



**DRZWI I OKNA**

***INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI  
DRZWI WEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH WEJŚCIOWYCH  
PRZECIWPOŻAROWYCH POL-SKONE FR EI 30***

---

**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 Z NAŚWIETLAMI

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

**UWAGA:** Naświetla EI30 produkowane są zgodnie z Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2020/1370 wydanie 1 i mogą być montowane tylko w zestawach z drzwiami przeciwpożarowymi systemu POL-SKONE FR EI30 produkowanymi zgodnie z ww. Krajową Ocena Techniczną.

*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.*

Drzwi/drzwi z naświetlami można montować w ścianach o klasie ogniowej nie mniejszej niż EI30:

- sztywnych, murowanych z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki, z bloczków z betonu komórkowego, o grubości co najmniej 100 mm i gęstości co najmniej 600 kg/m<sup>3</sup>;
- sztywnych, betonowych lub żelbetowych, o grubości co najmniej 100 mm i gęstości co najmniej 600 kg/m<sup>3</sup>;
- podatnych, z płyt gipsowo-kartonowych o grubości co najmniej 12,5 mm, firm Knauf, Rigips, Lafarge, płyt Promatect-H, Promaxon typ A lub Fermacell, na ruszcie z kształtowników stalowych o grubości nie mniejszej niż 100 mm i z wypełnieniem skalną wełną mineralną o gęstości co najmniej 30 kg/m<sup>3</sup> (w dalszej części instrukcji występują jako ściany szkieletowe z płyty GKF”).

**UWAGA!** W celu spełnienia warunków odporności ogniowej do drzwi należy stosować samozamykacz spełniający wymagania normy PN-EN 1154:1999/A1:2004/AC:2010 (wielkość samozamykacza min. 4 oraz klasa 1 w zakresie związanym z odpornością ogniową), klamki drzwiowe spełniające wymagania normy PN-EN 1906:2012 (min. klasa B w zakresie związanym z odpornością ogniową) oraz wkładki bębnekowe spełniające wymagania normy PN-EN 1303:2007+AC:2008 (klasa 1 w zakresie związanym z odpornością ogniową) lub PN-EN 1303:2015-07 (klasa B w zakresie związanym z odpornością ogniową).

Montaż może wykonać tylko przeszkolona firma montażowa z aktualnym certyfikatem POL-SKONE (wykaz firm na [www.pol-skone.eu](http://www.pol-skone.eu)) zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i niniejszą instrukcją.

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



**UWAGA:** Do wyrobu dołączona jest „Książka serwisowa drzwi przeciwpożarowych firmy POL-SKONE”. Po wykonanym montażu pracownik firmy montażowej (Autoryzowanej Grupy Montażowej) zobowiązany jest do jej wypełnienia i przekazania Użytkownikowi.

## 2. OZNACZENIE DRZWI/NAŚWIETLI

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

- nazwa producenta;
- nazwa wyrobu;
- rok produkcji oraz nr ewidencyjny drzwi;
- klasa odporności ogniowej;
- klasa dymoszczelności (w przypadku drzwi FR EI30 SR42 DM)
- numer Krajowej Oceny Technicznej;
- numer Krajowego Certyfikatu Stałości Właściwości Użytkowych.

Naświetle na profilu ramy posiadają tabliczkę znamionową z następującymi danymi:

- nazwa producenta;
- nazwa wyrobu;
- rok produkcji oraz nr ewidencyjny naświetla;
- klasa odporności ogniowej;
- numer Krajowej Oceny Technicznej;
- numer Krajowego Certyfikatu Stałości Właściwości Użytkowych.

## 3. MONTAŻ DRZWI/DRZWI Z NAŚWIETLAMI

3.1. Drzwi jednoskrzydłowe dostarczane są w jednym kartonie, a w przypadku drzwi z ościeżnicą drewnianą regulowaną z zamówionym kompletem regulacji, komplet regulacji stanowi osobny karton. Po rozpakowaniu kartonu/kartonów 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. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych, drzwi dostarczane są w elementach (osobno każde ze skrzydeł drzwiowych zapakowane w karton, osobno ościeżnica zapakowana w karton, a w przypadku ościeżnicy regulowanej z zamówionym kompletem regulacji, komplet regulacji stanowi osobny karton). Naświetla jako wyroby opcjonalne dostarczane są w osobnych kartonach.

3.2. Sprawdzić wymiary otworu montażowego drzwi/drzwi z naświetlami. Otwór w ścianie powinien być szerszy o 30 mm od szerokości ościeżnicy/drzwi z naświetlami (po 15 mm z każdej strony) oraz wyższy o 15 mm od wysokości ościeżnicy/drzwi z naświetlami. Kąty otworu montażowego powinny mieć 90° a przekątne nie powinny się różnić o więcej niż 10 mm.

3.3. Oczyszczyć dokładnie powierzchnie otworu w ścianie z wszelkich zanieczyszczeń oraz usunąć nierówności.

3.4. W przypadku drzwi jednoskrzydłowych zdjąć skrzydło z ościeżnicy.

Drzwi z zawiasami czopowymi – należy otworzyć skrzydło (kąt 90° pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą), podnieść do góry i wysuwając zawiasy z czopów odłączyć skrzydło od ościeżnicy.

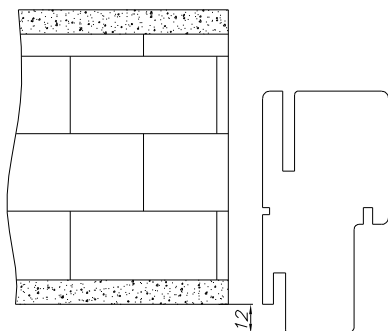
Drzwi z zawiasami obiektowymi – należy otworzyć skrzydło (kąt 90° pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą), zablokować w tej pozycji przy pomocy drewnianego klina umieszczając pod skrzydłem a następnie przy pomocy klucza imbusowego 5 mm poluzować śruby blokujące B poszczególne zawiasy (Rys. 4.) i rozłączyć skrzydło z ościeżnicą wysuwając zawiasy z kieszeni w ościeżnicy.

W przypadku zamontowanego w drzwiach samozamykacza krytego przed zdjęciem skrzydła należy rozłączyć ramię samozamykacza z szyną w nadprożu.

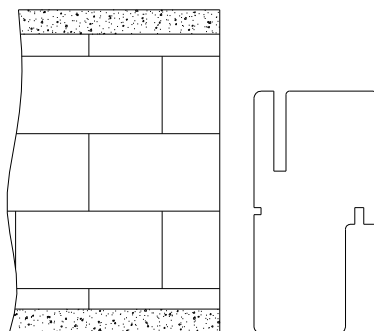
Tab. 1.

| Nazwa   | Ilość            |
|---|------------------|
| <b>Drzwi z ościeżnicą stałą/regulowaną</b>  |                  |
| Drzwi jednoskrzydłowe:<br>skrzydło kpl. z ościeżnicą  | 1 kpl.           |
| Drzwi dwuskrzydłowe:<br>- skrzydło czynne oraz skrzydło bierne<br>- ościeżnica (słup zawiasowy lewy i prawy, nadproże, wkręty Ø4x70mm-6 szt.)   | 1 kpl.<br>1 kpl. |
| Komplet regulacji w przypadku drzwi z ościeżnicą regulowaną*  | 1 kpl.           |
| Listwa maskująca, ćwierćwałek w przypadku drzwi z ościeżnicą stałą*   | 1 kpl.           |
| Zaślepki tworzywowe   | 1 kpl.           |
| Wkładka   | 1 szt.           |
| Naświetla*  | wg zamówienia    |
| Samozamykacz*   | 1 szt.           |
| * opcjonalnie wg zamówienia<br>Produkty montażowe tj.: skalna wełna mineralna lub piana montażowa przeciwpożarowa, śruby z tulejami rozprężnymi lub wkręty samowierzące Ø5,5x95 mm, wkręty stalowe Ø5x80 mm oraz Ø5x50 mm, taśma zabezpieczająca, silikon neutralny, masa silikonowa typu Systemglass firmy Promat lub Pyropol firmy Den Braven; klucz imbusowy 3 mm, 5 mm, kliny drewniane nie wchodzą w skład zakupionego wyrobu. |                  |

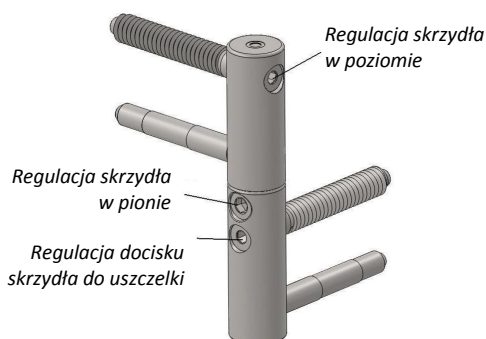
- 3.5. W przypadku drzwi jednoskrzydłowych odkręcić zamontowany w miejscu progu łącznik zabezpieczający drzwi przed uszkodzeniem w czasie transportu.
- 3.6. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych należy zmontować ościeżnicę.  
Kładąc elementy ościeżnicy (słupy zawiasowy i zaczepowy oraz nadproże) na równej powierzchni (stół, podłoga) włożyć drewniane kołki w otwory nadproża i zestawić je ze słupami ościeżnicy. W naroża ościeżnicy od góry wkręcić po trzy wkręty Ø4x70mm. Ościeżnicę przed skręceniem należy tak ustawić, aby rozstaw słupów na dole był zgodny z wymiarem nadproża (po zewnętrznej stronie ościeżnicy).
- 3.7. Ościeżnicę włożyć w otwór w ścianie. W przypadku montażu drzwi z ościeżnicą regulowaną z opaską kątową od strony zawiasowej ustawić ościeżnicę w ścianie wysuwając profil ościeżnicy względem płaszczyzny ściany wg Rys. 1.. W pozostałych przypadkach ustawić ościeżnicę wg Rys. 2. licując profil ościeżnicy z płaszczyzną ściany. 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.



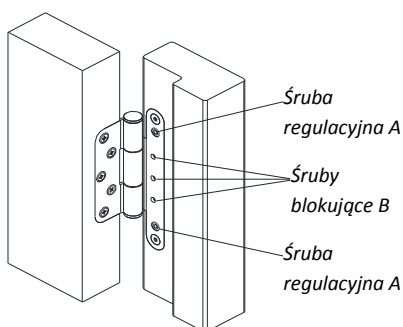
Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.



Rys. 4.

### 3.8. Montaż:

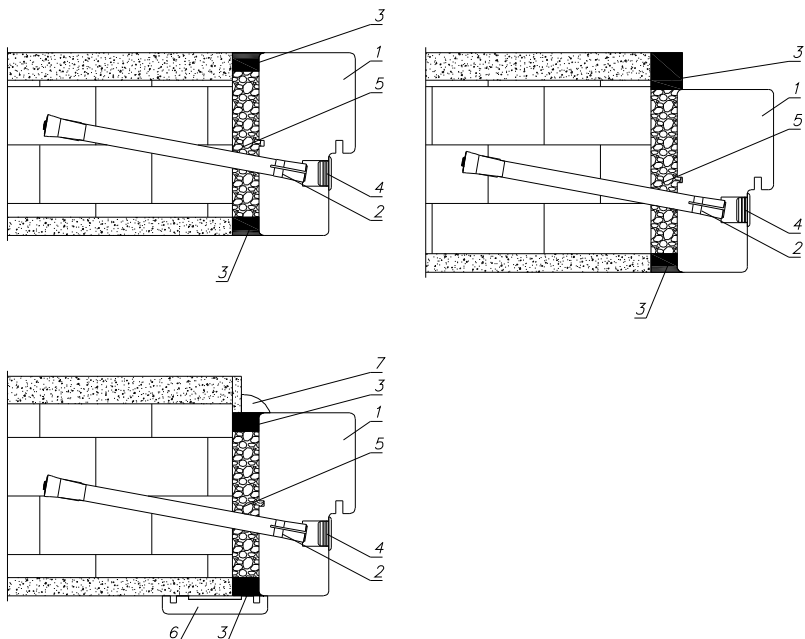
#### a) w ścianie sztywnej (betonowej, żelbetonowej lub murowanej z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki, z bloczków z betonu komórkowego)

Ościeżnice powinny być mocowane za pomocą 8(10) śrub z tulejami rozprężnymi (po 4 szt. na każdą krawędź pionową i dwóch dodatkowych w nadprożu dla drzwi dwuskrzydłowych). 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/nadprożu ościeżnicy. W otwory włożyć śruby z tulejami rozprężnymi i dokręcić do lekkiego oporu.

#### b) w ścianie szkieletowej z płyty GKF

Ościeżnice powinny być mocowane za pomocą 8(10) stalowych wkrętów samowierzących  $\varnothing 5,5 \times 95 \text{ mm}$  (po 4 szt. na każdą krawędź pionową i dwóch dodatkowych w nadprożu dla drzwi dwuskrzydłowych) poprzez pasek z płyty gipsowo-kartonowej o grubości co najmniej 12,5 mm. W tym celu należy nawiercić otwory montażowe pod wkręty stalowe wierząc przez otwory montażowe wykonane w słupach/nadprożu ościeżnicy. Włożyć wkręty i dokręcić do lekkiego oporu.

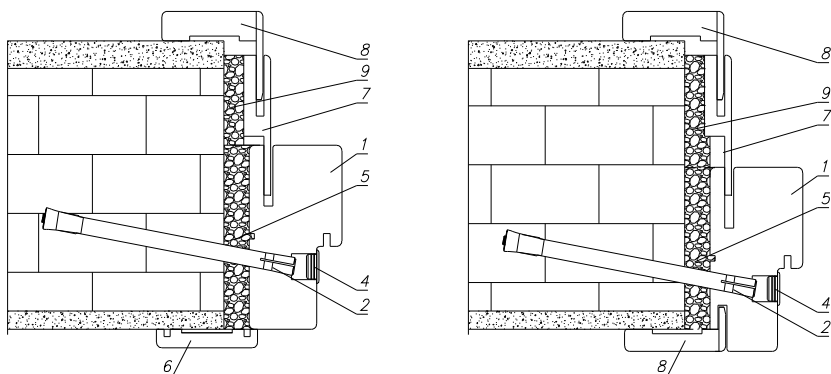
- 3.9. Po zamontowaniu ościeżnicy w ścianie należy sprawdzić ponownie wymiary szerokości we wrębie ościeżnicy zwracając szczególną uwagę aby wielkość ta powtarzała się na całej wysokości ościeżnicy.
- 3.10. Założyć skrzydło drzwiowe na ościeżnicę (w odwrotnej kolejności jak demontaż w pkt. 3.4.), sprawdzić równość szczeliny między skrzydłem a ościeżnicą, skrzydłem a podłogą oraz, czy skrzydło otwiera i zamyka się prawidłowo. 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 potrzeby dokonać regulacji na zawiasach.
- Regulację zawiasów czopowych** przeprowadzić przy użyciu klucza imbusowego 5 mm wg Rys. 3..
- Regulację zawiasów obiektowych** należy przeprowadzić przy użyciu klucza imbusowego 5 mm wg Rys. 4. w następujący sposób:
- Regulacja skrzydła w poziomie:**
- otworzyć skrzydło,
  - przy pomocy śrub regulacyjnych A ustawić skrzydło w żądanej pozycji,
- Regulacja skrzydła w pionie oraz regulacja docisku do uszczelki:**
- otworzyć skrzydło,
  - poluzować śruby blokujące B,
  - ustawić skrzydło w żądanej pozycji (w pionie przesuwając skrzydło w górę lub w dół oraz ustawiając wymagany docisk do uszczelki poprzez wsuwanie lub wysuwanie zawiasów z kieszeni w ościeżnicy),
  - dokręcić śruby blokujące B.
- Jeśli zachodzi konieczność, dokręcić śruby mocujące ościeżnicę.
- 3.11. Nakleić taśmę zabezpieczającą na ościeżnicę. (**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.
- 3.12. W przypadku ścian szkieletowych z płyt GKF ewentualne szczeliny między ścianą a ościeżnicą wypełnić skalną wełną mineralną a w przypadku ścian betonowych, żelbetonowych lub murowanych całą przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wypełnić skalną wełną mineralną lub pianą montażową przeciwpożarową odpowiednią dla przegród przeciwpożarowych EI30 (piana Soudafoam FR firmy Soudal lub illbruck 1 K-P firmy Tremco). (**UWAGA!** Pianę montażową przeciwpożarową należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta piany montażowej). Po utwardzeniu piany montażowej przeciwpożarowej (czas podany przez producenta piany montażowej) usunąć drewniane kliny, a miejsce po klinach uzupełnić pianą montażową przeciwpożarową. Po utwardzeniu piany montażowej przeciwpożarowej (czas podany przez producenta piany montażowej) należy usunąć jej nadmiar.
- 3.13. Sposoby wykończenia połączenia ościeżnicy ze ścianą:
- a) ościeżnica stała, ściana: murowana, betonowa lub żelbetowa (Rys. 5.);



Rys. 5.

1-część zasadnicza ościeżnicy, 2-śruba z tuleją rozprężną  $\varnothing 10 \times 152$  mm, 3-zaprawa tynkarska, 4-zaślepka tworzywowa, 5-skalna wełna mineralna lub przeciwpożarowa piana montażowa, 6-listwa drzwiowa, 7-ćwierćwałek

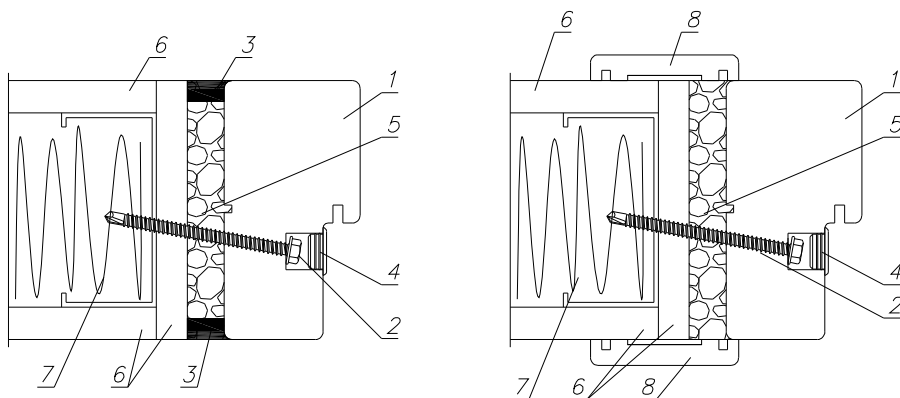
b) ościeżnica regulowana, ściana: murowana, betonowa lub żelbetowa (Rys. 6.);



Rys. 6.

1-część zasadnicza ościeżnicy, 2-śruba z tuleją rozprężną  $\varnothing 10 \times 152$  mm, 3-zaprawa tynkarska, 4-zaślepka tworzywowa, 5-skalna wełna mineralna lub przeciwpożarowa piana montażowa, 6-listwa drzwiowa, 7-panel regulacyjny, 8-opaska kątowa

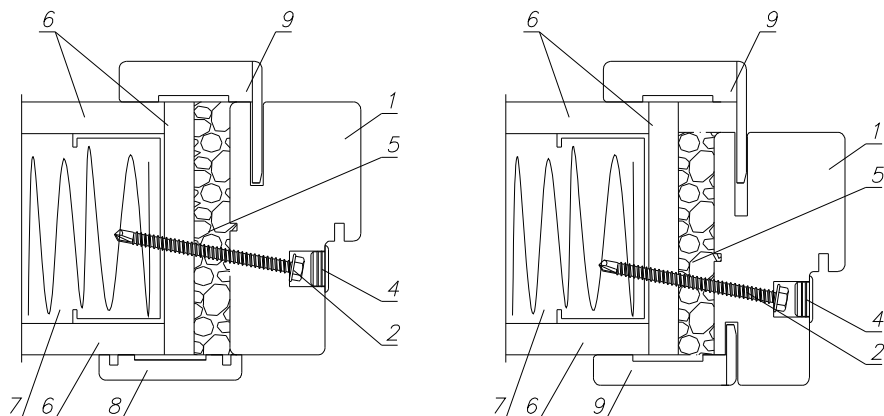
c) ościeżnica stała, ściana szkieletowa z płyty GKF (Rys. 7.);



Rys. 7.

1-część zasadnicza ościeżnicy, 2-wkręt samowierzący  $\varnothing 5,5 \times 95$  mm, 3-zaprawa tynkarska, 4-zaślepka tworzywowa, 5-skalna wełna mineralna lub przeciwpożarowa piana montażowa, 6-płyta gipsowo-kartonowa lub płyta Promatect-H, Promaxon typ A lub Fermacell, 7-wełna mineralna, 8-listwa drzewiowa

d) ościeżnica regulowana, ściana szkieletowa z płyty GKF (Rys. 8.);



Rys. 8.

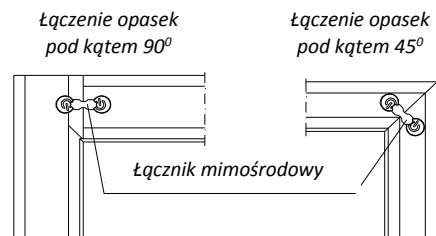
1-część zasadnicza ościeżnicy, 2-wkręt samowierzący  $\varnothing 5,5 \times 95$  mm, 3-zaprawa tynkarska, 4-zaślepka tworzywowa, 5-skalna wełna mineralna lub przeciwpożarowa piana montażowa, 6-płyta gipsowo-kartonowa lub płyta Promatect-H, Promaxon typ A lub Fermacell, 7-wełna mineralna, 8-listwa drzewiowa, 9-opaska kątowa

Montaż elementów regulacji.

- Ułożyć opaski regulacyjne na równej powierzchni (stół, podłoga) i połączyć je od wewnątrz łącznikami mimośrodowymi pamiętając o sprawdzeniu dokładności połączeń od strony zewnętrznej (Rys. 9.) (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 zamontowane 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 przeciwpożarową pianą montażową. Po całkowitym jej utwardzeniu uzupełnić przeciwpożarową pianą montażową pozostałą wolną przestrzeń. **(UWAGA!** Przeciwpożarową pianę montażową należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta piany montażowej). Po utwardzeniu przeciwpożarowej piany montażowej (czas podany przez producenta piany montażowej) usunąć drewniane kliny, a miejsce po klinach uzupełnić przeciwpożarową pianą montażową. Po utwardzeniu przeciwpożarowej piany montażowej (czas podany przez producenta piany montażowej) usunąć nożem jej nadmiar. 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 zamontowane opaski regulacyjne.



Rys. 9.

- 3.14. Otwory po śrubach z tulejami rozprężnymi zakryć zaślepkami tworzywowymi.

#### 4. MONTAŻ ZESTAWU DRZWI Z NAŚWIETLAMI

##### 4.1. Montaż w ścianie sztywnej (betonowej, żelbetowej lub murowanej z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki, z bloczków z betonu komórkowego).

W przygotowany otwór wstawić naświetle. Dolny ramiak naświetla należy przykleić do podłogi masą silikonową typu Systemglass firmy Promat lub Pyropol firmy Den Braven. Sprawdzić poziomnicą pion i poziom naświetla. Naświetla powinny być mocowane do ścian za pomocą śrub z tulejami rozprężnymi (zalecany rozmiar śrub  $\varnothing 10 \times 152 \text{ mm}$ ). W tym celu należy wykonać otwory montażowe pod śruby z tulejami rozprężnymi, wierząc wiertłem  $\varnothing 10$  przez otwory wykonane w słupach naświetla. W otwory włożyć śruby z tulejami rozprężnymi i dokręcić do lekkiego oporu. Montaż naświetla z ościeżnicą drzwi wg instrukcji zawartej w pkt. 4.4..

Nakleić taśmę zabezpieczającą na słupy naświetla. **(UWAGA!** Przy stosowaniu taśmy zabezpieczającej, stosować taśmę o podłożu klejowym bez zawartości rozpuszczalników. Taśmę stosować zgodnie z zaleceniami producenta taśmy. Taśmę nakleić tylko na czas obróbki i niezwłocznie po zakończeniu usunąć).

Całą przestrzeń pomiędzy ścianą a naświetlem wypełnić skalną wełną mineralną lub pianą montażową przeciwpożarową odpowiednią dla przegród przeciwpożarowych EI30 (piana Soudafoam FR firmy Soudal lub illbruck 1 K-P firmy Tremco). **(UWAGA!** Pianę montażową

przeciwpożarową należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta piany montażowej). Po utwardzeniu piany montażowej przeciwpożarowej (czas podany przez producenta piany montażowej) należy usunąć jej nadmiar. Zabezpieczyć zaprawą tynkarską połączenie ściany z naświetlem.

#### 4.2. Montaż w ścianie szkieletowej z płyty GKF

W przygotowany otwór wstawić naświetle. Dolny ramiak naświetla należy przykleić do podłogi masą silikonową typu Systemglass firmy Promat lub Pyropol firmy Den Braven. Sprawdzić poziomnicą pion i poziom naświetla. Ramę naświetli zamocować do kształtowników ściany poprzez pasek z płyty gipsowo-kartonowej typu GKF o grubości 12,5 mm za pomocą stalowych wkrętów do drewna  $\varnothing 5 \times 80$  mm przez fabrycznie nawiercone otwory w słupach naświetla.

Montaż naświetla z ościeżnicą drzwi wg instrukcji zawartej w pkt. 4.4.

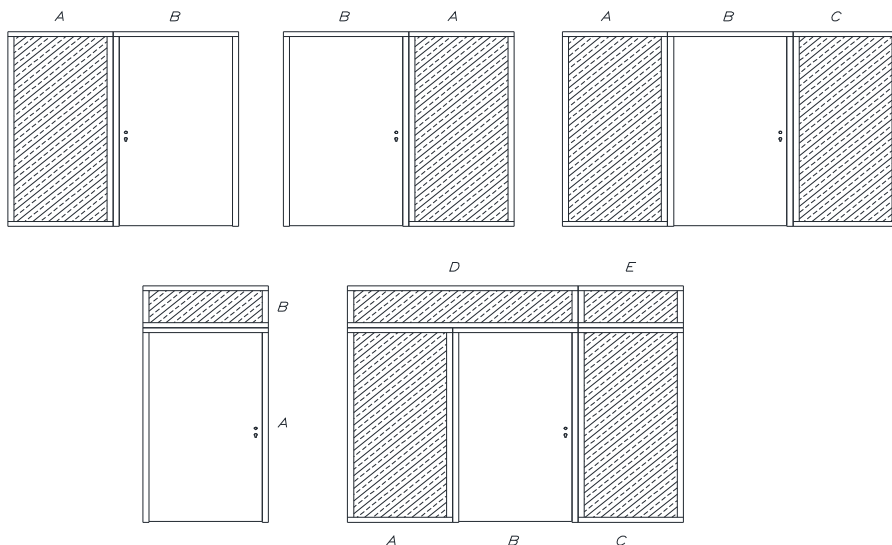
Ewentualne szczeliny między ścianą a naświetlem wypełnić skalną wełną mineralną.

#### 4.3. Sposoby wykończenia połączenia naświetla ze ścianą:

a) ościeżnica stała, ściana murowana, betonowa lub żelbetowa (Rys. 5.);

b) ościeżnica stała, ściana szkieletowa z płyt GKF (Rys. 7.);

Przykładowa kolejność montażu elementów w przypadku łączenia drzwi z naświetlami przedstawiono na schematycznych rysunkach (Rys. 10.) (zgodnie z kolejnością alfabetyczną, od A do E).



Rys. 10.

#### 4.4. Sposób połączenia naświetla z ościeżnicą drzwi

4.4.1. Przed połączeniem ościeżnicy drzwi z ramą naświetla należy zabezpieczyć łączenie masą silikonową typu Systemglass firmy Promat lub Pyropol Firmy Den Braven.

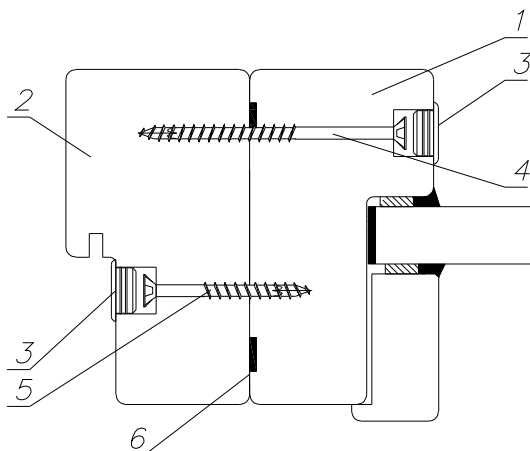
4.4.2. Ościeżnicę drzwi należy połączyć z ramami naświetli za pomocą wkrętów  $\varnothing 5 \times 50$  mm od strony felcu drzwi przez fabrycznie wykonane otwory w słupach ościeżnicy (Rys. 11.). Następnie należy usunąć ewentualny nadmiar masy silikonowej.

4.4.3. Ramę naświetli połączyć z ościeżnicą drzwi za pomocą stalowych wkrętów do drewna  $\varnothing 5 \times 80$  mm od strony naświetla przez fabrycznie wykonane otwory w słupach naświetla (Rys. 11.). Następnie należy usunąć ewentualny nadmiar masy silikonowej.

4.4.4. Montaż drzwi prowadzić zgodnie z pkt. 3..

#### 4.5. Sposób połączenia naświetla z naświetlem.

- 4.5.1. Przed połączeniem naświetla z naświetlem należy zabezpieczyć łączenie masą silikonową typu Systemglass firmy Promat lub Pyropol Firmy Den Braven.
- 4.5.2. Naświetle należy połączyć z naświetlem za pomocą wkrętów  $\varnothing 5 \times 80$  mm przez fabrycznie wykonane otwory w słupach naświetla. Następnie należy usunąć ewentualny nadmiar masy silikonowej.



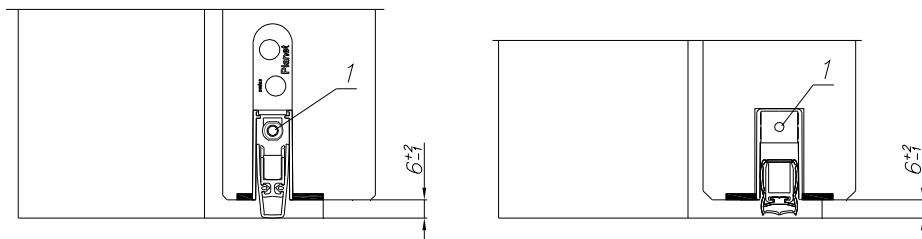
Rys. 11.

1-rama naświetla, 2-ościeżnica drzwi, 3-zaślępka tworzywowa 4-wkręt stalowy  $\varnothing 5 \times 50$  mm, 5-wkręt stalowy  $\varnothing 5 \times 80$  mm, 6-masa silikonowa

### 5. CZYNNOŚCI KOŃCOWE

#### 5.1. 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 regulacyjnej znajdującej się w uszczelce od strony zawiasowej kluczem imbusowym 3 mm (Rys. 12.).



Rys. 12.

1-śruba regulacyjna

#### 5.2. Montaż samozamykacza nawierzchniowego/krytego.

Instalację samozamykacza nawierzchniowego/krytego należy przeprowadzić wg instrukcji dołączonej przez producenta samozamykacza.

Regulację samozamykacza nawierzchniowego/krytego przeprowadzić wg instrukcji dołączonej przez producenta samozamykacza. Samozamykacz powinien być ustawiony na min. wielkość 4, umożliwiającą pokonanie oporu uszczelek i zapadek.

W przypadku zamontowania samozamykacza krytego zaleca się zastosowanie ogranicznika kąta otwarcia montowanego w szynie lub odbojnika drzwiowego, ponieważ otwarcie skrzydła powyżej kąta 120° może powodować uszkodzenie skrzydła.

### 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 (Tab.1.) ich 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 skrzydeł drzwiowych/drzwi/naświetli powinien odbywać się w pozycji pionowej. Skrzydła drzwiowe pakowane w kartony należy ustawiać na dolnej krawędzi natomiast drzwi/naświetla również pakowane w kartony na dolnej krawędzi lub dłuższym boku tak, aby płaszczyzny skrzydeł drzwiowych/drzwi/naświetli były równoległe do podłużnej osi części ładunkowej pojazdu. W czasie transportu skrzydła drzwiowe/drzwi/naświetla należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się. Dopuszcza się transport naświetli pakowanych w kartony na paletach, na których zostały fabrycznie ułożone. Paleta powinna być zabezpieczona narożnikami poliuretanowymi oraz owinięta folią strecz zapewniając stabilność ładunku.

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.

#### 2. Warunki przechowywania.

- 1) Skrzydła drzwiowe/drzwi/ościeżnice/elementy regulacji/naświetla 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 skrzydeł drzwiowych/drzwi/ościeżnic/elementy regulacji/naświetli nie powinno narażać ich na zamoknięcie, wysoką temperaturę, chemikalia, nieusuwalne zanieczyszczenia, bezpośrednie działanie promieni słonecznych oraz z dala od materiałów żrących i pyłących.
- 3) Skrzydła drzwiowe/drzwi/naświetla należy ustawiać zawsze w pozycji pionowej (skrzydła drzwiowe/naświetla na dolnej krawędzi, drzwi na dolnej krawędzi lub dłuższym boku) na równym, utwardzonym i gładkim podłożu. W przypadku nietwardzonego, nierównego podłoża ustawiać zawsze na drewnianych legarach o wysokości minimum 15cm ułożonych równoległe do siebie. Drzwi/skrzydła drzwiowe/naświetla mogą być równo oparte o ścianę lub inną przegrodę pionową. Należy zadbać o stabilność tego ustawienia. Skrzydła drzwiowe/drzwi nie mogą być składowane w pozycji poziomej.
  - (1) Dopuszcza się przechowywanie naświetli na paletach, na których zostały fabrycznie zapakowane do transportu.
- 4) Ościeżnice/elementy regulacji w kartonach powinny być składowane warstwowo na drewnianej palecie o długości min. 2,1m. Maksymalnie układać 10 warstw kartonów 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/drzwi/ościeżnice/elementy regulacji/naświetla nie mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne spowodowane przewróceniem się, uderzeniem ciężkim przedmiotem, itp..
- 6) Skrzydła drzwiowe/drzwi/ościeżnice/elementy regulacji/naświetla nie mogą być składowane w przejściach oraz w odległości mniejszej niż 1,0 metr od czynnych urządzeń grzewczych.
- 7) Skrzydła drzwiowe/drzwi/ościeżnice/elementy regulacji/naświetla powinny pozostawać w oryginalnym opakowaniu do czasu montażu.

## **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/elementy regulacji/naświetla malowane/lakierowane oraz laminowane należy starannie przetrzeć lekko wilgotną czystą ściereczką (elementy w powłoce malarskiej, w fornirze, laminacie) 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 nienaganej 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/elementów regulacji/naświetli w powłokach laminowanych nie stosować preparatów zawierających woski lub inne środki nabłyszczające.

### **2. Czyszczenie szyb.**

#### **2.1. Szyby gładkie.**

Należy myć je czystą, miękką szmatką zwilżoną powszechnie dostępnymi środkami do czyszczenia powierzchni szklanych. Szybę wytrzeć do sucha miękką, czystą szmatką.

**2.2.** Przy myciu wszystkich szyb należy unikać bezpośredniego spryskiwania powierzchni szyb i elementów drzwi. Środki do mycia należy nosić 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) wszystkie elementy ruchome okuć nasmarować lub naoliwić (należy stosować smar lub olej maszynowy bez zawartości żywic i kwasów).

### **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: miękka tkanina, skóra zamszowa, gąbka nylonowa.
- 4) Powierzchnie szlifowane należy wycierać zgodnie z kierunkiem szlifowania a nie w poprzek szliflu.

##### 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 rozcieńzonego 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/naświetla powinny być użytkowane zgodnie z przeznaczeniem.
2. Drzwi/naświetli nie należy użytkować w pomieszczeniach o wilgotności przekraczającej 60%.
3. Nie należy trzaskać skrzydeł drzwiowych 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. Zabrania się blokowania skrzydeł drzwiowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie się. Drzwi przeciwpożarowe w czasie pożaru muszą być zamknięte (stanowią przegrodę ogniową). Drzwi mogą pozostać otwarte tylko w przypadku zastosowania trzymacza elektromagnetycznego lub elektromechanicznej blokady otwarcia montowanej w samozamykaczu (**Uwaga!** W przypadku wystąpienia pożaru centrala wyłącza blokadę otwarcia drzwi, natomiast samozamykacze zamykają skrzydła).

#### 6.4. Książka serwisowa drzwi przeciwpożarowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 ) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - §2. ust. 1 pkt 9 oraz §3. pkt 2 i 3 użytkownik drzwi przeciwpożarowych jest zobowiązany do przeprowadzenia kontroli drzwi/naświetli przeciwpożarowych raz w roku od poprzedniej

daty kontroli (od daty montażu drzwi/naświetli przeciwpożarowych na obiekcie). Z ww. kontroli należy wykonać wpis do Książki serwisowej drzwi przeciwpożarowych.

**6.5.** Użytkownicy drzwi/naświetli przeciwpożarowych powinni znać ich przeznaczenie, zasadę działania, warunki użytkowania, konserwacji i gwarancji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprzestrzeganie przez Użytkownika drzwi zaleceń i wskazówek zawartych w Instrukcjach. Po zakończeniu montażu niniejszą Instrukcję przekazać Użytkownikowi drzwi.

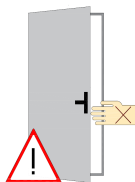
### **6.6. Bezpieczeństwo użytkowania.**



Nie należy wkładać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę.

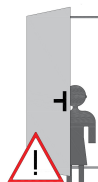


Nie należy obciążać skrzydła drzwiowego dodatkowym ciężarem.



#### **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). Zabrania się blokowania skrzydeł drzwiowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie się.