



 **POL-SKONE®**

**DRZWI I OKNA**



***INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI DRZWI  
WEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH WEJŚCIOWYCH  
POL-SKONE RC3***

---

**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

Drzwi należy osadzać w pomieszczeniach z kompletnie wykończonymi ścianami i podłogami (ościeżnic nie można wmurowywać). Po zamontowaniu drzwi 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 silikonem neutralnym. Dodatkowo po zamontowaniu ościeżnicy należy uszczelnić silikonem neutralnym połączenie ościeżnicy oraz progu z podłogą. Montaż drzwi powinien odbywać się w warunkach podobnych do warunków użytkowania. Drzwi nie należy montować w pomieszczeniach o wilgotności przekraczającej 60%.

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

Drzwi można montować w ścianach betonowych, żelbetonowych, murowanych o grubości nie mniejszej niż 100 mm.

**UWAGA! W celu spełnienia przez drzwi parametrów antywłamaniowości klamki drzwiowe powinny spełniać min. klasę 3 odporności na włamanie wg normy PN-EN 1906:2012 a wkładki bębnekowe min. klasę 4 odporności związanej z kluczem oraz min. klasę C odporności na atak wg normy PN-EN 1303:2015.**

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. OZNACZENIE DRZWI

Drzwi w felcu od strony zawiasowej posiadają tabliczkę znamionową (umieszczoną na skrzydle pod górnym zawiasem) z następującymi danymi:

- nazwa producenta;
- nazwa wyrobu;
- klasa odporności na włamanie;
- klasa izolacyjności akustycznej;
- numer Krajowej Oceny Technicznej.

## 3. MONTAŻ DRZWI Z OŚCIEŻNICĄ DREWNIANĄ STAŁĄ LUB REGULOWANĄ

3.1. Drzwi dostarczane są w jednej paczce. W przypadku drzwi z ościeżnicą regulowaną w dodatkowej paczce dostarczany jest komplet regulacji natomiast w przypadku drzwi z ościeżnicą stałą w dodatkowych paczkach dostarczane są elementy opcjonalne: listwa maskująca i ćwierćwałek.

- 3.2. Po rozpakowaniu kartonu należy sprawdzić produkt pod względem jakościowym i ilościowym (Tab. 1.). Wszelkie niezgodności należy zgłosić do Sprzedawcy przed montażem. Jeżeli nie stwierdzono niezgodności należy przystąpić do montażu.
- 3.3. Sprawdzić wymiary otworu montażowego drzwi. Otwór w ścianie powinien być szerszy o 30 mm od szerokości ościeżnicy (po 15 mm z każdej strony) oraz wyższy o 15 mm od wysokości ościeżnicy. Kąty otworu montażowego powinny mieć 90<sup>o</sup> a przekątne nie powinny się różnić o więcej niż 10 mm.
- 3.4. Oczyszczyć dokładnie powierzchnie otworu w ścianie z wszelkich zanieczyszczeń oraz usunąć nierówności.
- 3.5. Zdjąć skrzydło z ościeżnicy. W tym celu należy podnieść skrzydło do góry w pozycji otwartej (kąt 90<sup>o</sup> pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą) i wysuwając zawiasy z czopów odłączyć skrzydło od ościeżnicy.
- 3.6. Odkręcić dodatkowy zamontowany od dołu progę element zabezpieczający ościeżnicę przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Tab. 1.

Część drzwi	Nazwa elementu	Ilość
Skrzydło drzwiowe	zawias regulowany (skrzydełko górne)	4
	bolec antywyważeniowy	5
	zamek wpuszczany listwowy	1
	wizjer <sup>1)</sup>	1
	komplet wkładek <sup>1)</sup>	1
	komplet szylidów <sup>1)</sup>	1
Ościeżnica drewniana stała lub regulowana z uszczelką	blacha zaczepowa listwowa	1
	zawias regulowany (skrzydełko dolne)	4
	zaczep bolca antywyważeniowego	5
	próg z uszczelką i listwą aluminiową	1
	zaślepki tworzywowe	8
	komplet regulacji <sup>2)</sup>	1
<sup>1)</sup> opcjonalnie wg zamówienia; <sup>2)</sup> w przypadku drzwi z ościeżnicą regulowaną; Produkty montażowe tj.: niskoprężna piana montażowa, śruby z tulejami rozprężnymi, kliny drewniane, taśma zabezpieczająca, klej hybrydowy, silikon neutralny, klucz imbusowy 4 mm nie wchodzi w skład zakupionego wyrobu.		

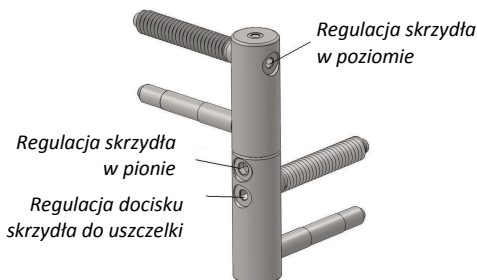
- 3.7. Ościeżnicę włożyć w otwór w ścianie. Próg ościeżnicy należy przykleić do podłogi klejem hybrydowym lub silikonem neutralnym. (**UWAGA!** Klej hybrydowy/silikon neutralny stosować zgodnie z zaleceniami producenta kleju/silikonu neutralnego). Ustawić ościeżnicę w pionie i poziomie, zwracając szczególną uwagę na zachowanie kątów prostych między elementami pionowymi i poziomymi. Ustawienie sprawdzić przy pomocy poziomnicy. W celu uniknięcia przesunięć podczas ustawiania ościeżnicy należy unieruchomić pionowe słupy stosując drewniane kliny oraz rozprzeć słupy ościeżnicy trzema poziomymi rozpórkami montażowymi. Końce rozpórek należy zabezpieczyć w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni ościeżnicy. Po zaklinowaniu sprawdzić wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy zwracając uwagę, aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy.

### 3.8. Montaż:

Ościeżnice powinny być mocowane za pomocą 8 śrub z tulejami rozprężnymi (po 4 szt. na każdą krawędź pionową). W tym celu należy wykonać otwory montażowe pod śruby z tulejami

rozprężnymi (zalecany rozmiar śrub  $\varnothing 10 \times 152 \text{mm}$ ), wierząc wiertłem  $\varnothing 10$  przez otwory wykonane w słupach ościeżnicy. W otwory włożyć śruby z tulejami rozprężnymi i dokręcić do lekkiego oporu.

- 3.9. Po zamontowaniu ościeżnicy w ścianie należy sprawdzić ponownie wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy zwracając szczególną uwagę aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy.



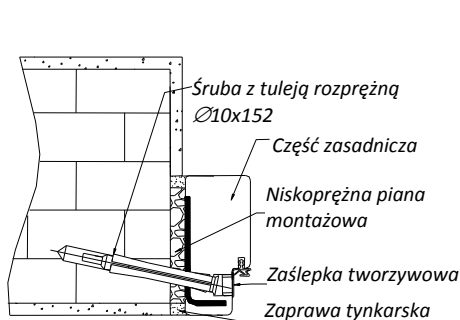
Rys. 1.

- 3.10. Założyć skrzydło drzwiowe na ościeżnicę, sprawdzić równość szczeliny między skrzydłem a ościeżnicą, skrzydłem a progiem oraz czy skrzydło otwiera i zamyka się prawidłowo (skrzydło przy zamykaniu nie powinno ocierać się o ościeżnicę oraz po zamknięciu powinno przylegać do uszczelki).

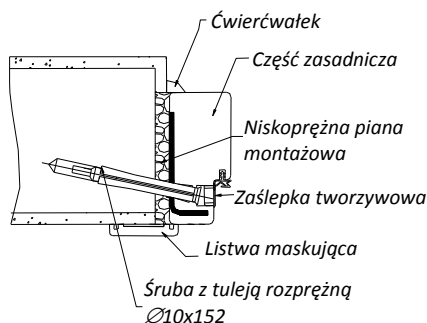
W razie potrzeby dokonać regulacji na zawiasach (kluczem imbusowym 4 mm)(rys. 1.). Jeśli zachodzi konieczność, dokręcić śruby mocujące ościeżnicę. Przed przystąpieniem do wypełniania niskoprężną pianą montażową szczeliny między ścianą a ościeżnicą należy zdjąć skrzydło.

- 3.11. Całą przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wypełnić niskoprężną pianą montażową. (**UWAGA!** Niskoprężną pianę montażową należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta niskoprężnej piany montażowej). Po utwardzeniu niskoprężnej piany montażowej (czas podany przez producenta piany montażowej) usunąć drewniane kliny a miejsce po klinach uzupełnić niskoprężną pianą montażową. Po utwardzeniu niskoprężnej piany montażowej (czas podany przez producenta piany montażowej) usunąć nożem jej nadmiar.
- 3.12. Sposoby wykończenia połączenia ościeżnicy ze ścianą:

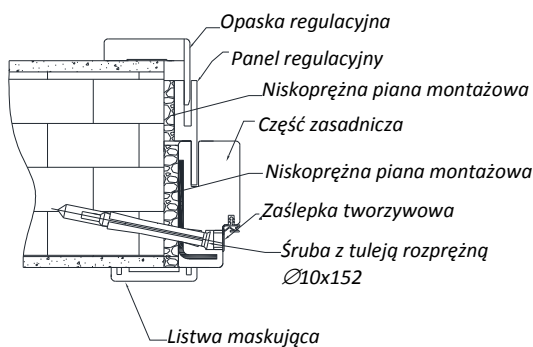
- Przeźnięć pomiędzy ościeżnicą a ścianą wykończyć tynkiem (rys. 2.).  
Obróbki tynkarskie wykonać stosując na ościeżnicę taśmę zabezpieczającą (**UWAGA!** Przy zastosowaniu taśmy zabezpieczającej stosować taśmę o podłożu klejowym bez zawartości rozpuszczalników, która nie powinna mieć właściwości mocno 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).
- Przeźnięć pomiędzy ościeżnicą a ścianą przykryć listwą maskującą i ćwierćwałkiem (rys. 3.). Do mocowania listwy maskującej i ćwierćwałka stosować punktowo silikon neutralny na całym obwodzie otworu drzwiowego pod listwą maskującą i ćwierćwałek.
- W przypadku ościeżnicy regulowanej część widoczną niskoprężnej piany montażowej od strony przeciwnej do zawias zakryć opaską regulacyjną lub opaską regulacyjną i panelem regulacyjnym natomiast od strony zawiasowej listwą maskującą (rys. 4.).



Rys. 2.



Rys. 3.

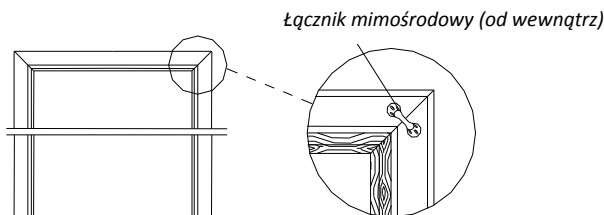


Rys. 4.

#### Montaż elementów regulacji.

- Ułożyć opaski regulacyjne na równej powierzchni (stół, podłoga) i połączyć je od wewnątrz łącznikami mimosrodowymi (rys. 5.) pamiętając o sprawdzeniu dokładności połączeń od strony zewnętrznej (brak szczeliny na połączeniu opasek, brak przesunięć krawędzi opasek).
- W przypadku zakresu regulacji z zastosowaniem tylko opasek w pierwszej kolejności nałożyć silikon neutralny po całym obwodzie w nafrezowane kanały w ościeżnicy oraz na obwodzie otworu w ścianie po stronie regulacji a następnie wsunąć zmontowane opaski regulacyjne. W przypadku zakresu regulacji z zastosowaniem paneli regulacyjnych w pierwszej kolejności należy nałożyć silikon neutralny po całym obwodzie w nafrezowane kanały w ościeżnicy a następnie wsunąć panele regulacyjne. Ustawić panele regulacyjne w pionie i poziomie, zwracając szczególną uwagę na zachowanie kątów prostych między elementami pionowymi i poziomymi. Ustawienie sprawdzić przy pomocy poziomnicy. W celu uniknięcia przesunięć podczas ustawiania paneli należy unieruchomić panele stosując drewniane kliny oraz rozprzeć panele trzema poziomymi rozpórkami montażowymi. Końce rozpórek należy zabezpieczyć w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni paneli. Przestrzeń pomiędzy ścianą a panelami regulacyjnymi należy wypełnić punktowo niskoprężną pianą montażową. Po całkowitym jej utwardzeniu uzupełnić niskoprężną pianę montażową pozostałą wolną przestrzeń. **(UWAGA! Niskoprężną pianę należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta niskoprężnej piany montażowej).** Po utwardzeniu niskoprężnej piany montażowej (czas podany przez producenta niskoprężnej piany montażowej) należy usunąć jej nadmiar. Usunąć drewniane kliny. Następnie nałożyć silikon neutralny po całym obwodzie

w nafrezowane kanały w panelach regulacyjnych oraz na obwodzie otworu w ścianie po stronie regulacji a następnie wsunąć zmontowane opaski regulacyjne.



Rys. 5.

- 3.13. Założyć skrzydło i ponownie sprawdzić, czy skrzydło otwiera i zamyka się prawidłowo.  
3.14. Otwory po śrubach z tulejami rozprężnymi zakryć zaślepkami tworzywowymi.

#### 4. MONTAŻ DRZWI Z OŚCIEŻNICĄ STALOWĄ STAŁĄ

- 4.1. Drzwi dostarczane są w osobnych elementach (osobno skrzydło drzwiowe, osobno ościeżnica stalowa, osobno próg drewniany z uszczelką lub próg stalowy).  
4.2. Po rozpakowaniu skrzydła i ościeżnicy należy sprawdzić produkty pod względem jakościowym i ilościowym (Tab. 2.). Wszelkie niezgodności należy zgłosić do Sprzedawcy przed montażem. Jeżeli nie stwierdzono niezgodności należy przystąpić do montażu.

Tab. 2.

Część drzwi	Nazwa elementu	Ilość
Skrzydło drzwiowe	zawias regulowany (skrzydełko górne)	4
	bolec antywyważeniowy	5
	zamek wpuszczany listwowy	1
	wizjer <sup>1)</sup>	1
	komplet wkładek <sup>1)</sup>	1
	komplet szyldów <sup>1)</sup>	1
Ościeżnica stalowa	zawias do ościeżnicy stalowej (skrzydełko dolne)	4
	uszczelka	5,3 mb
	zaślepki tworzywowe	8
	próg drewniany lub stalowy	1
	klucz imbusowy 5 mm	1
	system regulacji z MDF <sup>2)</sup>	1

<sup>1)</sup> opcjonalnie wg zamówienia;

<sup>2)</sup> jako opcja do ościeżnicy stalowej stałej; montaż zgodnie z instrukcją dołączoną do regulacji z MDF;

Produkty montażowe tj.: niskoprężna piana montażowa, kliny drewniane, płyta HDF lub OSB, śruby z tulejami rozprężnymi, taśma zabezpieczająca, klej hybrydowy, silikon neutralny, kołki rozporowe, klucz imbusowy 4 mm nie wchodzi w skład zakupionego wyrobu.

- 4.3. Sprawdzić wymiary otworu montażowego drzwi. Otwór w ścianie powinien być węższy o 25 mm od zewnętrznej szerokości ościeżnicy oraz niższy o 12 mm od zewnętrznej wysokości ościeżnicy. Kąty otworu montażowego powinny mieć 90<sup>0</sup> a przekątne nie powinny się różnić o więcej niż 10 mm.  
4.4. Oczyszczyć dokładnie powierzchnie otworu w ścianie z wszelkich zanieczyszczeń oraz usunąć nierówności.  
4.5. Usunąć dolny element w postaci stalowego kątownika łączący słupy ościeżnicy.

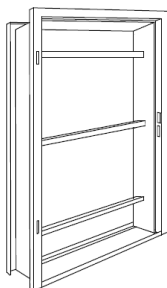
4.6. Zamocować w ościeżnicy zawiasy (skrzydełka dolne) wkładając płetwę zawiasu w gniazdo do końca i zaciskając kluczem imbusowym 5mm (zablokować kluczem imbusowym 5 mm śrubę mocującą). (**UWAGA!** Zwrócić uwagę na siłę z jaką dokręcić należy zawiasy. Zbyt mocne dokręcenie śruby może spowodować uszkodzenie gniazda zawiasów, natomiast zbyt słabe dokręcenie śruby będzie skutkowało luzowaniem się i wysuwaniem zawiasów z gniazd oraz ryzykiem opadania skrzydeła).

4.7. We wrębie umieścić uszczelkę.

4.8. Montaż:

**4.8.1. Montaż ościeżnicy przy użyciu niskoprężnej piany montażowej.**

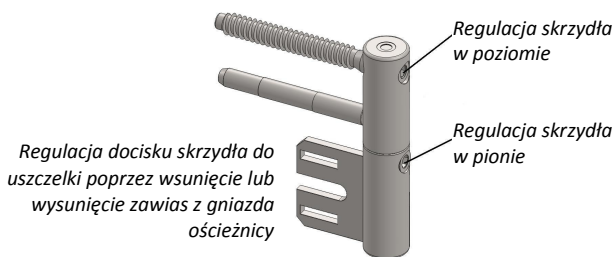
- 1) Ościeżnicę włożyć w otwór w ścianie. Ustawić ościeżnicę w pionie i poziomie, zwracając szczególną uwagę na zachowanie kątów prostych między elementami pionowymi i poziomymi (zwrócić uwagę aby krawędzie stojaków i naroża tworzyły jedną płaszczyznę). Ustawienie sprawdzić przy pomocy poziomnicy. W celu uniknięcia przesunięć podczas ustawiania ościeżnicy należy unieruchomić pionowe słupy stosując drewniane kliny oraz rozpręczyć słupy ościeżnicy trzema poziomymi rozpórkami montażowymi oraz dodatkowo progiem drewnianym (jeżeli w danej wersji występuje). Końce rozpórek należy zabezpieczyć w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni ościeżnicy. Po zaklinowaniu sprawdzić wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy zwracając uwagę, aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy (rys. 6.).



Rys. 6.

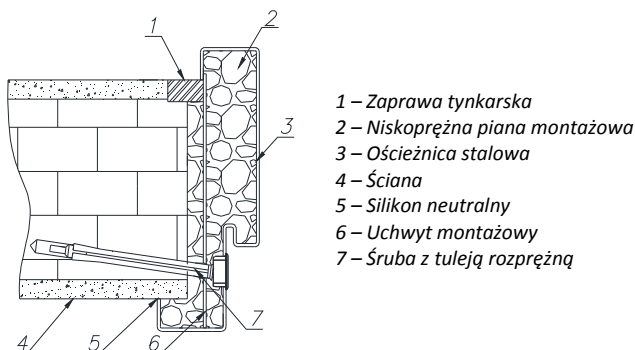
- 2) Rozwiercić otwory w uchwytach montażowych na  $\varnothing 10$ , następnie przez te otwory zaznaczyć miejsca wierceń (wiertło  $\varnothing 10$ ), po czym wywiercić w ścianie otwory wiertłem  $\varnothing 10$  pod kątem według rys. 8.. Ościeżnice powinny być mocowane za pomocą 8 śrub z tulejami rozprężnymi (po 4 szt. na każdą krawędź pionową). Zalecany rozmiar śrub  $\varnothing 10 \times 152 \text{ mm}$ . W otwory włożyć śruby z tulejami rozprężnymi i dokręcić do lekkiego oporu wg rys. 8..
- 3) Po zamontowaniu ościeżnicy w ścianie należy sprawdzić ponownie wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy zwracając szczególną uwagę aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy.
- 4) Założyć skrzydło drzwiowe i sprawdzić czy skrzydło otwiera i zamyka się prawidłowo (skrzydło przy zamykaniu nie powinno ocierać o ościeżnicę oraz po zamknięciu powinno przylegać do uszczelki). W razie konieczności dokonać korekty ustawienia ościeżnicy w ścianie.
- 5) Przed przystąpieniem do wypełnienia niskoprężną pianą montażową szczeliny między ścianą a ościeżnicą należy zdjąć skrzydło. Otworzyć skrzydło pod kątem  $90^\circ$  a następnie wysunąć skrzydło z ościeżnicy.
- 6) Otwory po śrubach z tulejami rozprężnymi zakryć zaślepkami tworzywowymi.

- 7) Całą przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wypełnić niskoprężną pianą montażową. (**UWAGA!** Niskoprężną pianę montażową należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta niskoprężnej piany montażowej). Po utwardzeniu niskoprężnej piany montażowej (czas podany przez producenta piany niskoprężnej montażowej) należy usunąć nożem jej nadmiar. Następnie wyjąć kliny a otwory po nich uzupełnić niskoprężną pianą montażową.
- 8) Założyć skrzydło drzwiowe na ościeżnicę, sprawdzić równość szczeliny między skrzydłem a ościeżnicą oraz skrzydłem a podłogą. W razie potrzeby dokonać regulacji na zawiasach (klucz imbusowy 4mm)(rys. 7.).



Rys. 7.

- 9) Szczelinę między ścianą a ościeżnicą uzupełnić zaprawą tynkarską (rys. 8.). Przed wykonaniem obróbek tynkarskich 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).



Rys. 8.

**UWAGA!** Nie dopuszcza się montażu ościeżnic na samą niskoprężną pianę montażową ze względu na zbyt słabą sztywność tak osadzonej ościeżnicy i możliwość jej wypaczenia.

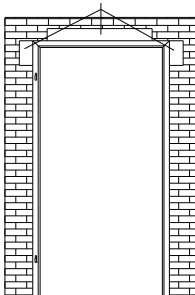
#### 4.8.2. Montaż ościeżnicy „na mokro”.

- 1) Do montażu „na mokro” przygotować otwory do zalewania wg rys. 9..



- 2) Ościeżnicę włożyć w otwór w ścianie. Ustawić ościeżnicę w pionie i poziomie, zwracając szczególną uwagę na zachowanie kątów prostych między elementami pionowymi i poziomymi. Ustawienie sprawdzić przy pomocy poziomnicy. W celu uniknięcia przesunięć podczas ustawiania ościeżnicy należy unieruchomić pionowe słupy stosując drewniane kliny oraz rozprzeć słupy ościeżnicy trzema poziomymi rozpórkami montażowymi oraz dodatkowo progiem drewnianym (w przypadku wersji z progiem drewnianym). Końce rozpórek należy zabezpieczyć w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni ościeżnicy. Po zaklinowaniu sprawdzić wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy zwracając uwagę, aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy (rys. 6.).

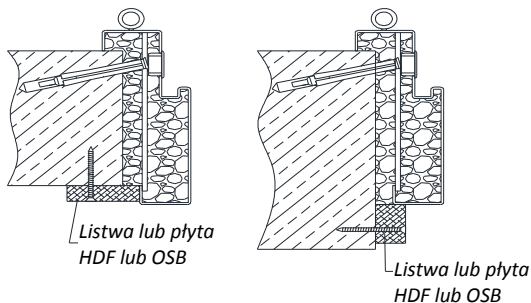
Otwory do zalewania



Rys. 9.

**UWAGA! Nie stosować środków przyspieszających wiązanie zaprawy murarskiej mogą mieć one negatywny wpływ na materiał ościeżnicy tj. blachę.**

- 3) Rozwiercić otwór w uchwytych montażowych na  $\varnothing 10$ , następnie zaznaczyć miejsca wierceń (wiertło  $\varnothing 10$ ), po czym wywiercić w ścianie otwory wiertłem  $\varnothing 10$  pod kątem według rys. 8.. Ościeżnice powinny być mocowane za pomocą 8 śrub z tulejami rozprężnymi (po 4 szt. na każdą krawędź pionową). Zalecany rozmiar śrub  $\varnothing 10 \times 152 \text{ mm}$ . W otwory włożyć śruby z tulejami rozprężnymi i dokręcić do lekkiego oporu wg rys. 8..
- 4) Po zamontowaniu ościeżnicy w ścianie należy sprawdzić ponownie wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy zwracając szczególną uwagę aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy.
- 5) Założyć skrzydło drzwiowe i sprawdzić czy skrzydło otwiera i zamyka się prawidłowo (skrzydło przy zamykaniu nie powinno ocierać o ościeżnicę oraz po zamknięciu powinno przylegać do uszczelki). W razie konieczności dokonać korekty ustawienia ościeżnicy w ścianie.
- 6) Przed przystąpieniem do zalewania profilu ościeżnicy należy zdjąć skrzydło. W tym celu należy otworzyć skrzydło pod kątem  $90^\circ$  a następnie wysunąć skrzydło z ościeżnicy.
- 7) Otwory po śrubach z tulejami rozprężnymi zakryć zaślepkami tworzywowymi.

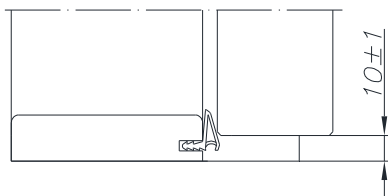


Rys. 10.

- 8) Od strony przeciwnej do zawias po obwodzie ościeżnicy przymocować do ściany listwę, płytę HDF lub OSB zabezpieczającą przed wypływem zaprawy murarskiej z profilu ościeżnicy (rys. 10.).
- 9) Stronę zawiasową ościeżnicy zabezpieczyć taśmą 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).
- 10) Od strony otworów do zalewania (rys. 9.) zaprawą murarską zatrzeć przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą pozostawiając tylko otwory do zalewania. Przez te otwory za pomocą lejka budowlanego dokładnie zalać zaprawą murarską profil ościeżnicy. W celu prawidłowego rozprowadzenia zaprawy murarskiej po całości profilu ościeżnicy, należy podczas zalewania zaprawą murarską opukać stojaki gumowym młotkiem. Tak zamontowaną ościeżnicę pozostawić do czasu należytego związania zaprawy. Następnie otwory do zalewania wykończyć tynkiem.
- 11) Odkręcić listwy (lub płyty HDF lub OSB). Przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wykończyć zaprawą tynkarską.
- 12) Założyć skrzydło drzwiowe na ościeżnicę, sprawdzić równość szczeliny między skrzydłem a ościeżnicą oraz skrzydłem a podłogą. W razie potrzeby dokonać regulacji na zawiasach (klucz imbusowy 4mm)(rys. 7.)

#### 4.8.3. Montaż progu drewnianego do ościeżnicy stalowej.

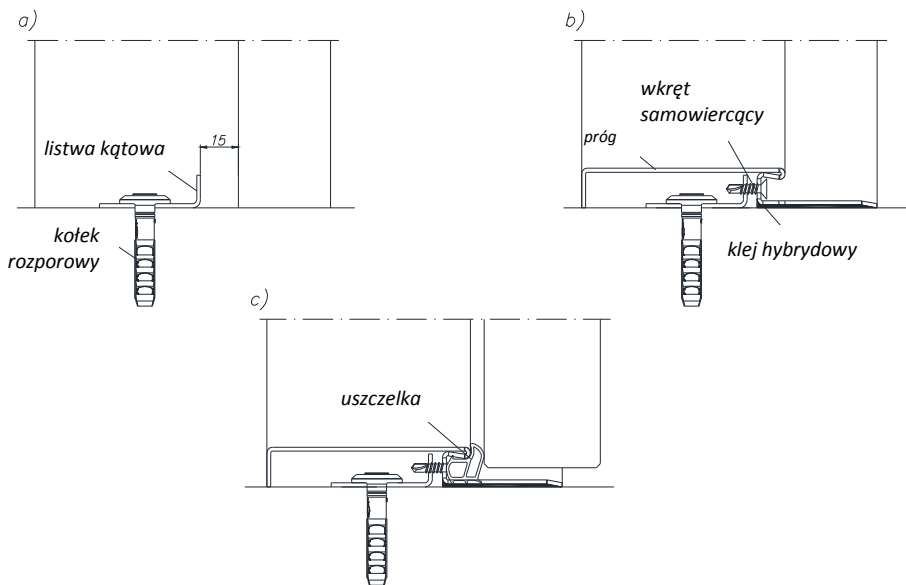
Montaż progu drewnianego powinien odbywać się na klej hybrydowy (**UWAGA!** Klej hybrydowy należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta kleju hybrydowego). W tym celu należy nanieść grubą warstwę kleju na spód progu, położyć próg na podłożu oraz dosunąć go do zamkniętego skrzydła tak, aby uszczelka zainstalowana w progu ugięła się (rys. 11.). Pozostawić próg do wyschnięcia kleju.



Rys. 11.

#### 4.8.4. Montaż progu stalowego do ościeżnicy stalowej.

1. Montaż progu stalowego do podłoża powinien odbywać się przy użyciu stalowego kątownika dołączonego do progu.
  - a) ułożyć listwę kątową w odległości 15 mm od felcu ościeżnicy (rys. 12a);
  - b) przez przygotowane otwory przy użyciu kołków rozporowych  $\varnothing 8 \times 50$  mm przymocować kątownik do podłoża (rys. 12a);
  - c) na spód progu nanieść grubą warstwę kleju hybrydowego (**UWAGA!** Klej hybrydowy należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta kleju hybrydowego) i włożyć próg pomiędzy stojaki ościeżnicy (rys. 12b);
  - d) przez otwory wykonane w kanale pod uszczelkę przy użyciu stalowych wkrętów samowiercących  $\varnothing 3,9 \times 38$  mm przymocować próg do listwy kątovej;
  - e) w kanał włożyć dociętą uszczelkę (rys. 12c);
  - f) pozostawić próg do wyschnięcia kleju.



Rys. 12.

4.8.5. W przypadku, gdy w zamówieniu występuje system regulacji z MDF montaż tego systemu prowadzić zgodnie z instrukcją dołączoną do regulacji.

## 5. CZYNNOSCI KOŃCOWE

### 5.1. Montaż samozamykacza nawierzchniowego.

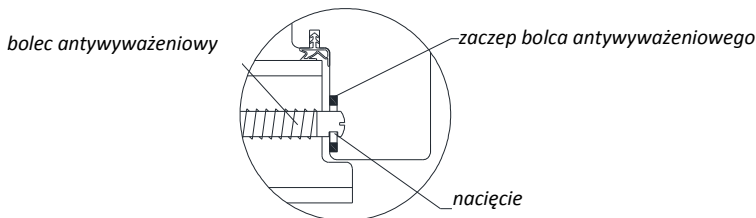
Montaż i regulację samozamykacza nawierzchniowego należy przeprowadzić wg instrukcji dołączonej przez producenta samozamykacza.

Samozamykacz powinien być ustawiony na min. wielkość 4, umożliwiającą pokonanie oporu uszczelek i zapadek.

### 5.2. Regulacja bolców antywyważeniowych.

**UWAGA!** W celu zapewnienia prawidłowej odporności na włamanie drzwi należy bezwzględnie przeprowadzić regulację bolców antywyważeniowych. Regulacja odbywa się poprzez wkręcenie / wykręcenie śrubokrętem płaskim bolców antywyważeniowych znajdujących się od strony

zawiasowej tak aby bez zahaczania wsuwały się w otwór zaczepowy w ościeżnicy oraz aby nacięcie w bolcu skierowane było w stronę otwierania skrzydła (rys. 13.).



Rys. 13.

### 5.3. Montaż klamki.

Montaż klamki należy przeprowadzić wg instrukcji dołączonej przez producenta klamki.  
**UWAGA! Zbyt mocne przykręcenie śrub mocujących szyldy może powodować zacinanie się zamka oraz wkładki.**

5.4. W przypadku wystąpienia okuć innych niż ujęte w zestawieniu ich montaż i regulację należy przeprowadzić zgodnie z dołączoną oddzielną instrukcją.

## 6. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA WYROBU

### 6.1. 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) Transport drzwi/skrzydła drzwiowych do ościeżnicy stalowej/elementów regulacji powinien odbywać się w pozycji pionowej. Drzwi (pakowane w kartony) należy ustawiać na dolnej krawędzi lub dłuższym boku, skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej (pakowane w kartony) należy ustawiać na dolnej krawędzi tak, aby płaszczyzny drzwi/skrzydła drzwiowych do ościeżnicy były równoległe do podłużnej osi części ładunkowej pojazdu. Drzwi/skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej/elementy regulacji powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się ładunku podczas transportu.

Dopuszcza się transport skrzydeł drzwiowych/drzwi w stojakach drewnianych. Stojaki na samochodzie powinny być ustawione tak, aby płaszczyzny skrzydeł drzwiowych/drzwi były równoległe do podłużnej osi części ładunkowej pojazdu. Przed załadunkiem stojak ze skrzydłami drzwiowymi/drzwiami należy zabezpieczyć folią strecz.

Ościeżnice stalowe (zabezpieczone folią oraz tekturowymi narożnikami) należy transportować w pozycji poziomej na palecie. Paleta powinna być zabezpieczona narożnikami poliuretanowymi oraz owinięta folią strecz zapewniając stabilność ładunku. Dopuszcza się transportowanie pojedynczych sztuk ościeżnic stalowych pionowo w rzędach, tak aby płaszczyzny ościeżnic były równoległe do podłużnej osi części ładunkowej pojazdu. Ościeżnice ustawione pionowo powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się ładunku podczas transportu.

#### 2. Warunki przechowywania.

1) Drzwi/skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej/ościeżnice stalowe/elementy regulacji należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych, o dodatniej temperaturze wilgotności powietrza nie większej niż przewidziana do ich stosowania (nie przekraczającej 60%) w taki sposób żeby wyeliminować możliwość powstawania pary wodnej pod folią bezpośrednio zabezpieczającą pomalowane elementy. Wyroby składować w sposób uniemożliwiający kontakt z wodą.

2) Miejsce przechowywania drzwi/skrzydła drzwiowych do ościeżnicy stalowej/ościeżnic stalowych/elementów regulacji nie powinno narażać ich na zamknięcie, wysoką temperaturę, chemikalia, nieusuwalne zanieczyszczenia, bezpośrednie działanie promieni słonecznych oraz z dala od materiałów żrących i pyłących.

3) Drzwi/skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej/elementy regulacji należy układać zawsze w pozycji pionowej (drzwi na dolnej krawędzi lub dłuższym boku, skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej na dolnej krawędzi) na równym, utwardzonym i gładkim podłożu. W przypadku nieutwardzonego, nierównego podłoża układać zawsze na drewnianych legarach o wysokości minimum 15cm ułożonych równoległe do siebie. Drzwi/skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej/elementy regulacji mogą być równo oparte o ścianę lub inną przegrodę pionową. Należy zadbać o stabilność tego ustawienia. Skrzydła drzwiowe/drzwi/elementy regulacji nie mogą być składowane w pozycji poziomej.

Dopuszcza się przechowywanie skrzydeł drzwiowych/drzwi w stojakach drewnianych, na których zostały fabrycznie zapakowane do transportu.

Ościeżnice stalowe (zabezpieczone tekturowymi narożnikami oraz folią) należy układać w pozycji pionowej na równym, utwardzonym i gładkim podłożu. W przypadku nieutwardzonego, nierównego podłoża układać zawsze na drewnianych legarach o wysokości minimum 15 cm ułożonych równoległe do siebie. Ościeżnice stalowe mogą być również równo oparte o ścianę lub inną przegrodę pionową. Należy zadbać o stabilność tego ustawienia.

(1) Dopuszcza się przechowywanie ościeżnic stalowych na paletach, na których zostały zapakowane do transportu.

4) Drzwi/skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej/ościeżnice stalowe/elementy regulacji nie mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne spowodowane przewróceniem się, uderzeniem ciężkim przedmiotem, itp..

5) Drzwi/skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej/ościeżnice stalowe/elementy regulacji nie mogą być składowane w przejściach oraz w odległości mniejszej niż 1,0 metr od czynnych urządzeń grzewczych.

6) Drzwi/skrzydła drzwiowe do ościeżnicy stalowej/ościeżnice stalowe/elementy regulacji powinny pozostawać w oryginalnym opakowaniu do czasu montażu.

**UWAGA! Podczas transportu i magazynowania należy chronić ościeżnice stalowe pomalowane farbą proszkową przed wilgocią i dyfuzją pary wodnej wewnątrz opakowań z folii. Do zjawiska dyfuzji pary wodnej dochodzi podczas ekspozycji detali zawiniętych w folię na działanie promieni słonecznych. Dodatkowo promienie słoneczne przechodząc przez krople wody działają na pomalowaną powłokę jak przez soczewkę powodując powstawanie plam i pogorszenie jakości estetycznej detalu.**

## 6.2. 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 lub ościeżnice stalowe należy starannie przetrzeć lekko wilgotną czystą ściereczką (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.

Na elementy malowane/lakierowane nałożyć gąbką łagodny preparat do konserwacji drewna lub materiałów drewnopochodnych uprzednio nanosząc go na gąbkę lub ściereczkę.

**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 oraz ościeżnic stalowych nie stosować preparatów zawierających woski lub inne środki nabłyszczające.

Drobne uszkodzenia powierzchni malarskiej ościeżnic stalowych naprawić za pomocą farby akrylowej w sprayu, ogólnodostępnej na rynku; dobranej kolorystycznie do koloru ościeżnicy o stopniu połysku 23-30. Sposób nakładania farby wg instrukcji Producenta farby w sprayu. Naprawy powłoki malarskiej nie podlegają gwarancji Producenta Ościeżnic.

Stałe stosowanie środków dezynfekujących na bazie alkoholu do mycia powierzchni skrzydła i ościeżnicy może spowodować odbarwienia, uszkodzenia powłoki drzwi. Takie uszkodzenia nie są objęte gwarancją.

## 2. 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) wszystkie elementy ruchome okuć nasmarować lub naoliwić (należy stosować smar lub olej maszynowy bez zawartości żywic i kwasów).

## 3. 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.

## 4. 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.

## 5. 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.

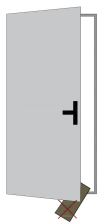
#### Informacje uzupełniające:

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

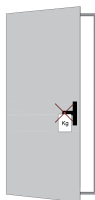
### 6.3. Funkcjonowanie.

1. Drzwi powinny być użytkowane zgodnie z przeznaczeniem.
2. Drzwi nie należy użytkować w pomieszczeniach o wilgotności przekraczającej 60%.
3. Nie należy trzaskać skrzydłem drzwiowym ani wieszać 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 uszkodzenia ościeżnicy lub zamontowanych okuć.
5. Drzwi należy obsługiwać (otwierać/zamykać) za pomocą klamki, ewentualnie innych odpowiednich okuć typu pochwyty, dźwignie. Inny sposób obsługi może spowodować uszkodzenie powłoki wykończeniowej.

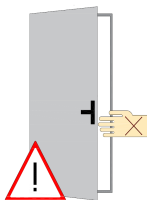
### 6.4. Bezpieczeństwo użytkowania.



Nie należy wkładać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę.



Nie należy obciążać skrzydła drzwiowego dodatkowym ciężarem.



#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała przez przytrzaśnięcie!**

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).