

OPIS TECHNICZNY DO ZESTAWIENIA ŚLUSARKI

ALUMINIOWE ŚCIANY OSŁONOWE, OKNA I DRZWI

1.1. Wymagania ogólne

Dobór kształtowników, okuć, akcesoriów, elementów wchodzących w skład konstrukcji oraz sposób zamontowania konstrukcji powinien uwzględniać:

- właściwości wytrzymałościowe,
- wymagania ochrony cieplnej,
- wymagania dotyczące szczelności na przenikanie wody opadowej,
- wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza,
- wymagania odporności na korozję,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń.

Kształtowniki wykonane ze stopów aluminium EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T66 wg PNE-N515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004,

Kształtowniki powinny być lakierowane proszkowo. Powłoka lakiernicza powinna spełniać następujące wymagania:

- grubość nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:1998 lub PN-EN ISO 2808:2000,
- twardość względna nie mniej niż 0,7 będąca ilorazem czasu tłumienia wahadła na badanej powłoce wg PN-EN ISO 1522:2001 do czasu tłumienia na płytce szklanej,
- odporność na odrywanie od podłoża - stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:1999,
- odporność na działanie mgły solnej - stan powłoki bez zmian po 1000 h działania mgły solnej oznaczana wg PN-EN ISO 7253:2000/Ap1:2001,
- odporność na działanie cieczy - stan powłoki bez zmian po 1000 h działania wody destylowanej w temperaturze 23 °C i 40 °C, po 500 h działania roztworów 1% NaOH, 1% HCl, 1% H₂SO₄, 5% CH₃COOH oraz po 1000 h działania roztworów 0,1% NaOH, 0,1% HCl, 0,1% H₂SO₄, 1% NH₄OH, 3% NaCl - wg PN-EN ISO 2812-1:2001,
- lakiernia powinna udzielić przynajmniej 10 letniej gwarancji na niezmienność koloru.

Konstrukcje należy wykonać kompletne z okuciami, uszczelkami i powłokami lakierowanymi proszkowo. Ponadto muszą być całkowicie izolowane, pozbawione mostków termicznych, zapewnić kompensację wydłużeń termicznych, zdylatowane w miejscach występowania dylatacji budynku. Wszystkie połączenia i zakotwienia muszą być pewne i stabilne, pozbawione nierówności i szczelin na stykach. Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM

Należy zapewnić odprowadzenie wody z wnętrza konstrukcji oraz przewietrzanie za pośrednictwem systemowych rozwiązań.

Okucia z aluminium lakierowanego na kolor RAL.

1.2. Ściany osłonowe

Jako referencyjny przyjęto system fasadowy przeznaczony do konstruowania nowoczesnych ścian osłonowych o kształtach prostych i złożonych.

Minimalne parametry dla przyjętego systemu fasadowego.

- a) Szerokość profili słupowych i ryglowych: 50 mm, zarówno od strony wewnętrznej, jak i zewnętrznej,
- b) Grubość ścianek profili nośnych: 2÷5,9 mm,
- c) Mocowanie szklenia - za pomocą listew dociskowych oraz klipsów maskujących, zarówno na słupach jak i na ryglach.

d) Właściwości techniczno-użytkowe systemu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Przepuszczalność powietrza:	Klasa AE 1500	PN-EN 12152:2004
Wodoszczelność:	Klasa RE 1800	PN-EN 12154:2004
Obciążenie wiatrem:	2400 Pa	PN-EN 13116:2004
Badanie bezpieczeństwa:	+3600Pa	PN-EN 13116:2004
Współczynnik ramowy dla profili:	U_f od 0,654 W/m ² *K	PN-EN 13947:2008
Rozprzestrzenianie ognia:	NRO	PN-B-02867:1990

- e) Szybywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej szybywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/200 rozpiętości, lecz nie więcej niż 15 mm - dla profili słupowych oraz 1/200 rozpiętości, lecz nie więcej niż 12 mm - dla profili ryglowych (ugięcie od wiatru) i 1/500 rozpiętości, lecz nie więcej niż 3 mm (ugięcie ciężaru wypełnienia), dodatkowo ugięcie żadnej krawędzi szyby zespolonej nie powinno przekraczać 12 mm,
- f) Profile tworzywowe - mocowane zatrzaskowo na specjalnie ukształtowanych rowkach mocujących słupów i rygli, powinny być wykonane z twardego HPVC lub ze spienionego polietylenu (PE); kształt i wymiary profili powinny być zgodne z dokumentacją systemową,
- g) Okucia - w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; wykonane z aluminium lakierowanego,
- h) Elementy łączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej,
- i) Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003,
- j) Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową,
- k) Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,
- l) Szklenie wg zestawienia stolarki (szyba dwukomorowa).

1.3. Drzwi zewnętrzne

Jako referencyjny przyjęto system o parametrach nie niższych jak podano poniżej.

Trójkomorowym systemem profili aluminiowych, służący do wykonywania nowoczesnych konstrukcji okiennie-drzwiowych o wysokiej izolacyjności cieplnej.

Minimalne parametry dla przyjętego systemu okiennego:

- a) Wymiary profili :
 - głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 77 mm,
 - głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego : 77 mm,
 - szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 52 - 127 mm dla ościeżnicy oraz 77 - 200 mm dla słupka/poprzeczki,
- b) Grubość ścianek profili: 1,5÷2,1 mm,
- c) Właściwości techniczno-użytkowe systemu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Przepuszczalność powietrza:	Klasa 4	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	Klasa E900	PN-EN 12208:2001
Obciążenie wiatrem:	C5	PN EN 12210: 2001
Odporność na uderzenie:	Klasa 5 (950 mm)	PN-EN 13049: 2004
Trwałość mechaniczna (cykle wielokrotnego otwierania i zamykania):	Klasa 7	PN-EN 12400:2004
Siła zamykająca lub siła potrzebna do rozpoczęcia ruchu:	Klasa 4	PN-EN 12217:2015
Antywłamaniowość:	RC3	PN-EN 1627:2012

- d) Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/300 rozpiętości,
- e) Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów łącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane),
- f) Okucia - w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; wykonane z aluminium lakierowanego,
- g) Elementy łączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej,
- h) Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelki powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelki klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelki uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przylgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe,
- i) Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową,
- j) Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,
- k) Szklenie wg zestawienia stolarki (szyba dwukomorowa),
- l) Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

1.4. Okna

Jako referencyjny przyjęto system o parametrach nie niższych jak podano poniżej w tabeli.

Minimalne parametry dla przyjętego systemu okiennego:

- a) Wymiary profili :
 - głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 102 mm, PN-EN ISO 10077-2
 - głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 102 mm, PN-EN ISO 10077-2
 - głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego: 111,4 mm,

- b) Grubość ścianek profili: 1,5÷1,8 mm,
- c) Właściwości techniczno-użytkowe systemu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	WG NORMY
Przepuszczalność powietrza:	Klasa 4 (600 Pa)	PN-EN 12207:2001
Wodoszczelność:	Klasa AE1800	PN-EN 12208:2001
Obciążenie wiatrem:	C5 (2000 Pa)	PN EN 12210: 2001
Antywłamaniowość:	RC3	PN-EN 1627:2012

- d) Sztywność profili - należy zastosować profile o odpowiednio dobranej sztywności, tak aby ugięcie profilu aluminiowego nie przekraczało 1/300 rozpiętości,
- e) Połączenia elementów wykonywać przy pomocy zagniatania lub skręcania przy zastosowaniu systemowych elementów łącznych z dodatkowym klejeniem (jeżeli jest wymagane),
- f) Okucia - w konstrukcjach mogą być stosowane wyłącznie okucia przewidziane dla danego systemu; mocowanie do kształtowników zgodnie z dokumentacją systemową; typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru i wymiarów skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych; mogą być one wykonane ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,
- g) Elementy łączne - wkręty, śruby, nakrętki, podkładki, itp. stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg dokumentacji systemowej,
- h) Uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE; spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003; kształt i wymiary uszczelek powinny być zgodne z dokumentacją systemową; Połączenia naroży uszczelek klei się lub stosuje gotowe narożniki zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną systemu; dobór uszczelek uzależniony jest od przeznaczenia zabudowy oraz grubości wypełnienia; wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w elementach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przylgi spoin; uszczelki muszą być wymienne; należy tylko i wyłącznie stosować przewidziane uszczelki systemowe,
- i) Materiały uzupełniające - podkładki pod szyby, kleje, wełna mineralna, pianka poliuretanowa i silikony do uszczelnienia połączeń zgodnie z dokumentacją systemową,
- j) Kolor profili oraz okuć wg zestawienia stolarki,
- k) Możliwość szklenie szybą dwukomorową a nawet trójkomorową (wg zestawienia stolarki),
- l) Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM