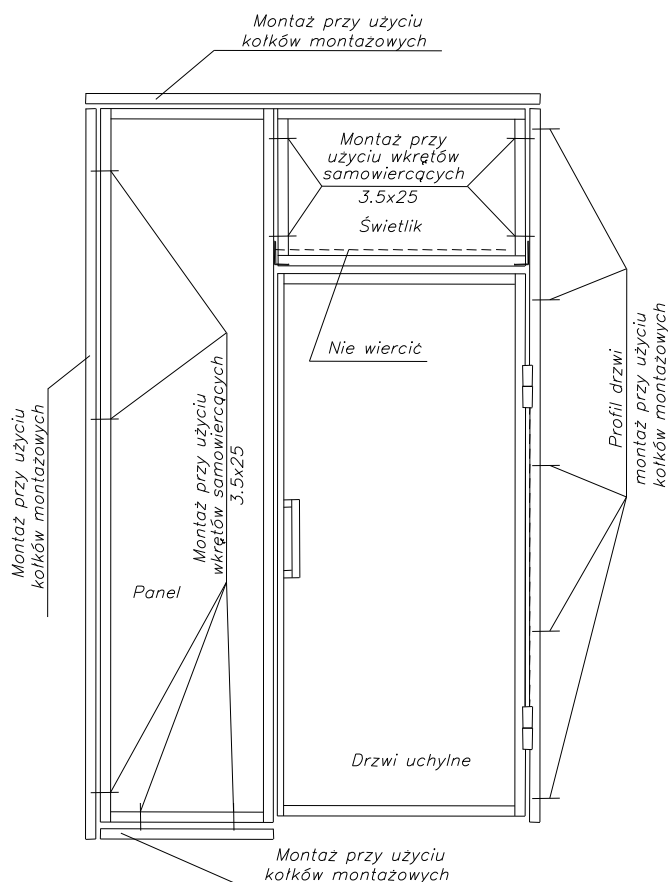
SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



Po zamontowaniu świetlika przykręcić kątownik 31-5220 wzdłuż dolnego profilu – rys obok. Do przykręcenia kątownika użyć wkrętów samowiercących z łbem stożkowym 3,5x16 o symbolu 59-0758. Zwrócić uwagę, aby tylna krawędź kątownika licowała się z profilem dolnym świetlika lub też wysunąć kątownik na 4mm względem lica profilu drzwi.



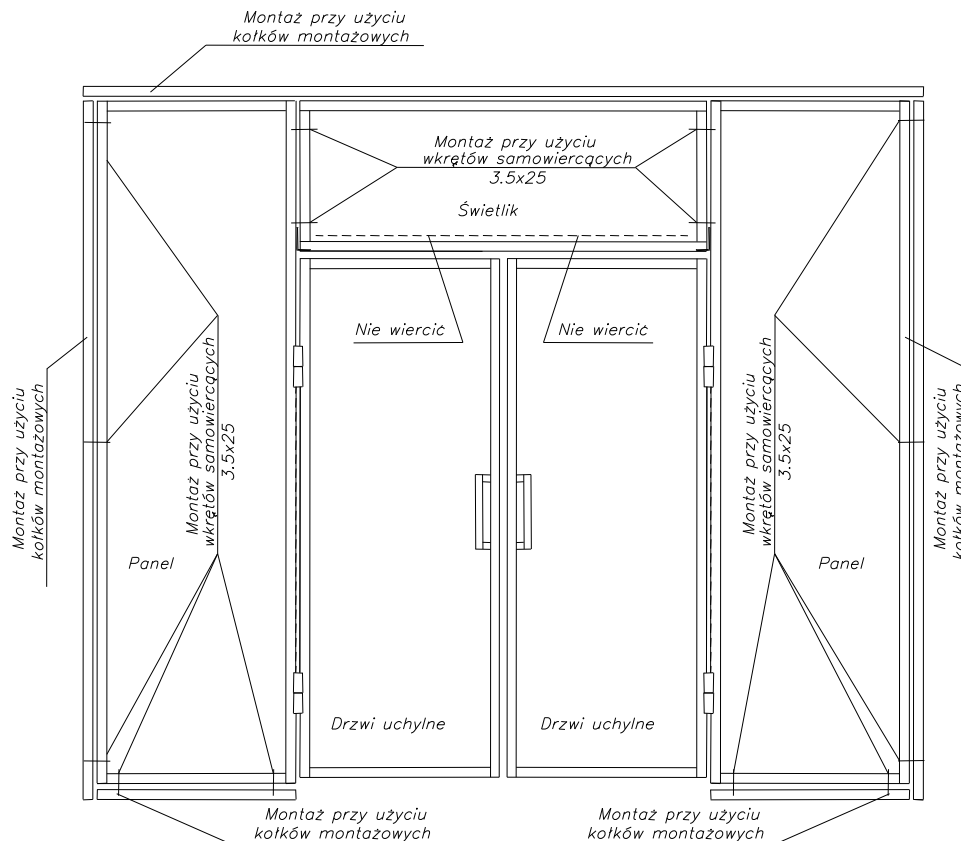
Szczelinę górną pomiędzy profilem sufitowym 31-5221 a świetliki i panelami wykańczamy maskownicą 31-5222. Sposób montażu jest identyczny jak w przypadku zabudowy prostej (bez świetlika).



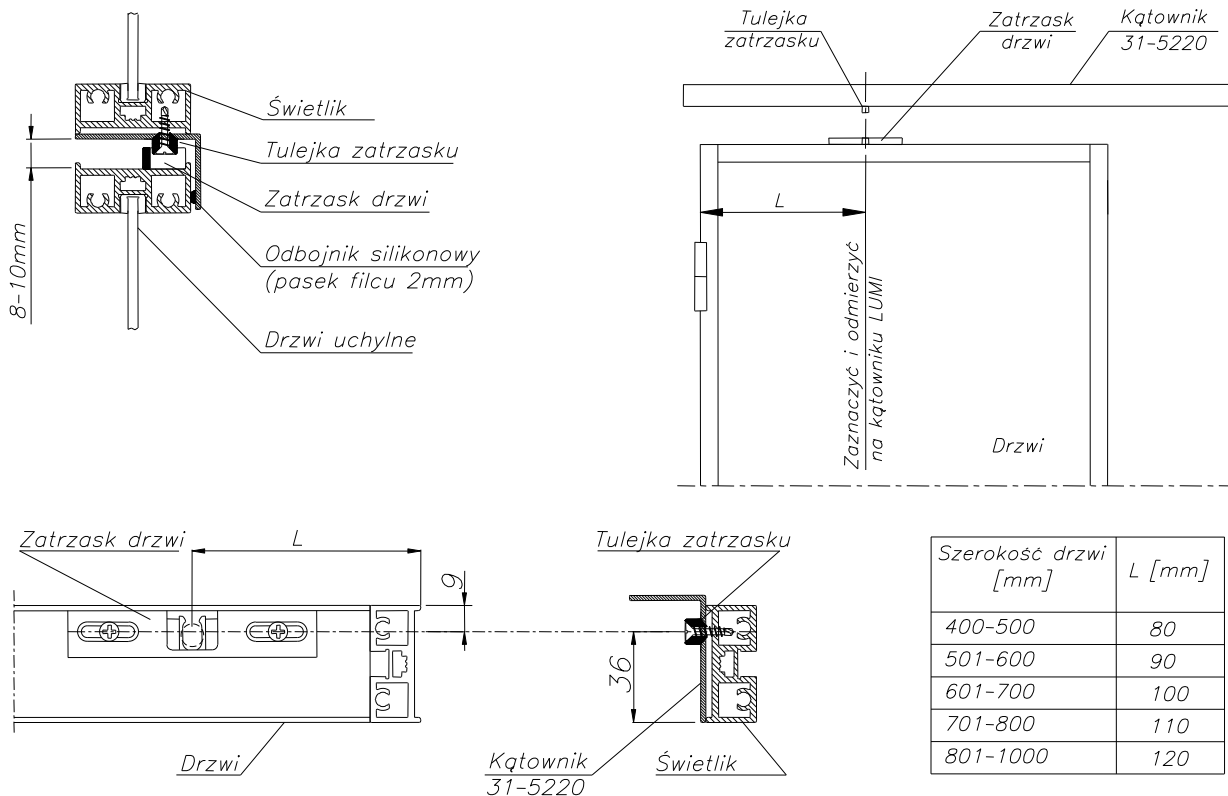
SYSTEM LUMI SERII 31

DRZWI UCHYLNE

INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



Kończącym etapem zabudowy jest montaż drzwi uchylnych wraz z uchwytem Lumi i zatrzaskiem drzwi. Przebiega on tak samo jak w zabudowie bez świetlika – opis montażu w pierwszej części instrukcji. Tulejkę zatrzasku przykręcić do profilu poziomego świetlika przez kątownik z wywierconym i sfazowanym otworem stosując wkręt stożkowy samowiercący 3,5x 19 o symbolu 59-0759.



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



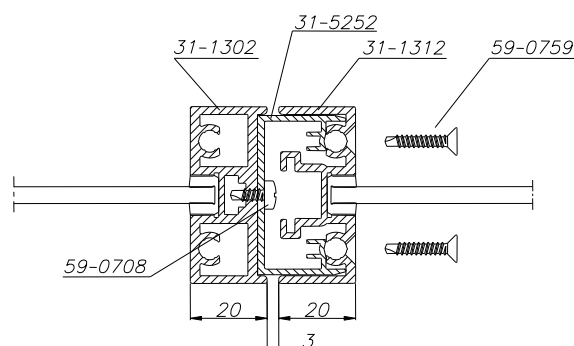
3. ŁĄCZENIE PANELI

W systemie LUMI możliwe jest łączenie paneli w następujących konfiguracjach:

1. Łączenie równoległe – ściany składające się z samych paneli montowane pomiędzy:
 - 2 ścianami konstrukcyjnymi budynku
 - 2 słupami aluminiowymi
 - ścianą budynku a słupem aluminiowym
2. Łączenie równoległe – ściany składające się z paneli oraz drzwi uchylnych montowane pomiędzy:
 - 2 słupami aluminiowymi
 - ścianą budynku a słupem aluminiowym
3. Łączenie prostopadłe za pomocą słupa aluminiowego

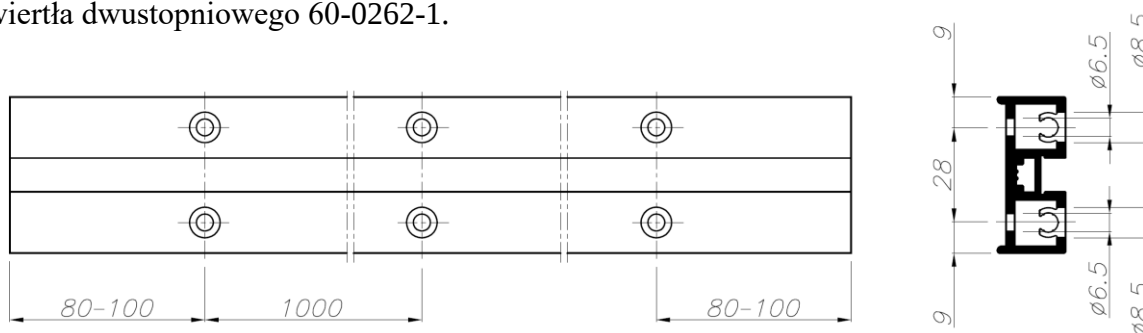
3.1. ŚCIANY LUMI

Do łączenia paneli wykorzystujemy ceownik regulacyjny 31-5252 zgodnie z poniższym schematem.



W profilu pionowym otwartym panelu (31-1312) wykonujemy 3 rzędy otworów z pogłębieniem stożkowym Ø9, które posłużą do skręcania paneli ze sobą (dotyczy łączenia paneli).

W profilach pionowych 31-1302, które będą mocowane do ściany lub słupa aluminiowego wykonać otwory technologiczne Ø6,5/Ø8,5. Do wiercenia otworów można użyć przyrządu wiertarskiego 60-0262 oraz wiertła dwustopniowego 60-0262-1.



Przygotowanie profili poziomych (dolnego i górnego) oraz okuwanie paneli zostało przedstawione w pierwszej części instrukcji.

Otwory montażowe Ø8,5 maskujemy korkiem 20-0930, a otwory z pogłębieniem stożkowym Ø9 zaślepką 59-2002.

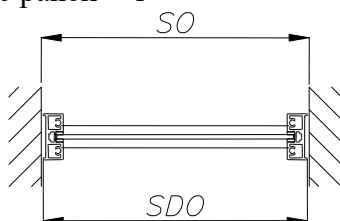
Panele przykręcamy do słupów AL. za pomocą wkrętów 59-0730.

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



3.1.1. PANELE POMIĘDZY ŚCIANAMI

Ilość paneli = 1



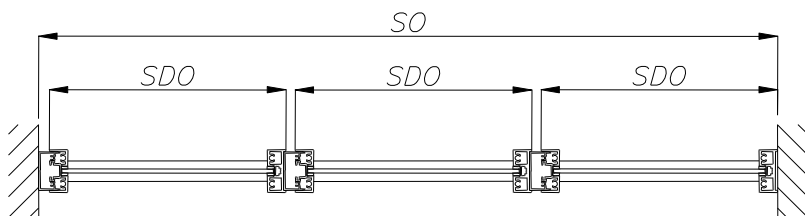
$$SDO = SO - 4 \text{ [mm]}$$

Długość profili 31-5252, 31-5221, 31-5222 – SO-1 [mm]

$$WP = WO - 22 \text{ [mm]}$$

W przypadku pojedynczego panelu montowanego do wnęki jako profile pionowe stosujemy 31-1302. Montaż panelu do podłogi i sufitu identycznie jak dla standardowego panelu. Profile pionowe montujemy do ścian bocznych za pomocą kołków montażowych po uprzednim wywierceniu otworów w ścianach.

Ilość paneli ≥ 2



$$SDO = \frac{(SO - 26) - 3 * (i_p - 1)}{i_p} \text{ [mm]}$$

$$WP = WO - 22 \text{ [mm]}$$

SO – 1 [mm] - długość profili 31-5221 i 31-5222

SO – 24 [mm] - długość profilu 31-5252 montowanego do podłogi

WO – 16 [mm] - długość profilu 31-5252 montowanego do ściany

WO – 39 [mm] - długość profilu 31-5252 do łączenia paneli

Montaż rozpoczynam od zamontowania profilu sufitowego i ceowników regulacyjnych na ścianie i podłodze. Następnie wstawiamy panele do wnęki i rozsuwamy na szerokości wnęki. Regulujemy za pomocą kostek w profilach poziomych dolnych i odznaczamy miejsce wiercenia w ścianie. Po finalnym ustawieniu paneli blokujemy je w profilu górnym za pomocą blokad 31-5254, przykręcamy do ściany i skręcamy wzajemnie. Na koniec montujemy maskownicę profilu sufitowego 31-5222.

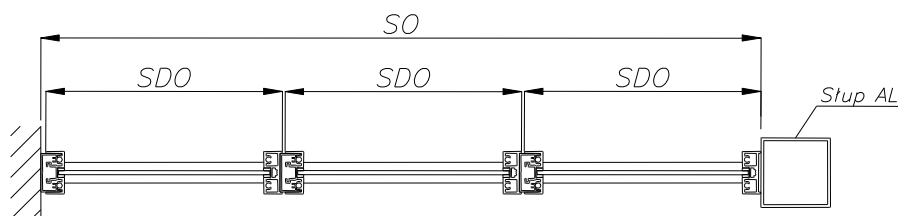
Panel montowany do ściany za pomocą ceownika regulacyjnego jest wykonany zgodnie z wytycznymi opisanym w pierwszej części instrukcji (kostki regulacyjne 31-5251 oraz otwory Ø8,5 w profilu pionowym).

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



3.1.2. PANELE POMIĘDZY ŚCIANĄ I SŁUPEM AL.

Ilość paneli ≥ 2



$$SDO = \frac{(SO - 6) - 3 * (i_p - 1)}{i_p} [mm]$$

$$WP = WO - 22 [mm]$$

SO – 1 [mm] - długość profili 31-5221 i 31-5222

SO – 24 [mm] - długość profilu 31-5252 montowanego do podłogi

WO – 16 [mm] - długość profilu 31-5252 montowanego do ściany

WO – 39 [mm] - długość profilu 31-5252 do łączenia paneli

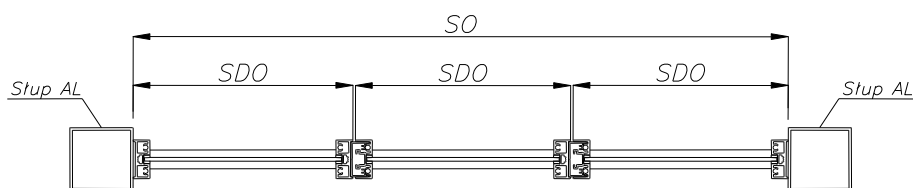
Zasada montażu analogiczna jak w przypadku paneli montowanymi pomiędzy ścianami.

Panel montowany do ściany za pomocą ceownika regulacyjnego jest wykonany zgodnie z wytycznymi opisanym w pierwszej części instrukcji (kostki regulacyjne 31-5251 oraz otwory Ø8,5 w profilu pionowym).

3.1.3. PANELE POMIĘDZY SŁUPAMI AL.

W przypadku zabudów montowanych pomiędzy słupami AL. jeden panel musi mieć oba profile pionowe 31-1302.

Ilość paneli ≥ 2



$$SDO = \frac{SO - 3 * (i_p - 1)}{i_p} [mm]$$

$$WP = WO - 22 [mm]$$

SO – 1 [mm] - długość profili 31-5221 i 31-5222

SO – 24 [mm] - długość profilu 31-5252 montowanego do podłogi

WO – 16 [mm] - długość profilu 31-5252 montowanego do ściany

WO – 39 [mm] - długość profilu 31-5252 do łączenia paneli

Zasada montażu analogiczna jak w przypadku paneli montowanymi pomiędzy ścianami.

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



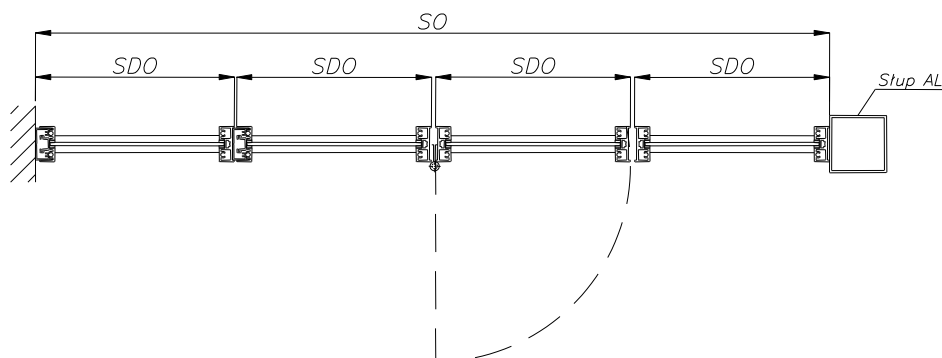
3.2.1. PANELE I DRZWI UCHYLNE POMIĘDZY ŚCIANĄ I SŁUPEM AL.

W przypadku zabudów, w których występuje łącznie paneli oraz drzwi uchylnych obliczenia wykonujemy na podstawie wzorów zamieszczonych w tabelach wymiarowych dla poszczególnych typów konstrukcji.

Dla zabudów E, F, NE₁, NF₁ wymiar SO do obliczeń SDO zwiększyć o 6 mm .

Dla zabudów C, D, NC₁, ND₁ wymiar SO do obliczeń SDO zwiększyć o 6 mm w przypadku gdy panele będą montowane po stronie słupa.

Jeżeli zabudowa montowana jest pomiędzy dwiema ścianami konstrukcyjnymi budynku obowiązują wzory przedstawione w tabelach wymiarowych.



Przykładowa zabudowa. Zasady i kolejność montażu identyczne jak dla wybranego typu zabudowy. Panel montowany do słupa AL. musi mieć oba profile pionowe 31-1302.

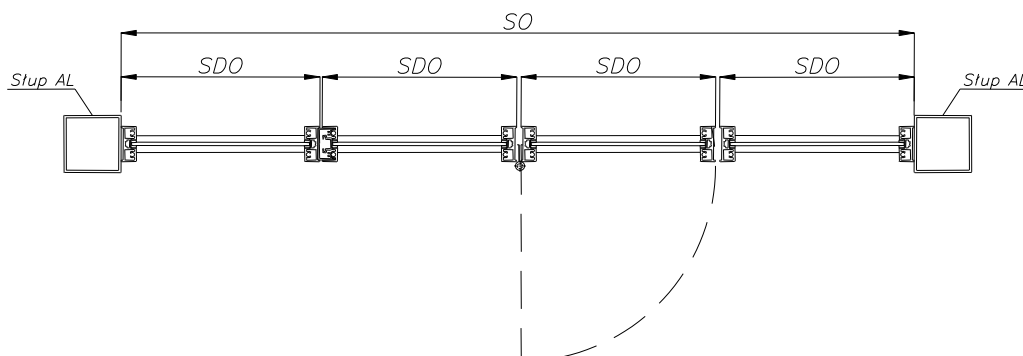
3.2.2. PANELE I DRZWI UCHYLNE POMIĘDZY SŁUPAMI AL.

W przypadku zabudów, w których występuje łącznie paneli oraz drzwi uchylnych obliczenia wykonujemy na podstawie wzorów zamieszczonych w tabelach wymiarowych dla poszczególnych typów konstrukcji.

Dla zabudów E, F, NE₁, NF₁ wymiar SO do obliczeń SDO zwiększyć o 12 mm .

Dla zabudów C, D, NC₁, ND₁ wymiar SO do obliczeń SDO zwiększyć o 6 mm .

Jeżeli zabudowa montowana jest pomiędzy dwiema ścianami konstrukcyjnymi budynku obowiązują wzory przedstawione w tabelach wymiarowych.



Przykładowa zabudowa. Zasady i kolejność montażu identyczne jak dla wybranego typu zabudowy. Panel montowany do słupa AL. musi mieć oba profile pionowe 31-1302.

SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



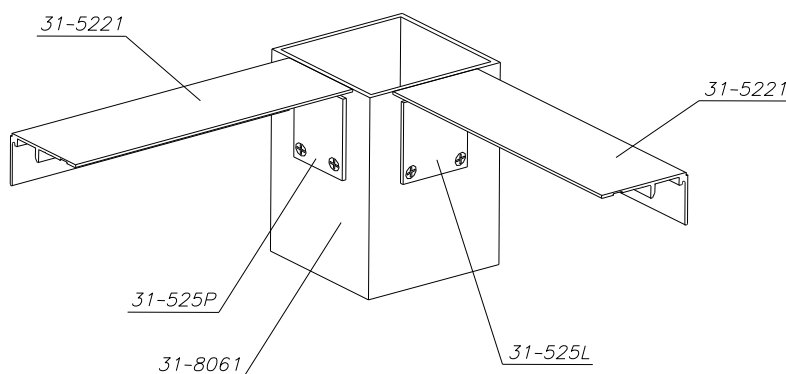
3.3.1. ŁĄCZENIE PROSTOPADŁE ZA POMOCĄ SŁUPA 31-8061

Słup 31-8061 ma wymiary 75x75x3 służy do łączenia pod kątem 90° paneli.

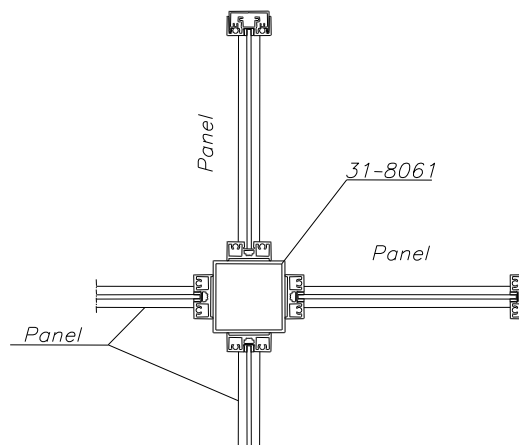
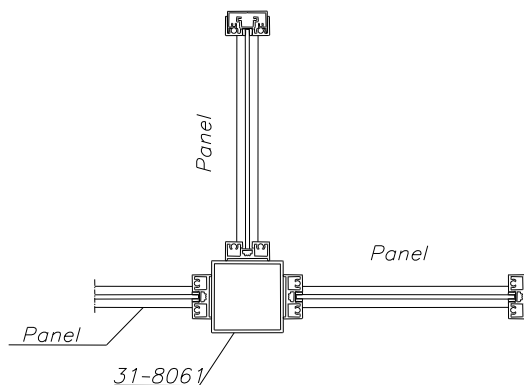
Do słupa nie można mocować drzwi uchylnych.

Wysokość słupa wyliczamy ze wzoru – WO – 1 [mm]

Słup mocujemy do sufitu zabudowy za pomocą blokad bocznych paneli 31-525L/31-525P. W zależności od rodzaju zabudowy wykorzystujemy jedną lub obie blokady. Poniższy szkic pokazuje sposób montażu słupa do sufitu. Blokady przykręcamy za pomocą wkrętów 59-0758.



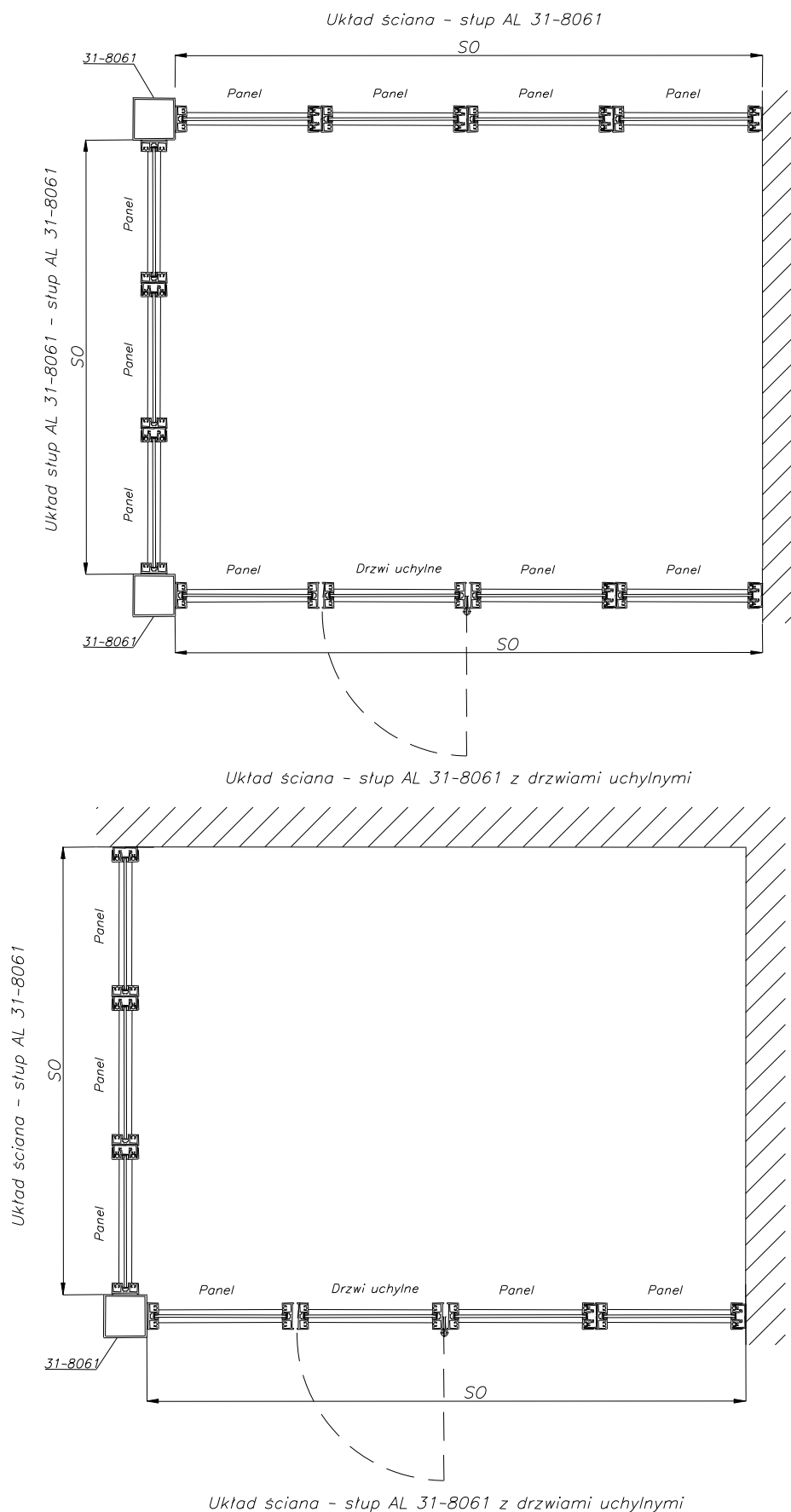
Za pomocą słupa 31-8061 można łączyć 2, 3 lub 4 panele LUMI.



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



Przykładowe możliwości budowania pomieszczeń z wykorzystaniem słupa 31-8061. Przynajmniej 1 ściana zabudowy musi być ścianą konstrukcyjną budynku.



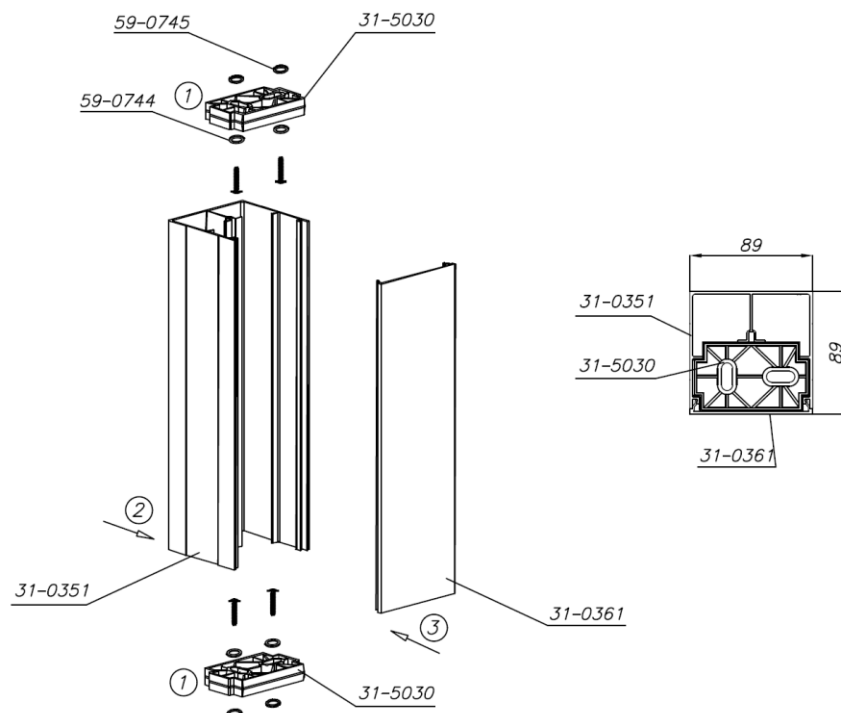
SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



3.3.2. ŁĄCZENIE PROSTOPADŁE ZA POMOCĄ SŁUPA AL31 31-0351 Z DEKLEM 31-0361

Wysokość słupa oraz dekła wyliczamy ze wzoru – WO – 1 [mm]

Słup AL 31 montujemy do podłogi i sufitu za pomocą - Stopki mocującej słup prostokątny AL31 (31-5030).

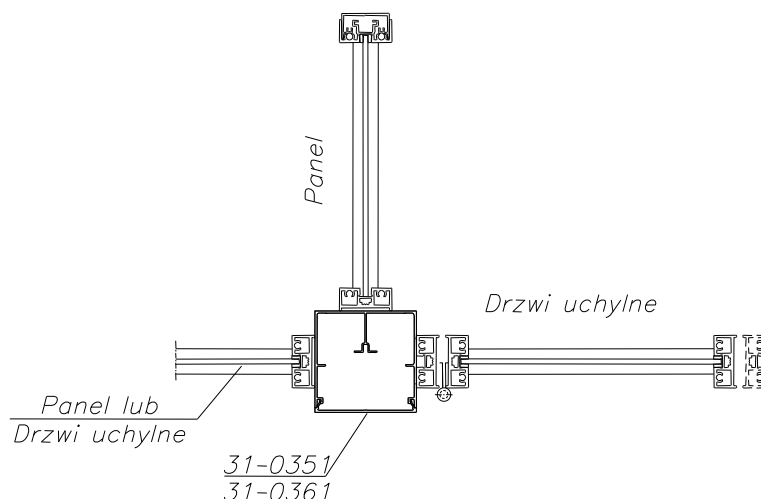


Słup AL31 stosujemy w przypadkach:

1. Połączenie prostopadłe paneli LUMI, w którym do jednej lub dwóch ścianek bocznych słupa będą montowane drzwi uchylne. Drzwi montowane są do słupa 31-0351 (w każdym przypadku) za pośrednictwem profilu drzwi 31-1302.
2. Zakończenie ścianki działowej zamocowanej do ściany lub słupa 31-8061.

Za pomocą słupa 31-0351 można łączyć 2 lub 3 panele LUMI.

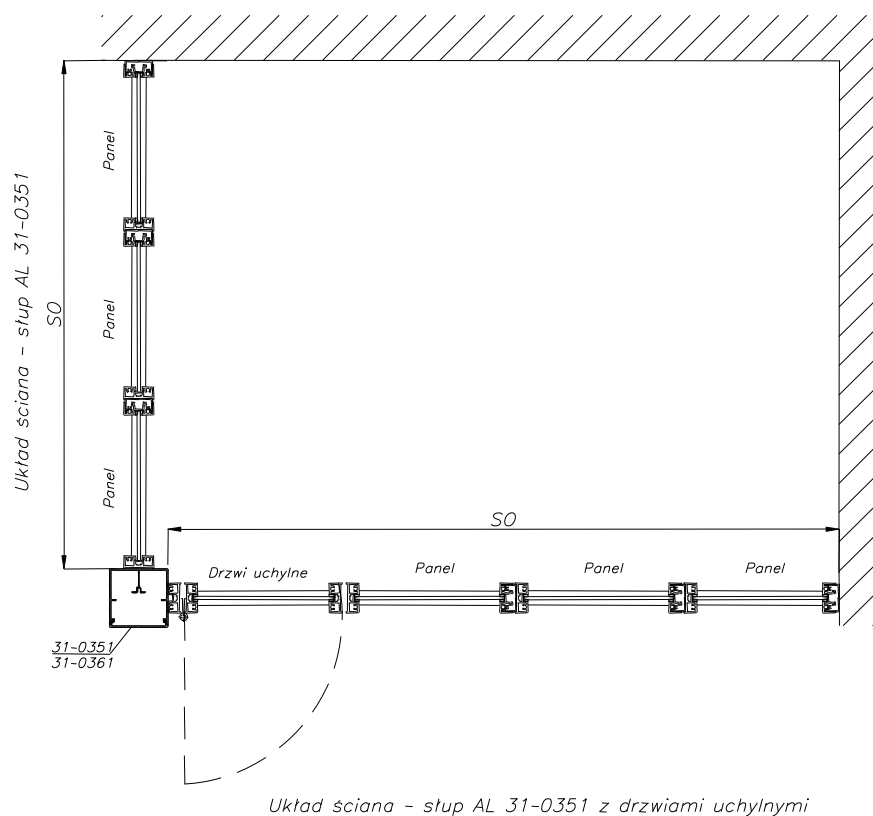
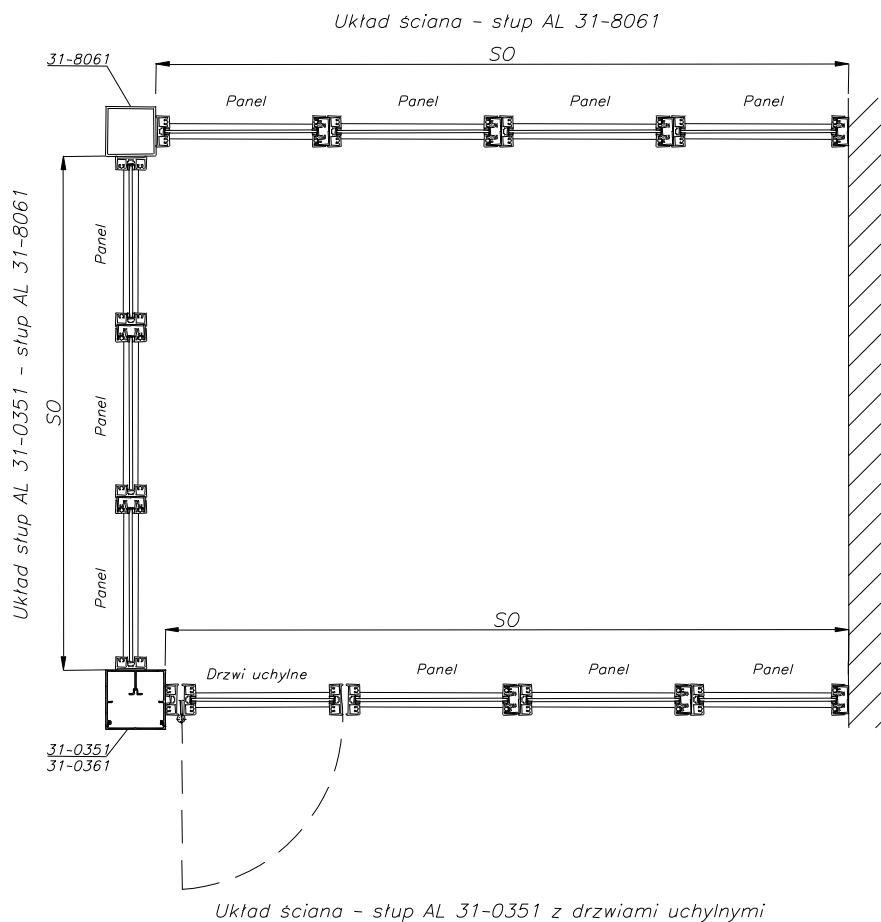
Niedopuszczalne jest mocowanie paneli/drzwi do dekła 31-0361.



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



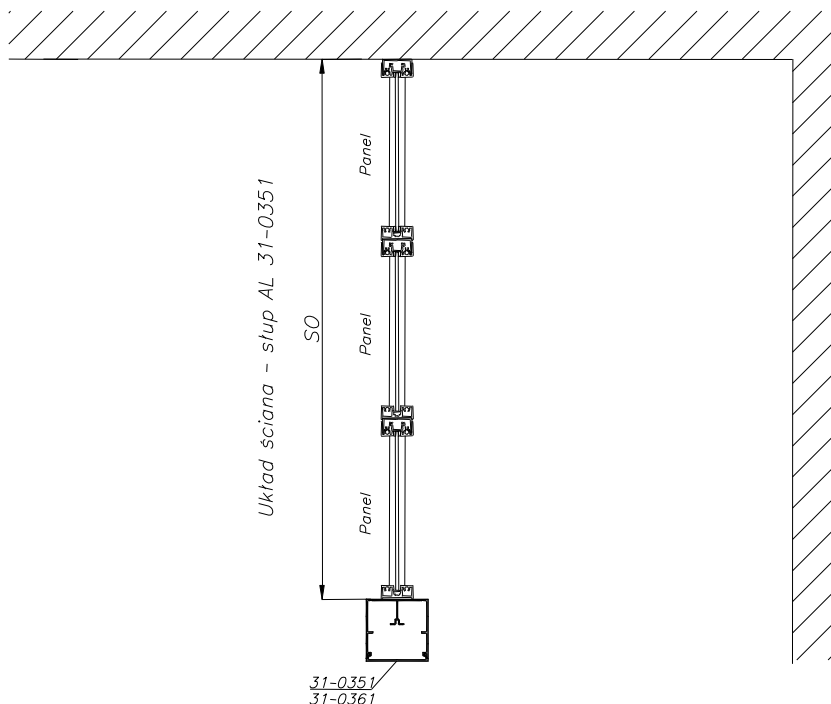
Przykładowe możliwości budowania pomieszczeń z wykorzystaniem słupa 31-0351. Przynajmniej 1 ściana zabudowy musi być ścianą konstrukcyjną budynku.



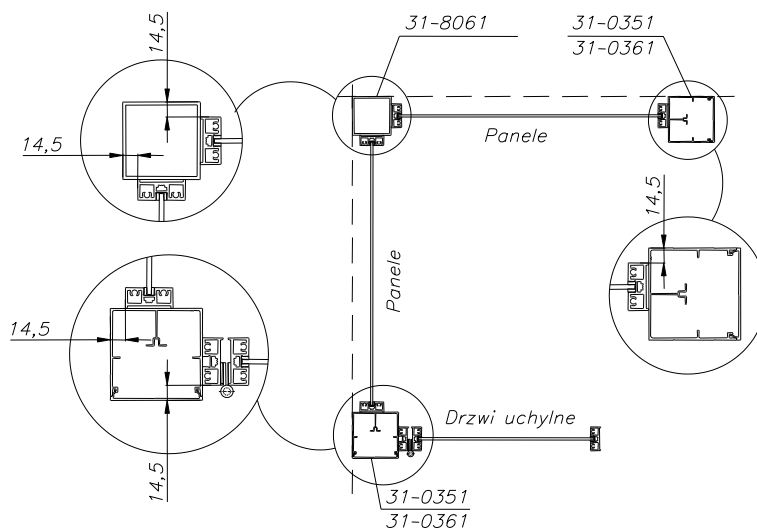
SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



Przykład ścianki działowej zakończonej słupem 31-0351.



W przypadku konstrukcji, w których występują 2 typy słupów (31-0351 i 31-8061) powierzchnie zewnętrzne słupów należy ustawić w jednej linii, a panele i drzwi montować do słupów zgodnie z poniższym szkicem.



SYSTEM LUMI SERII 31
DRZWI UCHYLNE
INSTRUKCJA MONTAŻU [Nr 127]



UWAGI KOŃCOWE:

1. Tolerancje wykonania drzwi/paneli z jednorodnym wypełnieniem:
 - ramiaki poziome +1mm,
 - ramiaki pionowe –1mm,
 - wypełnienie drzwi (płyta, szyba) –1mm.
2. Jako wypełnień należy używać materiałów o odpowiedniej grubości:
 - dla materiałów drewnopodobnych grubość 10±0.5mm,
 - dla szyby lub lustra 4mm, 4.7mm, 5mm.
3. Ramiaki pionowe i poziome powinny być cięte zgodnie ze wzorem podanym na pierwszej stronie niniejszej instrukcji.
4. Maksymalna szerokość okutych drzwi/paneli wynosi 1000mm

Tylko w przypadku możliwości prawidłowego transportu i montażu drzwi u klienta.

5. Do czyszczenia lub mycia okuć nie należy używać środków ściernych i substancji żrących oraz rozpuszczalników do farb i lakierów. Zaleca się mycie delikatnymi detergentami stosowanymi do mycia powierzchni lakierowanych lub używanych do mycia naczyń.
6. Materiały użyte do wykonania zabudowy powinny spełniać ogólne warunki bezpieczeństwa i higieny.
7. Montaż zabudowy powinien być przeprowadzony z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP i Ppoż.

ZASTOSOWANIE SIĘ DO POWYŻSZYCH UWAG POZWOLI UNIKNĄĆ USTEREK ORAZ UMOŻLIWI ŁATWIEJSZY MONTAŻ DRZWI.

KOMANDOR S.A. nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie uszkodzenia systemu oraz jego wadliwe działanie, straty w mieniu oraz urazy osób i zwierząt spowodowane wykonaniem niezgodnym z „Instrukcją montażu” lub użyciem elementów niezgodnych ze specyfikacją. Materiały użyte jako wypełnienie (jak płyta lub szkło) powinny posiadać konieczne certyfikaty oraz gwarancję jakości ze strony ich producenta.

KOMANDOR S.A. nie ponosi odpowiedzialności za odkształcenia profili spowodowane użyciem płyt złej jakości (złe składowanie, nieodpowiednia wilgotność).