



**DRZWI I OKNA**



***INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI  
DRZWI WEWNĄTRZLOKALOWYCH ROZWIERANYCH  
SYSTEMU POL-SKONE  
Z OŚCIEŻNICĄ BEZPRZYLGOWĄ REGULOWANĄ DIN DUO***

---

**POL-SKONE Sp. z o.o.**

ul. Hanki Ordonówny 8; 20-328 Lublin

tel.: +48 81 728 52 00

fax: +48 81 744 39 12

e-mail: [pol-skone@pol-skone.eu](mailto:pol-skone@pol-skone.eu)

[www.pol-skone.eu](http://www.pol-skone.eu)

## 1. WARUNKI MONTAŻU DRZWI

Ościeżnice należy osadzać w pomieszczeniach z kompletnie wykończonymi ścianami i podłogami (ościeżnic nie można wmurowywać). Po zamontowaniu ościeżnic nie należy prowadzić „mokrych prac” wykończeniowych tj. wylewanie posadzek samopoziomujących, układanie terakoty, glazury itp.. W ościeżnicach przeznaczonych do pomieszczeń, w których podłoga będzie zmywana na mokro, dolną krawędź ościeżnicy przed montażem należy zabezpieczyć neutralnym silikonem. Dodatkowo po zamontowaniu ościeżnicy należy uszczelnić neutralnym silikonem połączenie ościeżnicy z podłogą. Drzwi nie należy montować i przechowywać w pomieszczeniach o wilgotności przekraczającej 60%.

**Preparaty używane przy montażu powinny mieć odczyn neutralny i nie zawierać związków etyloowo-butylowych oraz octanów, ich skład należy zweryfikować z Kartą Charakterystyki Chemicznej Produktu.**

Do montażu wyrobu, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i niniejszą instrukcją, firma POL-SKONE poleca autoryzowane firmy montażowe (wykaz firm na [www.pol-skone.eu](http://www.pol-skone.eu)).

Podczas montażu należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Zaleca się:



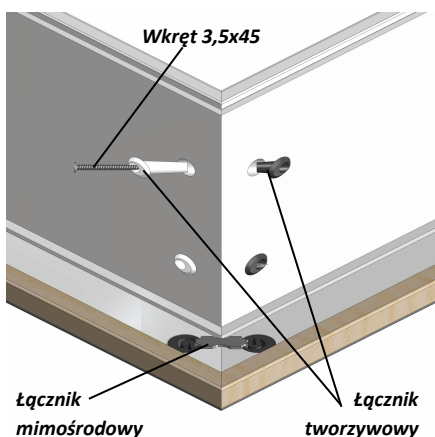
## 2. MONTAŻ DRZWI

- 2.1. Drzwi dostarczane są w elementach: osobno skrzydło drzwiowe/każde ze skrzydeł drzwiowych zapakowane w karton, osobno ościeżnica zapakowana w karton. Przed rozpakowaniem ościeżnicy sprawdzić stan opakowania. Do otwarcia kartonu nie używać ostrych narzędzi np. nóż aby nie uszkodzić ościeżnicy znajdującej się wewnątrz kartonu. Po rozpakowaniu rozłożyć na białej roboczym wszystkie elementy ościeżnicy, sprawdzić produkt pod względem ilościowym (Tab. 1.) i jakościowym (wszelkie niezgodności należy zgłosić do Sprzedawcy przed montażem). Jeżeli nie stwierdzono niezgodności należy przystąpić do montażu.
- 2.2. Sprawdzić wymiary otworu montażowego drzwi. W dwóch miejscach sprawdzić jego wysokość w trzech szerokość i w sześciu grubość muru (po trzy pomiary z lewej i prawej strony). Otwór w murze powinien być szerszy o 38-45 mm od szerokości ościeżnicy i wyższy o 10-15 mm od wysokości ościeżnicy. Kąty otworu montażowego powinny mieć 90° a przekątne nie powinny się różnić o więcej niż 10 mm. Sprawdzić poziomą pion ściany i poziom podłogi.
- 2.3. Oczyszczyć dokładnie powierzchnie otworu w murze z wszelkich zanieczyszczeń oraz usunąć nierówności.
- 2.4. Za pomocą nożyc dociąć uszczelkę równo z krawędziami ościeżnicy, w słupach pionowych na dole uszczelkę zacinąć na prosto, na górze oraz w nadprożu pod kątem 45 stopni.
- 2.5. Zamontować zawiasy.

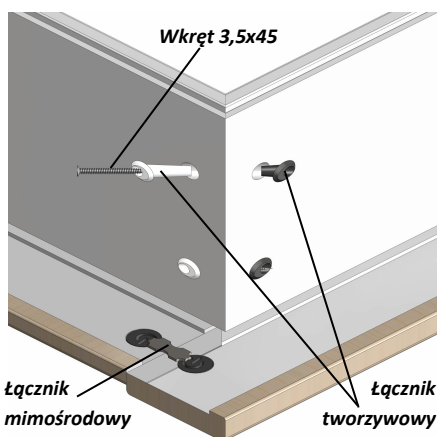
Do słupa zawiasowego w wyfrezowane gniazda włożyć zawiasy (część zawiasa z podpisem od spodu „DOOR” pozostawić do włożenia do skrzydła drzwiowego). Zawiasy przykręcić śrubami M5x20 mm do blachy zamontowanej na zewnętrznej stronie ościeżnicy.

Tab. 1. Zestawienie elementów składowych.

Nazwa	1-skrzydłowe	2-skrzydłowe
Skrzydło czynne	1 szt.	1 szt.
Skrzydło bierne	nie występuje	1 szt.
Słup zawiasowy	1 szt.	2 szt.
Słup zaczepowy	1 szt.	nie występuje
Nadproże	1 szt.	
Komplet regulacji z piórem 12 mm – dla ZD1 – ZD2	1 kpl.	
Komplet regulacji z piórem 16 mm – dla ZD3	1 kpl.	
Komplet regulacji z piórem 32 mm – dla ZD4 – ZD25	1 kpl.	
Zawias regulowany kryty	2 szt. (3 szt.*)	4 szt. (6 szt.*)
Nakładki maskujące na zawiasy	2 kpl. (3 kpl.*) (1 kpl. = 4 nakładki)	4 kpl. (6 kpl.**) (1 kpl. = 4 nakładki)
Śruba M5x20 mm	4 szt. (6 szt.*)	8 szt. (12szt.**)
Łączniki mimośrodowe	4 szt./1 kpl.	
Zestaw montażowy nr 5	1 szt. – dla zakresu ZD1 – ZD4, ZD14	
Zestaw montażowy nr 6	1 szt. – dla zakresu ZD5 – ZD10, ZD15 – ZD20	
Zestaw montażowy nr 7	1 szt. – dla zakresu ZD11 – ZD20 2 szt. – dla zakresu ZD21 – ZD25	
Wkręty do mocowania zawiasów w skrzydle Ø4,5x40 mm	4 szt. (6szt.*)	8 szt. (12szt.**)
Klucz imbusowy 3 mm	1 szt.	
Komplet regulacji zawiera: opaski kątowe pionowe - 2 szt. oraz opaskę kątową poziomą - 1 szt.; Zestawy montażowe zawierają: zestaw nr 5 – 2 kpl. łączników tworzywowych i 2 wkręty 3,5x45mm, zestaw nr 6 – 4 kpl. łączników tworzywowych i 4 wkręty 3,5x45mm, zestaw nr 7 – 6 kpl. łączników tworzywowych i 6 wkrętów 3,5x45mm. * dla drzwi o szerokości „90-110”/na zamówienie/inne wg oferty POL-SKONE; ** dla drzwi dwuskrzydłowych o szerokości skrzydła czynnego „90-100”/inne wg oferty POL-SKONE; Produkty montażowe tj.: niskoprężna piana montażowa, neutralny silikon, kliny drewniane montażowe, stabilizujące i podtrzymujące skrzydło, klucz imbusowy 2,5 mm nie wchodzi w skład zakupionego wyrobu.		

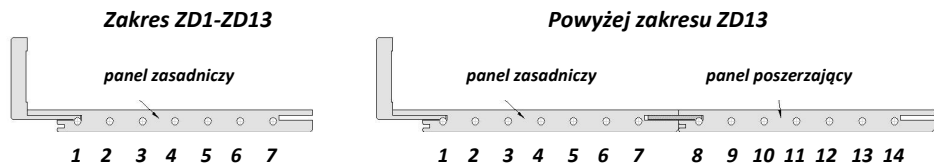


a) łączenie pod kątem 45 stopni



b) łączenie pod kątem 90 stopni

Rys. 1. Montaż łączników



Rys. 2. Rozmieszczenie otworów na łącznik tworzywowy.

Zakres regulacji	Nr otworu na łącznik tworzywowy (wg rys. 2.)													
	panel zasadniczy							panel poszerzający						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ZD1, ZD2, ZD3, ZD4	X													
ZD5, ZD6	X	X												
ZD7	X		X											
ZD8, ZD9	X			X										
ZD10	X				X									
ZD11	X		X		X									
ZD12	X		X			X								
ZD13	X			X			X							
ZD14	X		X		X			X						
ZD15, ZD16	X		X		X			X	X					
ZD17	X		X		X			X		X				
ZD18, ZD19	X		X		X			X			X			
ZD20	X		X		X			X				X		
ZD21	X		X		X			X		X		X		
ZD22	X		X		X			X		X		X		
ZD23	X		X		X			X		X			X	
ZD24	X		X		X			X		X			X	
ZD25	X		X		X			X			X			X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Tabela 2. Rozmieszczenie łączników tworzywowych w otworach w zależności od zakresu regulacji ościeżnicy.

## 2.6. Zmontować ościeżnicę:

- elementy ościeżnicy (słupy zawiasowy i zaczepowy oraz nadproże) przed skręceniem należy ułożyć na płaskiej równej powierzchni (stół, podłoga) tak aby rozstaw słupów na dole był zgodny z wymiarem nadproża (po zewnętrznej stronie ościeżnicy);
- skręć ze sobą nadproże i słupy pionowe ościeżnicy używając łączników tworzywowych i wkrętów  $\varnothing 3,5 \times 45$  mm. łączniki w otworach rozmieścić wg tabeli 2. i rysunku 2.. Biały łącznik wkładać w otwór wykonany w nadprożu natomiast czarny w otwór wykonany w słupie zaczepowym lub zawiasowym. Sprawdzić kąt prosty połączenia nadproża ze słupami ościeżnicy i ewentualnie poprawić regulację na łącznikach. Opaski ościeżnicy od wewnątrz połączyć łącznikiem mimośrodowym (rys. 1.). Po skręceniu ościeżnicy sprawdzić dokładność połączenia opasek od strony zewnętrznej (brak szczelin i przesunięć pomiędzy elementami opaski).

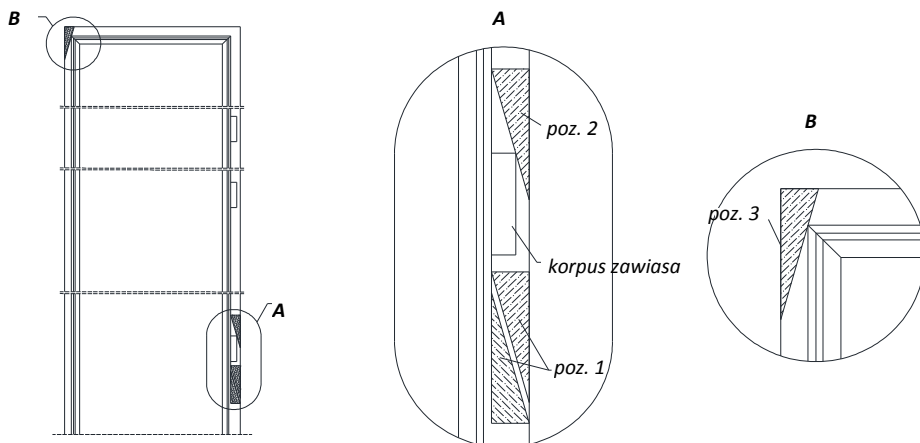
## 2.7. Złożenie opasek kątowych.

Po odstawieniu ościeżnicy na bok, ułożyć na płaskiej równej powierzchni opaski kątowe i połączyć je od wewnątrz łącznikiem mimośrodowym (rys.1.) pamiętając o sprawdzeniu dokładności połączeń od strony zewnętrznej (brak szczelin i przesunięć pomiędzy elementami opaski).

2.8. Otwór w murze zwilżyć wodą i włożyć przygotowaną ościeżnicę. Ustawić ościeżnicę w pionie i w poziomie, zwracając szczególną uwagę na zachowanie kątów prostych między elementami pionowymi i poziomymi ościeżnicy. Szczeliny pionowe między ościeżnicą a murem powinny być równo ustawione z każdej ze stron. Ustawienie sprawdzić za pomocą poziomnicy. W celu uniknięcia przesunięć podczas ustawiania ościeżnicy należy unieruchomić pionowe jej słupy stosując drewniane kliny montażowe oraz rozeprzeć słupy ościeżnicy trzema poziomymi rozpórkami montażowymi. Rozpórki rozmieścić na górze, środku oraz na dole ościeżnicy. Rozpórki powinny być umieszczone na środku szerokości panela oraz odsunięte min. 1 cm od uszczelki. Końce rozpórek należy zabezpieczyć w celu uniknięcia uszkodzenia ościeżnicy. Po zaklinowaniu sprawdzić wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy, zwracając uwagę aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy. Następnie sprawdzić poziomą poziom nadproża oraz pion słupów pionowych.

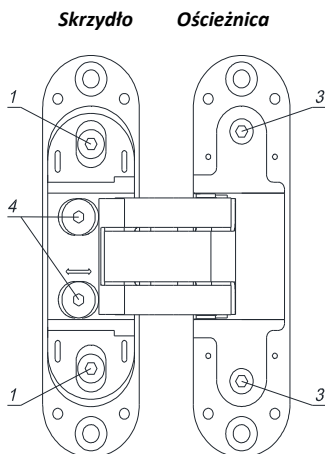
2.9. Umieścić kliny stabilizujące według rys. 3.:

- 1) dwa kliny stabilizujące poniżej korpusu dolnego zawiasa (poz.1);
- 2) jeden klin stabilizujący na korpusie dolnego zawiasa (poz.2);
- 3) jeden klin stabilizujący w górnym narożniku słupa zaczepowego (poz.3).

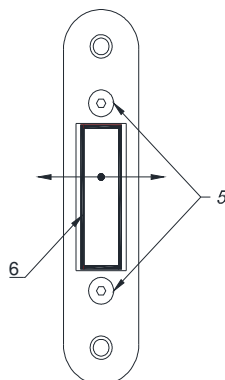


Rys. 3. Rozmieszczenie klinów stabilizujących.

2.10. Założyć skrzydło drzwiowe po uprzednim zdemontowaniu elementów zabezpieczających dolną krawędź skrzydła wraz z mocującymi te elementy sztyftami. Wsunąć zawiasy w odpowiednio wyfrezowane gniazda w skrzydle, podeprzeć skrzydło od dołu i przykręcić zawiasy wkrętami  $\varnothing 4,5 \times 40$  mm. Sprawdzić równość szczeliny między skrzydłem a ościeżnicą oraz czy skrzydło otwiera i zamyka się prawidłowo (skrzydło przy zamykaniu nie powinno ocierać o ościeżnicę oraz po zamknięciu powinno przylegać do uszczelki). W przypadku montażu drzwi dwuskrzydłowych postępować analogicznie tak, jak w jednoskrzydłowych dodatkowo sprawdzić czy skrzydło czynne i bierne tworzą jedną płaszczyznę oraz czy skrzydła linują się górnymi krawędziami. W razie konieczności dokonać regulacji na zawiasach lub ponownego ustawienia ościeżnicy w murze.



Rys. 4.



Rys. 5.

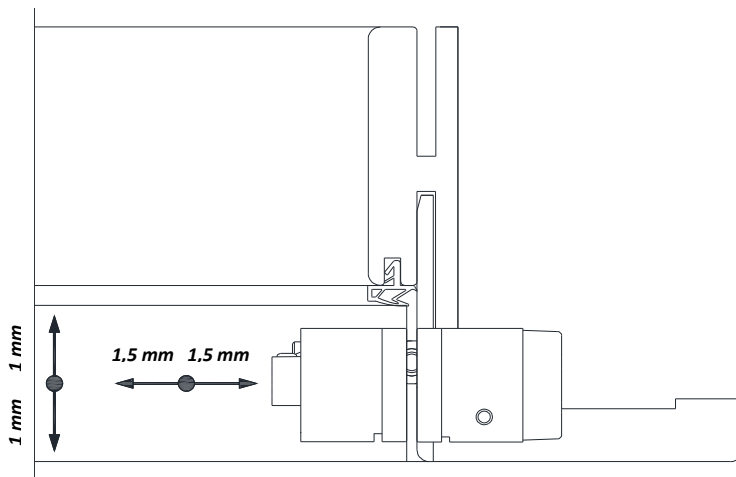
**Regulacja wysokości skrzydła:** lekko poluzować śruby blokujące **1** kluczem imbusowym 3mm, a następnie ustalić pozycję skrzydła poprzez ręczne uniesienie lub opuszczenie skrzydła (regulacja w zakresie  $\pm 2$  mm). W celu ułatwienia regulacji pod skrzydło można podłożyć kliny podtrzymujące skrzydło. Dokładnie dokręcić śruby blokujące **1** (rys.4.). Usunąć kliny podtrzymujące skrzydło.

**Regulacja skrzydła w poziomie:** regulację szczelin w poziomie przeprowadzić poprzez wkręcenie lub wykręcenie śrub regulacyjnych **3** (regulacja w zakresie  $\pm 1,5$  mm) (rys.4., rys.6.). **UWAGA!** Przekroczenie zakresu regulacji w kierunku wysunięcia zawiasu z ościeżnicy może przeszkodzić w prawidłowym montażu nasadek maskujących (rys.8.) oraz może spowodować trwałe uszkodzenie zawiasu.

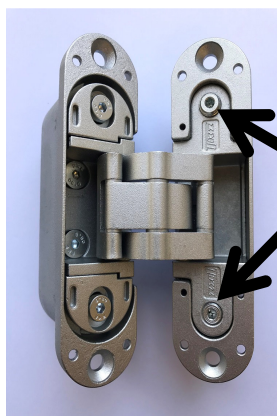
**Należy zwrócić uwagę aby śruby regulacyjne 3 były jednakowo wkręcone/wykręcone w obrębie jednego zawiasu (niewłaściwa regulacja pokazana na rys.7.). W przypadku występowania skrzydła z 3 szt. zawiasów zawias górny i środkowy powinny być porównywalnie wyregulowane śrubami 3 (niewłaściwa regulacja pokazana na rys.9.). Zbyt duże różnice w regulacji śrubami 3 mogą powodować trwałe uszkodzenie zawiasów.**

**Regulacja docisku skrzydła do uszczelki:** lekko poluzować śruby blokujące **4**. Ręcznie ustawić pozycję skrzydła (regulacja w zakresie  $\pm 1$  mm). Dokręcić śruby blokujące **4** (rys.4, rys.6.). Przykład niewłaściwej regulacji pokazano na rys.10.

Regulację docisku skrzydła do uszczelki od strony zaczepowej można dodatkowo przeprowadzić poprzez regulację blachy zaczepowej. W tym celu należy odkręcić śruby **5** kluczem imbusowym 2,5 mm. Przesunąć kosz blachy zaczepowej **6** (dosuwając lub odsuwając od uszczelki skrzydło drzwiowe). Przykręcić śruby **5**. Zakres regulacji  $\pm 1$  mm (rys.5.).



Rys. 6.



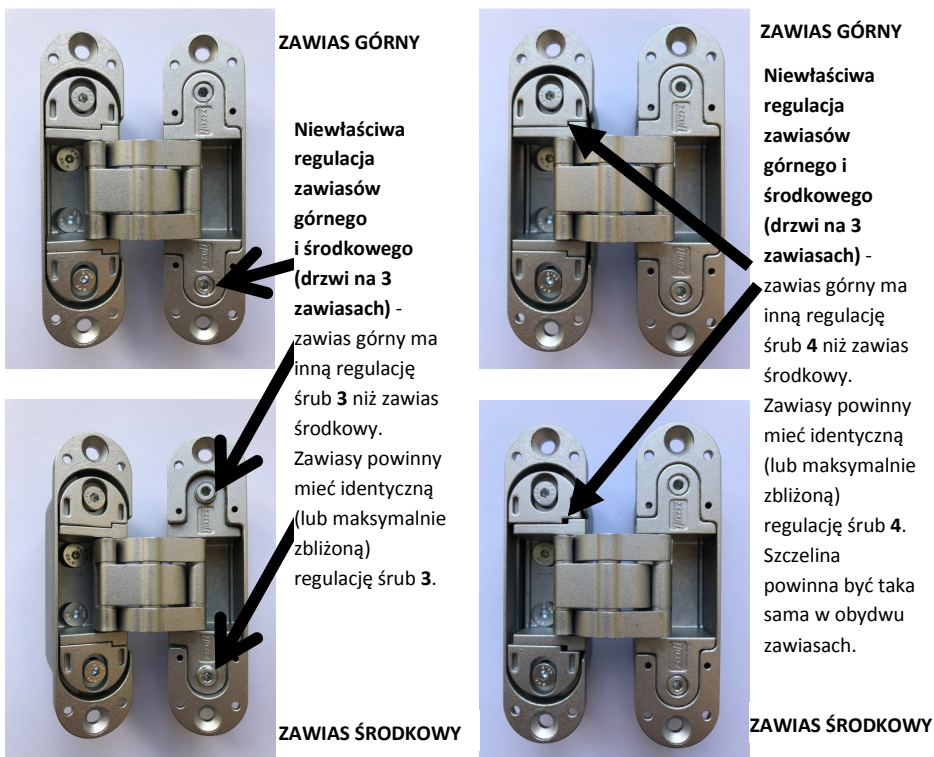
**Niewłaściwa regulacja śrub 3 -**  
nierównomierne  
wkręcenie śrub 3  
w obrębie jednego  
zawiasa;

Rys. 7.



**Niewłaściwa regulacja śrub 3 -**  
przekroczenie  
zakresu regulacji  
śrub 3, element  
środkowy nie  
powinien wystawać  
z korpusu;

Rys. 8.



Rys. 9.

Rys. 10.

- 2.11. Zdjąć skrzydło z ościeżnicy. W tym celu należy otworzyć skrzydło, podeprzeć skrzydło od dołu i odkręcić śruby mocujące zawias w ościeżnicy. Następnie wysunąć skrzydło z zawiasami i odstawić.
- 2.12. Całą przestrzeń pomiędzy murem a ościeżnicą wypełnić pianą montażową niskoprężną. **(UWAGA! Niskoprężną pianę montażową należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta piany montażowej).** Przed wykonaniem ww. czynności można na ościeżnicę nakleić taśmę zabezpieczającą **(UWAGA! Przy zastosowaniu taśmy zabezpieczającej stosować taśmę o podłożu klejowym bez zawartości rozpuszczalników, która nie powinna mieć właściwości mocno przywierających i lepkich. Taśmę stosować zgodnie z zaleceniami producenta taśmy. Taśmę nakleić tylko na czas obróbki i przestrzegać zasady natychmiastowego jej zdejmowania po wykonanej obróbce (w przeciwnym razie taśma może być niemożliwa do usunięcia bez uszkodzenia zabezpieczanego elementu).** Podczas zdejmowania taśmy należy wykonywać tę czynności powoli, ze szczególną ostrożnością, unikając gwałtownych ruchów. Po utwardzeniu niskoprężnej piany montażowej (czas podany przez producenta piany montażowej) należy usunąć nożem jej nadmiar. Następnie wyjąć kliny montażowe a otwory po nich uzupełnić niskoprężną pianą montażową. **(UWAGA! Nie usuwać klinów stabilizujących).**
- 2.13. Na tak przygotowaną ościeżnicę założyć skrzydło drzwiowe podpierając je od dołu i wkładając zawiasy w wyfrezowane gniazda zawiasowe w ościeżnicy. Zawiasy przykręcić śrubami M5x20. Ponownie sprawdzić, czy skrzydło otwiera i zamyka się prawidłowo.



W razie konieczności dokonać regulacji na zawiasach (patrz. pkt. 2.10.). Założyć nakładki maskujące na zawias.

- 2.14. Złożone opaski kątowe zamontować w ościeżnicy stosując punktowo neutralny silikon w nafrezowanych w słupach i nadprożu kanałach oraz na całym obwodzie otworu drzwiowego.

### 3. CZYNNOŚCI KOŃCOWE

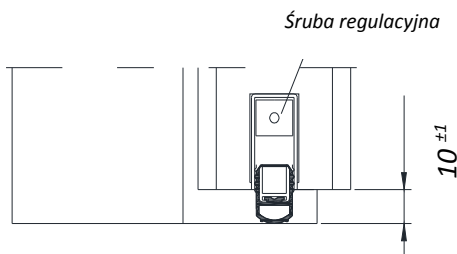
#### 3.1. Montaż klamki.

Montaż klamki powinien odbywać się zgodnie z instrukcją montażu producenta klamki.

**UWAGA!** Montaż klamki na śruby przelotowe powinien odbywać się po uprzednim wymontowaniu zamka. Niewłaściwe nawiercenie otworów na śruby przelotowe może powodować uszkodzenie zamka oraz dostanie się wiórów do zamka a tym samym powodować nieprawidłowe jego funkcjonowanie.

#### 3.2. Regulacja uszczelki opadającej.

W sytuacji gdy, po otwarciu skrzydła drzwi uszczelka opadająca umieszczona w dolnej części skrzydła ociera o podłoże lub nie pozwala ona na swobodne domknięcia skrzydła, wówczas konieczne jest jej wyregulowanie. Regulacja odbywa się poprzez wkręcanie/wykręcanie śruby znajdującej się w uszczelce od strony zawiasowej kluczem imbusowym 3 mm (rys. 11.).



Rys. 11.

#### 3.3. Montaż samozamykacza.

Instalację i regulację samozamykacza należy przeprowadzić wg instrukcji dołączonej przez producenta samozamykacza.

- 3.4. W przypadku wystąpienia okuć innych niż ujęte w zestawieniu (Tab.1.) ich regulację należy przeprowadzić zgodnie z dołączoną oddzielną instrukcją.

## 4. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA WYROBU

### 4.1. Transport i przechowywanie.

#### 1. Warunki transportu.

- 1) Środki transportowe powinny zabezpieczać przewożone wyroby przed opadami atmosferycznymi i zawilgoceniem. Przestrzenie załadunkowe powinny być suche i czyste. Płaszczyzny ścian i podłóg nie powinny mieć wystających oraz ostrych elementów mogących spowodować uszkodzenie wyrobów.
- 2) Skrzydła drzwiowe pakowane w kartony należy ustawiać w jednej warstwie pionowo w rzędach tak, aby płaszczyzny skrzydeł były równoległe do podłużnej osi części ładunkowej pojazdu. Skrzydła drzwiowe ustawione pionowo powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się ładunku podczas transportu. Natomiast wyroby pakowane zgodnie z pkt. 2.3)(1) i 2.4) należy transportować na paletach, na których zostały zapakowane. Paleta powinna być zabezpieczona narożnikami poliuretanowymi oraz owinięta folią strecz zapewniając stabilność ładunku.

#### 2. Warunki przechowywania.

- 1) Wyroby należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych, o dodatniej temperaturze i wilgotności powietrza nie większej niż przewidziana do ich stosowania (nie przekraczającej 60%).

- 2) Miejsce przechowywania wyrobów nie powinno narażać ich na zamknięcie, wysoką temperaturę, chemikalia, nieusuwalne zanieczyszczenia, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, np..
- 3) Skrzydła drzwiowe zapakowane w karton należy układać zawsze w pozycji pionowej na równym, utwardzonym i gładkim podłożu. W przypadku nieutwardzonego, nierównego podłoża układać zawsze na drewnianych legarach o wysokości minimum 15cm ułożonych równoległe do siebie. Skrzydła drzwiowe mogą być również równo oparte o ścianę lub inną przegrodę pionową. Należy zadbać o stabilność tego ustawienia.
  - (1) Dopuszcza się układać skrzydła drzwiowe zapakowane w karton poziomo na drewnianej palecie o gabarytach równych lub większych niż skrzydło w ilości: max. 30 szt. – skrzydła wewnątrzlkalowe pełne; max. 25 szt. – skrzydła wewnątrzlkalowe szklone. Skrzydła należy układać na zasadzie węższe na szersze. Skrzydła szklone powinny być oddzielone przekładkami tekturowymi wysokości 14mm, ułożonymi równoległe wzdłuż pionowych krawędzi skrzydła.
- 4) Ościeżnice w kartonach powinny być składowane warstwowo na drewnianej palecie o długości min. 2,1m. Maksymalnie układać 10 warstw ościeżnic na jednej palecie wykorzystując przekładki z płyty HDF grubości 3mm. Przekładki układać w kierunku poprzecznym do dłuższego boku palety jedna pod drugą, co najmniej co drugą warstwę w ilości 3szt. na warstwę. Przekładki nie mogą wystawać poza szerokość palety.
- 5) Skrzydła drzwiowe/ościeżnice nie mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne spowodowane przewróceniem się, uderzeniem ciężkim przedmiotem, np..
- 6) Skrzydła drzwiowe/ościeżnice nie mogą być składowane w przejściach oraz w odległości mniejszej niż 1,0 metr od czynnych urządzeń grzewczych.
- 7) Skrzydła drzwiowe/ościeżnice powinny pozostawać w oryginalnym opakowaniu do czasu montażu.

## 4.2. Pielęgnacja i konserwacja.

W celu utrzymania wszystkich walorów użytkowych wyrobu zalecane jest przeprowadzenie okresowej pielęgnacji i konserwacji.

### 1. Konserwacja/pielęgnacja powłoki zewnętrznej.

Skrzydła drzwiowe/ościeżnice malowane/lakierowane oraz laminowane należy starannie przetrzeć wilgotną szmatką (elementy w laminacie, fornirze, w powłoce malarskiej) co najmniej dwa razy do roku z użyciem wody (do wody można dodać łagodny detergent nie zawierający amoniaku) w celu usunięcia kurzu i innych zanieczyszczeń. Następnie wysuszyć na sucho. Należy upewnić się, że ściereczka jest nienagannej czystości i czy nie zawiera małych elementów, zanieczyszczeń itp. mogących zarysować powierzchnię. Nie używać ściereczek z mikrofazy. Podczas czyszczenia nie używać ostrych przedmiotów, które mogą doprowadzić do mechanicznego uszkodzenia powierzchni. Należy też unikać użycia zbyt dużej siły podczas czyszczenia.

Następnie nałożyć gąbką lub szmatką łagodny preparat do konserwacji drewna lub materiałów drewnopodobnych uprzednio nanosząc go na gąbkę lub szmatkę.

**UWAGA!** Przed użyciem preparatu do konserwacji drewna lub materiałów drewnopodobnych wykonać próbę działania produktu w mało widocznym miejscu zgodnie z zaleceniem producenta środka. Do skrzydeł drzwiowych/ościeżnic w powłokach laminowanych nie stosować preparatów zawierających woski lub inne środki nabłyszczające. Preparatów z woskami i środkami nabłyszczającymi nie wolno nanosić na powierzchnię szyb.

Stałe stosowanie środków dezynfekujących na bazie alkoholu do mycia powierzchni skrzydła i ościeżnicy może spowodować odbarwienia, uszkodzenia powłoki drzwi. Takie uszkodzenia zostaną wyłączone z gwarancji.

### 2. Czyszczenie szyb.

#### 2.1. Szyby matowe.

W przypadku zabrudzenia powierzchni matowej należy myć ją czystą, miękką gąbką zwilżoną w czystej wodzie. Mycie należy wykonać ruchem kolistym. Nie wolno myć powierzchni matowej szyby tylko w miejscu jej zabrudzenia, gdyż tarcie punktowe spowoduje „wytarcie” w tym miejscu chropowatości maty, co może spowodować nieodwracalną plamę. Należy umyć całą szybę aby uzyskać jednolicie czystą powierzchnię. Po umyciu gąbką, bezwzględnie należy delikatnie wytrzeć szybę do sucha miękką, czystą szmatką.

W przypadku silnych zabrudzeń miejscowych należy użyć do mycia octu lub płynu do mycia szyb na bazie alkoholu/amoniaku. Bardzo ważne jest aby środek czyszczący nie posiadał intensywnego zabarwienia. Do mycia użyć czystej, miękkiej gąbki. Po usunięciu miejscowych zabrudzeń należy umyć tym samym środkiem całą szybę a następnie zmyć czystą wodą i delikatnie wytrzeć szybę do sucha miękką, czystą szmatką.

#### 2.2. Szyby malowane, hartowane.

Szyby należy myć czystą, miękką szmatką zwilżoną łagodnym środkiem czyszczącym ogólnego stosowania w gospodarstwie domowym. Można myć wodą z dodatkiem np. płynu do mycia naczyń. Po umyciu szybę należy osuszyć miękką, czystą szmatką.

Ważne jest by przy myciu szyb matowych, malowanych, hartowanych:

- 1) nie używać ostrych ściereczek i agresywnych środków chemicznych,

2) nie pozostawiać mokrej szyby do wyschnięcia – grozi to powstaniem zacieków/plam nie do usunięcia.

### 2.3. Szyby ornamentowe i gładkie.

Należy myć je czystą, miękką szmatką zwilżoną powszechnie dostępnymi środkami do czyszczenia powierzchni szklanych. W przypadku szyby ornamentowej do usuwania brudu nagromadzonego w załamaniach powierzchni wskazane jest użycie szczotki nylonowej. Szybę wytrzeć do sucha miękką, czystą szmatką.

2.4. Przy myciu wszystkich szyb należy unikać bezpośredniego spryskiwania powierzchni szyb i elementów drzwi. Środki do mycia należy nanosić bezpośrednio na szmatkę (lub wskazane narzędzie do czyszczenia szyb). Środki do mycia szyb zawierają salmiak lub amoniak, które mogą powodować uszkodzenia powłoki lakierniczej/malarskiej/laminowanej, dlatego należy unikać zalewania płynem do mycia szyb powierzchni elementów drzwi.

### 3. Konserwacja okuć.

Aby zapewnić płynne otwieranie i zamykanie drzwi co najmniej raz do roku należy przeprowadzić następujące czynności:

- 1) wykonać regulację okuć,
- 2) sprawdzić i ewentualnie skorygować jakość zamocowania elementów okuć (dokręcić wkręty lub wymienić uszkodzone wkręty),
- 3) w przypadku wyrobu z zamkiem magnetycznym do smarowania części mechanicznych zamka należy stosować silikon w spray'u,
- 4) zawias standardowo nie wymaga smarowania przed rozpoczęciem eksploatacji jak i również w planowanym okresie eksploatacji. W przypadku wystąpienia konieczności nasmarowania (ze względu na warunki pracy lub wydłużoną eksploatację) należy stosować aerozol olejowy.

Stałe stosowanie środków dezynfekujących na bazie alkoholu do mycia powierzchni klamki może wpływać negatywnie na zachowanie ich dobrego wyglądu.

### 4. Konserwacja uszczelki.

Przy otwartych drzwiach zabrudzone/zakurzone uszczelki czyścić miękką tkaniną nasączoną wodą z płynnym detergentem. W przypadku stwierdzenia trwałych uszkodzeń lub odkształceń uszczelkę należy wymienić na nową.

### 5. Konserwacja profili aluminiowych.

Profile aluminiowe należy starannie przetrzeć wilgotną szmatką co najmniej dwa razy do roku z użyciem wody (do wody można dodać łagodny detergent nie zawierający amoniaku) w celu usunięcia kurzu i innych zanieczyszczeń.

### 6. Konserwacja, pielęgnacja i czyszczenie paneli i osłon ze stali nierdzewnej INOX.

Stal nierdzewną konserwujemy za pomocą ogólnie dostępnych preparatów do pielęgnacji powierzchni szlifowanej oraz polerowanej.

Zestawienie przykładowych odmian zanieczyszczeń powierzchni stali nierdzewnej w zależności od otoczenia.

Rodzaj zanieczyszczenia	Otoczenie	Środki do czyszczenia (gotowe preparaty)
cement i zaprawa	teren budowy	roztwór zawierający niewielką ilość kwasu fosforowego a następnie woda (najlepiej zdemineralizowana);
odciski palców	codzienna eksploatacja	woda z mydłem lub łagodnym detergentem; środki do czyszczenia szkła nie zawierające chlorków;
oleje i smary	przemysł	środki oparte na alkoholu (np. spirytus metylowy lub alkohol izopropylowy), rozpuszczalniki np. aceton; środki do czyszczenia elementów chromowanych;
farby	przemysł	środki do usuwania powłok malarskich oparte na związkach alkaicznych lub rozpuszczalnikach;

### Zalecenia i zakazy:

Można stosować:

- 1) Stale nierdzewne o wykończeniu na połysk lustrzany (poler) mogą być czyszczone przy pomocy środków stosowanych do czyszczenia szkła (stosować środki nie zawierające chlorków).
- 2) Po oczyszczeniu należy usunąć pozostałości wodą (raczej odmineralizowaną) oraz wysuszyć, dla usunięcia smug i śladów wody.
- 3) Narzędzia do czyszczenia: miękką tkaniną, skóra zamszowa, gąbka nylonowa.
- 4) Powierzchnie szlifowane należy wycierać zgodnie z kierunkiem szlifowania a nie w poprzek szlif

Zakazy:

- 1) Nie należy stosować do mycia stali nierdzewnej proszków do szorowania, gdyż mogą one zostawić na powierzchni zadrapania.

- 2) Nie stosować produktów do usuwania zapraw ani rozcieńczonego kwasu solnego, wybielaczy, środków do czyszczenia srebra.
- 3) Nie stosować szczotek drucianych ze stali węglowej, wełny czyszczącej, stalowych poduszek do szorowania.

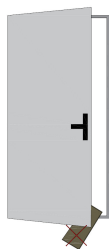
Informacje uzupełniające:

Produkty oparte na alkoholu, łącznie ze spirytem metylovym i alkoholem izopropylowym, rozpuszczalniki np. aceton nie stanowią niebezpieczeństwa dla własności antykorozyjnych stali nierdzewnej.

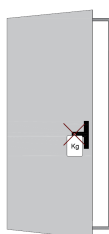
#### 4.3. Funkcjonowanie.

1. Wyrób powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.
2. Drzwi nie należy użytkować w pomieszczeniach o wilgotności przekraczającej 60%.
3. Nie należy trzaskać skrzydłem drzwiowym ani wieszac na nim ciężarów, aby go nie uszkodzić oraz nie zmienić jego ustawienia w ościeżnicy, co mogłoby pogorszyć jego funkcjonowanie.
4. Zabrania się zamykania skrzydła drzwiowego (domykania do ościeżnicy) przy wysuniętych ryglach ponieważ może to spowodować uszkodzenie ościeżnicy lub zamontowanych okuć.
5. W przypadku wyrobu z zamkiem magnetycznym:
  - 1) nie przenosić skrzydeł drzwiowych trzymając za klamkę,
  - 2) nie malować czoła zamka,
  - 3) zamek nie może mieć kontaktu z agresywnymi środkami chemicznymi,
  - 4) nie należy ryglować zamka kluczem lub zamknięciem toaletowym przy otwartych drzwiach,
  - 5) nie należy jednocześnie naciskać klamki podczas otwierania drzwi kluczem lub zamknięciem toaletowym.
6. Drzwi należy obsługiwać (otwierać/zamykać) za pomocą klamki, ewentualnie innych odpowiednich okuć typu pochwyt, dźwignie. Inny sposób obsługi może spowodować uszkodzenie powłoki wykończeniowej.

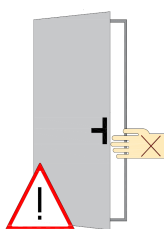
#### 4.4. Bezpieczeństwo użytkowania.



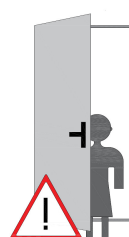
Nie należy wkładać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę.



Nie należy obciążać skrzydła drzwiowego dodatkowym ciężarem.



**Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała przez przytraśnięcie!**  
Zatrzaszkujące się skrzydło może być przyczyną zranienia. Przy domykaniu skrzydła nie należy wkładać ręki między skrzydło i ościeżnicę.



**Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała przez zakleszczenie!**  
Skrzydło zamyka się samoczynnie (w przypadku drzwi wyposażonych w samozamykacz).