



**Centrum stavebního inženýrství a.s.**  
**Centre of Building Construction Engineering Plc.**  
 Autorizovaná osoba, Oznámený subjekt, Certifikační orgán  
 Akreditované zkušební laboratoře  
 Authorised Body, Notified Body, Certification Body,  
 Accredited Test Laboratories  
 pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín-Louky



**Autorizovaná osoba 212**

autorizace č. 35/2006 ze dne 01.09.2006

vydává

**PROTOKOL O CERTIFIKACI**

**č. AO212/PC5a/2018/0049/Z**

podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o technických požadavcích na výrobky a § 5a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Žádost č.: 0034/18/Z  
 Počet stran: 6

Počet výtisků: 3  
 Výtisk č.: 1

**Název výrobku:** Hliníkové zasklené nenosné stěny (resp. hliníková okna s pevným zasklením) s požární odolností, systém MB-78 EI

**Výrobce:** V okno s.r.o.  
 Skašnice 149, 767 01 Kroměříž

**IČ:** 25527266

**Místo výroby:** V okno s.r.o.  
 Skašnice 149, 767 01 Kroměříž

**Protokol vyhotovil:** Ing. Milan Helegda, Ph.D. ....

**Zástupce AO 212:** Ing. Petr Kučera, CSc. ....



Zlín 26.02.2018



## 1.0 DEKLARACE POUŽITÍ VÝROBKU

### 1.1 Popis výrobku

#### Hliníkové zasklené nenosné stěny (resp. hliníková okna s pevným zasklením) s požární odolností, systém MB-78 EI

Rám výrobku je vyroben z hliníkových systémových profilů typ MB 78 EI (katalogové číslo K 518143X; zasklívací lišty – kat. č. K430300X pro požární odolnost EI20, EI 30, EW 30, kat. č. K430301X pro požární odolnost EI 45, EI 60, kat. č. K430302X pro požární odolnost EI90; zesilující profily kat. č. K413923X + K413924X), s kompozitními izolačními vložkami z PA GF 25 o šířce 34 mm. Zesilující profily musí být použity vždy, pokud není statickým výpočtem prokázáno, že jejich použití není nutné.

Hliníkové profily mají tříkomorovou konstrukci s variantními skladbami jejich výplně:

a) okna a stěny s požární odolností EI 90: komory profilů jsou vyplněny izolačními vložkami CI firmy Branddex, vnitřní střední komora je vyplněna vložkami CI kat. č. 80462184 a vnější komory jsou vyplněny vložkami CI kat. č. 80462186;

b) okna a stěny s požární odolností EW 30, EI 20, EI 30, EI 45, EI 60: vnitřní střední komora je vyplněna vložkami ze sádkartonových desek GKF tl. 2x 15 mm kat. č. 80462112.

Ve všech profilech jsou nalepeny zpěnitelné pásky Kerafix Flexpress 100 o průřezu 22 mm x 2 mm (resp. 1,8 mm) kat. č. 120655 a 7 mm x 2 mm (resp. 1,5 mm) kat. č. 120653 (Gluske).

Rohová spojení typu L jsou provedena pomocí hliníkových nárožníků kat. č. 80124237, 80124270 metodou zahnutí. Nárožníky musí odpovídat odzkoušeným pro příslušnou hodnotu požární odolnosti.

Spoje typu T jsou provedeny pomocí konektorů kat. č. 80122109, 80122111, 801221141 po 2 kusech na 1 spoj, v případě sloupků i lišt z oceli kat. č. K518397X. Nasunutý profil je zajištěn hliníkovými kolíky o průměru 6 mm – kat. č. 80376015. Zajištění spojů musí odpovídat odzkoušeným pro příslušnou hodnotu požární odolnosti.

#### Zasklení

a) POLFLAM EI 90 tl. 32 mm (rozměry 1316 mm x 1468 mm, 1316 mm x 316 mm; 1500 mm x 3000 mm; 1500 mm x 316 mm);

b) POLFLAM EI 60 tl. 25 mm (rozměry 1500 mm x 816 mm, 1500 mm x 3000 mm; 2856 mm x 816 mm; 2856 mm x 1436 mm; 1292 mm x 1500 mm; 1500 mm x 1500 mm, 1500 mm x 816 mm);

c) PYROSTOP 60-1 tl. 23 mm (rozměry 1414 mm x 2612 mm, 842 mm x 2612 mm; 2314 mm x 1212 mm; 541 mm x 1521 mm; 541 mm x 1521 mm);

d) Swissflam RF 60-25 tl. 25 mm (rozměry 1414 mm x 2200 mm, 600 mm x 2200 mm; 600 mm x 500 mm; 1414 mm x 500 mm; 600 mm x 1400 mm);

e) Swissflam tl. 16 mm (rozměry 1414 mm x 2200 mm, 600 mm x 2200 mm; 600 mm x 500 mm; 1414 mm x 500 mm; 600 mm x 1400 mm);

f) SGG Contraflam 30 tl. 16 mm (rozměry 719 mm x 820 mm, 1233 mm x 820 mm; 1500 mm x 3000 mm; 1233 mm x 1438 mm; 2500 mm x 1500 mm);

g) POLFLAM EI 30 (2 vrstvy skla ESG 5 mm + vrstva hydrogelu 10 mm) tl. 20 mm (rozměry 1126 mm x 816 mm, 1500 mm x 816 mm; 1500 mm x 3000 mm; 1468 mm x 2316 mm);

h) AGC Pyrobel EI30 tl. 16 mm (rozměry 1260 mm x 2360 mm);

i) POLFLAM EI 30 (2 vrstvy skla ESG 6 mm + vrstva hydrogelu 15 mm) tl. 27 mm (rozměry 1408 mm x 2608 mm, 2280 mm x 1208 mm; 808 mm x 2608 mm);

j) POLFLAM EI 15 (2 vrstvy skla ESG 5 mm + vrstva hydrogelu 11 mm) tl. 21 mm (rozměry 1402 mm x 2602 mm, 1402 mm x 618 mm; 1218 mm x 1610 mm; 592 mm x 788 mm; 592 mm x 760 mm; 564 mm x 788 mm; 564 mm x 760 mm);

Skla jsou osazena na distančních podložkách z tvrdého dřeva nebo na podložkách z desek Promatect H nebo Palstop PAX a jsou upevněné hliníkovými zasklívacími lištami kat. č. K430300X, K430301X, K430302X a zasklívacím těsněním kat. č. 120542, 120540 z EPDM. Upevnění skla v rámu:

a) okna a stěny s požární odolností EI 90: sklo je osazeno v úchytech z nerezové oceli kat. č. 80322092 a úhelnících kat. č. 80322108 s keramickým těsněním kat. č. 120775, rozmístěných v rozteči 300 mm, pomocí nerezových nýtů kat. č. 80377106 a samořezných nerezových šroubů kat. č. 87252503;

b) okna a stěny s požární odolností EI 45, EI 60: sklo je osazeno v úchytech z nerezové oceli kat. č. 80322092 a úhelnících kat. č. 80322107 s keramickým těsněním průřezu 5 mm x 10 mm, rozmístěných v rozteči 500 mm, od rohu 150 mm;

c) okna a stěny s požární odolností EW 30, EI 20, EI 30: sklo je osazeno v úchytech z nerezové oceli složených ze 1 spony kat. č. 80322074 a dvou úhelníků kat. č. 80322084 rozmístěných v rozteči 300 mm nebo je sklo osazeno v úchytech z oceli kat. č. 80322105, rozmístěných v rozteči 600 mm, mezi úchyty a sklem je osazeno keramické těsnění kat. č. 120626.

Každý typ upevnění může být použit i pro nižší hodnoty požární odolnosti, než pro které je uvedený.

#### Plná výplň

2x sádkartonová deska (GKF) tl. 12,5 mm s oboustranným opláštěním hliníkovým plechem tl. 3 mm, celk. tl. 31 mm (rozměry 1205 mm x 2320 mm).

Výplně jsou osazeny v úchytech z nerezové oceli složených ze 1 spony kat. č. 80322074 a dvou úhelníků kat. č. 80322084 rozmístěných v rozteči 300 mm a na distančních podložkách z tvrdého dřeva nebo na podložkách z desek Promatect H a jsou upevněné hliníkovými zasklívacími lištami kat. č. K430301X a zasklívacím těsněním kat. č. 120540 z EPDM.

Podrobný popis výrobku je uveden v Protokolu o klasifikaci č. PKO-14-066/AO 204, vydaném TZÚS Praha s.p. dne 15.05.2014.

### **Hliníkové zasklené nenosné stěny (resp. hliníková okna s pevným zasklením) s požární odolností, systém MB-78 EI, zasklené sklem Contraflam Structure**

Svisle orientovaná skla Contraflam Structure šířky 900 mm – 1500 mm a výšky 3000 mm jsou upevněna do hliníkových profilů ze systému Aluprof MB-78EI umístěných jen po obvodu stěny. Svislé spoje skel jsou utěsněny silikonovým tmelem.

Rozměry: výška stěny – 3122 mm, výška skleněných tabulí – 3000 mm, šířka skleněných tabulí 900 mm, 150 mm.

#### **Varianta 1**

Hliníkové třikomorové izolované profily systému Aluprof MB-78EI pro požární odolnost 30 minut (kat. č. K518143X) rozměru 56 mm x 78 mm. Střední komora je vyplněna sádkartonovou deskou typu F. Zpěňující páska Kerafix Flexpress o rozměru 1,8 mm x 22 mm je upevněna do profilu ve styku s výplní.

Skla Contraflam Structure EI 30 tl. 24 mm jsou připevněny do rámu pomocí hliníkových zasklívacích lišt kat. č. K430301X, výšky 22 mm po obou stranách stěny a ocelových zasklívacích úhelníků (kat. č. 80322106) o rozměrech 40 mm x 19 mm x 18,2 mm umístěných 150 mm od rohů skla a následně v rozestupech 500 mm. Ocelové zasklívací jsou do profilů připevněny šrouby  $\varnothing$  4,8 mm x 13 mm. Mezi sklem a ocelovými úhelníky jsou vloženy keramické podložky 5 mm x 10 mm. Sklo je uloženo na podložkách z tvrdého dřeva. Sklo je ve styku se zasklívacími lištami těsněno EPDM těsněním kat. č. 120540. Svislé styky skel šířky 4 mm jsou těsněny zpěňující páskou Kerafix Flexpress 200 a silikonovým tmelem Dow Corning (DC) 895.

#### **Varianta 2**

Hliníkové třikomorové izolované profily systému Aluprof MB-78EI pro požární odolnost 60 minut (kat. č. K518143X) rozměru 56 mm x 78 mm. Všechny tři komory jsou vyplněny sádkartonovou deskou typu F kat. č. 80462112 a 80462109. Zpěňující páska Kerafix Flexpress o rozměru 1,8 mm x 22 mm je upevněna do profilu ve styku s výplní.

Skla Contraflam Structure EI 60 tl. 33 mm jsou připevněny do rámu pomocí hliníkových zasklívacích lišt kat. č. K430301X, výšky 22 mm po obou stranách stěny a ocelových zasklívacích úhelníků (kat. č. 80322106) o rozměrech 40 mm x 19 mm x 18,2 mm umístěných 150 mm od rohů skla a následně v rozestupech 500 mm. Ocelové zasklívací jsou do profilů připevněny šrouby  $\varnothing$  4,8 mm x 13 mm. Mezi sklem a ocelovými úhelníky jsou vloženy keramické podložky 5 mm x 10 mm. Sklo je uloženo na podložkách z tvrdého dřeva. Sklo je ve styku se zasklívacími lištami těsněno EPDM těsněním kat. č. 120540. Svislé styky skel šířky 4 mm jsou těsněny zpěňující páskou Kerafix Flexpress 200 a silikonovým tmelem Dow Corning (DC) 895.

Podrobný popis výrobku je uveden v Klasifikaci požární odolnosti č. FIRES-CR-084-16-AUPS (platnost bez omezení) vydané FIRES, s.r.o. Batizovce dne 27.04.2016.

## **1.2 Určení výrobku**

Hliníkové nenosné stěny (výkladce, okna s pevným zasklením) s požární odolností – výrobek je určen do interiéru (příp. exteriéru), pro použití ve stavbě jako nenosná požárně dělicí stěna, příp. jako okno (výkladec) s požární odolností. Je určen pro denní osvětlení, plní i funkce tepelné izolační, zvukově izolační, apod.

### 1.3 Dokumenty použité při certifikaci

Při certifikaci byly použity následující dokumenty:

1. Žádost o výkon činnosti autorizované osoby ev. č. 0034/18/Z;
2. Dohoda o poskytnutí a postoupení dokumentů pro účely posouzení shody ze dne 29.01.2018 s firmou ALUPROF SYSTEM CZECH s.r.o., Ostrava;
3. Technická dokumentace podle NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb. (Příručka kvality; Výrobní katalog ALUPROF MB-78 EI – včetně návodu na montáž; technologický postup výroby; vlastní výrobní dokumentace; Návod k údržbě oken, dveří a fasád v hliníkových systémech ALUPROF);
4. Stavební technické osvědčení č. STO-2018-0049/Z vydané CSI a.s., pracoviště Zlín dne 26.02.2018.

### 2.0 Vlastnosti výrobku zjištěné zkouškami

Vlastnosti výrobku na vzorcích dodaných výrobcem ke zkouškám, údaje o použitých zkušebních metodách jsou uvedeny v protokolech o zkouškách. Seznam použitých protokolů o zkouškách je uveden v kapitole 3.0.

### 3.0 Posouzení shody vlastností

Při posouzení shody byly na základě souhlasu zástupce majitele dokumentace – ALUPROF SYSTEM CZECH s.r.o. Ostrava - Dohoda o poskytnutí a postoupení dokumentů pro účely posouzení shody ze dne 29.01.2018, využity jejich protokoly o zkouškách a další dokumenty vypracované akreditovanými zkušebnami. Podkladem pro posouzení shody jsou tyto doklady:

1. Protokol o zkoušce č. NL-2207/A/LL-44/K/03 vydaný ITB Warszawa;
2. Protokol o zkoušce č. NL-2709/A/LL-83/K/04 vydaný ITB Warszawa;
3. Protokol o zkoušce č. NL-2709/A/LL-83/K/04 vydaný ITB Warszawa dne 04.05.2004;
4. Protokol o zkoušce č. LFS 04-03367/09/Z00NF vydaný ITB Warszawa dne 28.10.2010;
5. Protokol o klasifikaci č. PKO-14-066/AO 204, vydaný TZÚS Praha s.p. dne 15.05.2014 (platnost do 15.05.2019) a protokoly o zkouškách na které se odkazuje;
6. Klasifikace požární odolnosti č. FIRES-CR-084-16-AUPS (platnost bez omezení) vydaná FIRES, s.r.o. Batizovce dne 27.04.2016 a protokoly o zkouškách na které se odkazuje;
7. Zpráva o počáteční prověrce systému řízení výroby č. SŘV/AO212/C5a/2018/0049/Z vydaná AO 212, CSI a.s., pracoviště Zlín dne 26.02.2018.

### 4.0 Vyhodnocení

#### 4.1 Posouzení shody

Výsledky zkoušek uvedené v následující tabulce obsahují vlastnosti, které vyplývají ze základních požadavků na stavební výrobky uvedené v př. 1 NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb., a jsou konkretizované v STO-2018-0049/Z ze dne 26.02.2018 a určených normách ČSN 73 0540-2, ČSN 73 0810, ČSN EN 12152, ČSN EN 12154, ČSN EN 13116, ČSN EN 13501-2.

Vymezení posuzovaných vlastností	Zkušební postup	Hodnota a tolerance parametru, označení a č. tech. dokumentace	Výsledky zjištění na vzorku	Výsledky posouzení shody
Součinitel prostupu tepla $U_w$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	ČSN EN ISO 10077-1	ČSN 73 0540 – 2	1,3 (EI30) / 1,4 (EI60, EI90)*	Shoda
Průvzdušnost	ČSN EN 12153	ČSN EN 12152 Třída A4	Třída A4	Shoda
Odolnost proti zatížení větrem	ČSN EN 12179	ČSN EN 13116 Návrhové zatížení 0,4 kN/m <sup>2</sup> , zvýšené zatížení 0,6 kN/m <sup>2</sup>	Návrhové zatížení 0,4 kN/m <sup>2</sup> , zvýšené zatížení 0,6 kN/m <sup>2</sup>	Shoda
Vodotěsnost	ČSN EN 12155	ČSN EN 12154 Třída R6	Třída R6	Shoda

Požární odolnost	ČSN EN 1364-1	ČSN EN 13501-2 EW 30; EI 20; EI 30; EI 45; EI 60; EI 90**	EW 30; EI 20; EI 30; EI 45; EI 60; EI 90**	Shoda
Druh konstrukce	ČSN EN 13501- 1+A1	ČSN 73 0810 konstrukce druhu DP1	konstrukce druhu DP1	Shoda

\* Autorizovaná osoba posoudila hodnotu na základě  $U_0 = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  a rám  $U_f = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  (EI30) a  $U_f = 3,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  (EI60, EI90). Hodnocení bylo provedeno podle ČSN EN ISO 10077-1.

\*\* Podrobná klasifikace požární odolnosti a oblast aplikace je uvedena v Protokolu o klasifikaci č. PKO-14-066/AO 204, vydaném TZÚS Praha s.p. dne 15.05.2014 a Klasifikaci požární odolnosti č. FIRES-CR-084-16-AUPS (platnost bez omezení) vydané FIRES, s.r.o. Batizovce dne 27.04.2016.

### Výsledek posouzení shody

Výsledky zjištění jsou v souladu se Stavebním technickým osvědčením č. STO-2018-0049/Z ze dne 26.02.2018 a určenými normami. Ze všech hledisek, která byla předmětem shody, byl výrobek shledán vyhovujícím za předpokladu dodržení trvalé kvality výrobků a při respektování podmínek formulovaných v kapitole 6.0.

### **4.2 Posouzení předpokladů pro trvalé dodržování kvality**

U společnosti **V okno s.r.o.** byla provedena počáteční prověrka systému řízení výroby v místě výroby, jejímž výstupem je Zpráva o počáteční prověrce systému řízení výroby č. SRV/AO212/C5a/2018/0049/Z vydaná AO 212, CSI a.s., pracoviště Zlín dne 26.02.2018.

Konstatuje se, že systém řízení výroby uplatněný u citované společnosti splňuje podmínky pro udělení certifikátu. Předpoklady pro dodržení stability výroby ve smyslu § 5a NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb., se tímto považují za splněné.

### Výsledek posouzení předpokladů trvalé kvality

Jsou splněny předpoklady pro dodržování trvalé kvality certifikovaného výrobku. Systém řízení výroby odpovídá příslušné technické dokumentaci podle § 1 odstavce 1 písm. d) NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb. a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené určenými normami, technickými předpisy nebo stavebními technickými osvědčeními, a aby odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3 NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb.

### **5.0 Závěr**

Autorizovaná osoba 212 konstatuje, že:

- u předmětných výrobků zjistila shodu jejich vlastností se základními požadavky NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb., specifikovanými ve Stavebním technickém osvědčení STO-2018-0049/Z a určených normách, jak je uvedeno v odst. 3.0;
- systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uvedené na trh odpovídaly technické specifikaci, jak je uvedeno v kapitole 4.0;
- tento protokol o certifikaci je podkladem pro vydání certifikátu č. AO212/C5a/2018/0049/Z.

### **6.0 Podmínky platnosti certifikátu**

- 6.1 Při výrobě smí být použito pouze materiálů uvedených ve specifikaci certifikovaného výrobku v odst. 1.1 a v technické dokumentaci odkázané v odst. 7.0
- 6.2 Změny, které mohou ovlivnit vlastnosti certifikovaného výrobku je žadatel povinen oznámit AO 212 nejpozději do dne, kdy ke změně dochází.
- 6.3 AO je oprávněna provádět namátkově kontrolu, zda výrobky mají shodné vlastnosti s citovanými technickými normami a předpisy, s deklarací výrobcem a zda systém uplatněný u citované společnosti je fungující.
- 6.4 Výrobek podléhá jednou ročně dohledu (opakované kontrole) v rozsahu stanoveném technickými podmínkami. Žadatel může uzavřít s AO 212 smlouvu o dohledu. O výsledcích dohledu se musí sepsat zpráva. Bez dohledu pozbývá certifikát po roce platnost.

## 7.0 Seznam podkladů využitých při certifikaci

### Seznam podkladů využitých při certifikaci

1. Žádost o výkon činnosti autorizované osoby ev. č. 0034/18/Z;
2. Dohoda o poskytnutí a postoupení dokumentů pro účely posouzení shody ze dne 29.01.2018 s firmou ALUPROF SYSTEM CZECH s.r.o., Ostrava;
3. Technická dokumentace podle NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb. (Příručka kvality; Výrobní katalog ALUPROF MB-78 EI – včetně návodu na montáž; technologický postup výroby; vlastní výrobní dokumentace; Návod k údržbě oken, dveří a fasád v hliníkových systémech ALUPROF);
4. Stavební technické osvědčení č. STO-2018-0049/Z vydané CSI a.s., pracoviště Zlín dne 26.02.2018;
5. Protokol o zkoušce č. NL-2207/A/LL-44/K/03 vydaný ITB Warszawa dne 03.06.2003;
6. Protokol o zkoušce č. NL-2709/A/LL-83/K/04 vydaný ITB Warszawa dne 04.05.2004;
7. Protokol o zkoušce č. LFS 04-03367/09/Z00NF vydaný ITB Warszawa dne 28.10.2010;
8. Protokol o klasifikaci č. PKO-14-066/AO 204, vydaný TZÚS Praha s.p. dne 15.05.2014 (platnost do 15.05.2019) a protokoly o zkouškách na které se odkazuje;
9. Klasifikace požární odolnosti č. FIRES-CR-084-16-AUPS (platnost bez omezení) vydaná FIRES, s.r.o. Batizovce dne 27.04.2016 a protokoly o zkouškách na které se odkazuje;
10. Zpráva o počáteční prověrce systému řízení výroby č. SŘV/AO212/C5a/2018/0049/Z vydaná AO 212, CSI a.s., pracoviště Zlín dne 26.02.2018.

Základní údaje  
Podkladní údaje

Podkladní údaje

Název výrobku

Název výrobku: hliníkové okna a dveře s požární odolností, systém MB-78 EI

Výrobce

Výrobce: ALUPROF SYSTEM CZECH s.r.o.

Číslo

číslo: 0034/18/Z

Místo výroby

Místo výroby: pracoviště Zlín

Podpis výrobce

Ing. Milan Holáček, Ph.D.

Klasifikace AO 212

Ing. Petr Holáček, Ph.D.

Zlín 26.02.2018