

ARCHITEKTONICKÁ INFORMAČNÍ PŘÍRUČKA



SYSTÉM MB-60 MB-60HI

OKENNÍ A DVEŘNÍ SYSTÉMY



MB-60 je moderním hliníkovým systémem sloužícím k provádění vnějších staveb s požadavky na tepelnou a akustickou izolaci, např. různé typy oken, dveří, větrolamů, vitrín a prostorových konstrukcí. Charakteristickou vlastností tohoto systému je jeho úzké spojení s okenno-dveřními systémy MB-45 a MB-70. V systému MB-60 je možno vyrábět dveře a okna odolná proti vloupání, jsou také dostupné různé typy oken: okno se skrytým křídlem MB-60US, otočné okno MB-60 Pivot a okno MB-60 Industrial neboli okno se vzhledem podobným oceli, které se užívá při modernizaci památkových objektů. Z tohoto systému vychází také konstrukce oken MB-60EF určená pro fasádu MB-SR50 EFEKT a systém ekonomických dveří MB-60E. Většina těchto řešení je možná také v provedení HI – se zvýšenou tepelnou izolací.

S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MŮSTKEM

Optimálně zvolený tvar profilů

Profily tohoto systému jsou tříkomorové. Konstrukční hloubka profilů okna je 60 mm (rám), 69 mm (křídlo) a u dveří: 60 mm a 60 mm. Výsledkem této hloubky je efekt jednolitěho povrchu z vnější strany po zavření - v případě okna také efekt lícování povrchu křídel a rámu - v případě dveří. Díky tomuto tvaru profilů získáváme elegantní a pevné konstrukce dveří a oken.

Široké možnosti použití

Systém MB-60 dovoluje vyrábět mnoho typů konstrukcí, v tom také velkorozměrové dveře s rozměry 2 800x3 300 mm a křídlo s šířkou 1 500 mm.

Možnosti ohýbání profilů

Důležitou předností systému MB-60 je možnost ohýbání profilů rámu, křídel a příček, což umožňuje provedení různých druhů oblouků a obloukových konstrukcí.

Velmi dobrá tepelná a zvuková izolace

Systém MB-60 je charakterizován nízkou hodnotou součinitele prostupu tepla U díky použití tepelných můstků a těsnění. Zvýšení tepelné izolace lze docílit umístěním do centrální izolační komory, která vzniká spojením dvou hliníkových profilů a izolátoru, speciálních izolačních vložek. Tyto vložky díky velmi nízké hodnotě součinitele prostupu tepla snižují průstup tepla touto komorou. Centrální uložení vložek omezuje také konvekci a tepelné záření. V systému jsou použity profilované tepelné můstky ve tvaru „omega“ s šířkou 24 (okna) a 14 (dveře) mm z materiálu



Instytut Technologii Żywności i Gastronomii
Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości, Łomża
projekt / PW ARKON

polyamid zpevněného skleněným vláknem. Tvar můstku zvyšuje tuhost profilů v porovnání s plochými můstky a usnadňuje odvodnění profilů a zajišťuje vhodnou tepelnou izolaci za každého počasí. Práh vyrobený z materiálu HPVC a těsnění z materiálu EPDM garantují dobrou tepelnou izolaci křídel dveří a odolnost proti vodě a vzduchu. Systém také garantuje dobrou zvukovou izolaci. Hodnota ukazatele R_w je dána použitým sklem a typem okna nebo dveří.

Dokonalá odolnost proti průniku vody a vzduchu

Těsnost je zajištěna použitím speciálních těsnění ze syntetického kaučuku EPDM, který nepodléhá stárnutí ani při dlouholetém provozu. Těsnění skla se přiřezávají pod úhlem 45° a v rozích se lepí. Přívírací těsnění se v rozích nepřipevňují; v křídle okna je třeba toto těsnění přilepit ve středu horní části. Každá okenní nebo dveřní konstrukce systému MB-60 je vybavena efektivním systémem odvádění vody a ventilace z meziskelního prostoru a z prostoru mezi

křídlem a rámem. Při provádění aprobačních zkoušek si tyto okna zachovaly těsnost na průnik vody až do hodnoty tlaku 900 Pa.

Variabilita řešení

Univerzálnost a atraktivitu systému zvyšuje také možnost výběru mezi několika variantami řešení v různých konstrukčních detailech, např. dolní těsnění na dveřích, tvar zasklívacích lišt, tvar a výška dveřních prahů.

Velký rozsah zasklívání

Skla nebo jiné výplně jsou montovány pomocí lišt a těsnění. Systém dovoluje použití izolačních dvojskel s tloušťkou od 14 mm do 50 mm v křídlech oken s tloušťkou od 5 mm do 41 mm v pevných oknech a dveřních křídlech. Tak široký rozsah tloušťky výplně garantuje možnost použití všech typových a atypických skel.

Možnost výběru kování

Konstrukce MB-60 umožňují montáž dle evropských standardů všech typových kování, zámků a závěsů. Profily mají vyprofilované drážky s takovými rozměry, které umožňují použití obvodová kování a

spoje shodné se standardy EURO. Díky tomu můžeme splnit různá přání našich klientů bez změn základní konstrukce.

Nízká pracnost.

Tuhá spojení

Spojení profilů se provádí při minimálním opracování s využitím dodávaných hliníkových spojek a příslušenství. Rohová spojení typu "L" jsou vyráběna řezáním konců profilů rámu nebo křídel pod úhlem 45° a jejich rohováním a vlepáním rohovníků pomocí dvousložkového lepidla, vsunutých do vnitřních komor profilů. Příčná spojení typu "T" jsou vyráběna pomocí kolíkování vazeb se vsunutými spojkami a lepidla. Použití lepidla garantuje vysokou tuhost a těsnost spojení. Připevnění dveřních prahů je provedeno tak, aby byla možná jejich demontáž bez demontáže jiných dveřních prvků.

Barevná paleta

Velký výběr ze standardní palety barev uspokojí potřeby i těch nejnáročnějších zákazníků. Barevné povlaky jsou provedeny práškovým lakováním nebo eloxováním.



Fakulta managementu a sociální komunikace
Jagellonské univerzity, Kraków
projekt / Agencja Projektowa Architektury EKSP

TECHNICKÉ PARAMETRY	MB-60 MB-60 HI	MB-60US MB-60US HI	MB-PIVOT	MB-60E MB-60E HI	MB-60EF MB-60EF HI
Rozměry profilů (mm), rozsah zasklívání					
Hloubka rámu (dveře / okno)	60 / 60	60			
Hloubka křídla (dveře / okno)	60 / 69	69	60	69	
Zasklení mm (okno pevné a dveře / okno otvíravé)	5 - 41 / 14 - 50	4 - 35 / 8 - 44	5 - 41 / 14 - 50	5 - 41	-
Min. viditelná šířka profilů (mm)					
Rám dveří / okna (mm)	51 / 47	75	60	41,5	72
Křídlo dveří / okna (mm)	72 / 29	34,6	60	67	72
Max. rozměry a hmotnost konstrukce					
Maximální rozměry okna (H × L)	H do 2 400 mm L do 1 250 mm	H do 1 900 mm L do 1 100 mm	H do 2 000 mm L do 2 400 mm	-	H do 2 400 mm L do 1 250 mm
Maximální rozměry dveří (H × L)	H do 2 400 mm L do 1 200 mm	-	-	H do 2 300 mm L do 1 300 mm	-
Max hmotnost dveří / oken	120 / 130 kg	130 kg	180 kg	120 kg	130 kg
Typy konstrukcí					
Dostupná řešení	okna sklopná, otvíravá, otvíravo-sklopná, sklopně-posuvná, dveře otvíravé ven a dovnitř	okna pevná, sklopná, otvíravá, otvíravo-sklopné	okno otočné	dveře a vitríny s dveřmi	okna OS ve fasádě

TECHNICKÉ PARAMETRY	MB-60 MB-60 HI	MB-60US MB-60US HI	MB-PIVOT	MB-60E MB-60E HI	MB-60EF MB-60EF HI
Propustnost vzduchu	třída 4			třída 3	třída 4
Odolnost na zatížení větrem	C5 EN 12211:2001; EN 12210:2001		třída C2 EN 12211:2001; EN 12210:2001	třída C1 EN 12211:2001; EN 12210:2001	třída C4 EN 12211:2001; EN 12210:2001
Odolnost proti nárazu	třída 3	-	-	třída 3	-
Vodotěsnost	třída E900 EN 1027:2001; EN 12208:2001			třída E1200 EN 1027:2001; EN 12208:2001	
Tepelná izolace U _f W/(m ² K)	od 1,4	od 1,7	-	od 2,8	-

SYSTÉM MB-60EF MB-60EF HI



OKNO VE FASÁDĚ MB-SR50 EFEKT

Systém umožňuje provedení oken přizpůsobených k montáži do sloupko-příčkové fasády MB-SR50N EFEKT. Fasáda získává specifický vzhled, tzn. z vnější straně fasády jsou zřetelně vidět rámyoken, přičemž vnější plochy profilůoken a skla jsou v jedné rovině.

Technické parametry:

- Infiltrace vzduchu: třída 4, EN 1026:2001; EN 12207:2001
- Vodotěsnost: třída E1200, EN 1027:2001; EN 12208:2001
- Odolnost na zatížení větrem: třída C4, EN 12211:2001; EN 12210:2001

SYSTÉM MB-60US MB-60US HI



OKNO SE SKRYTÝM KŘÍDLEM

Funkce a design

- jednoduchý vnější vzhled otvíravých i pevných oken,
- pevná nebo dovnitř otvíravá okna: otvíravá, otvíravo-sklopná, dvoukřídlová s pohyblivým nebo pevným sloupkem,
- montáž v individuální zástavbě nebo v hliníkových fasádách.

Zasklívaní

- tloušťka výplně v rozsahu 8-44 mm pro otvíravá okna a 4-35 mm pro pevná okna.



Fakulta managementu a sociální komunikace, Gdaňsk
projekt / STUDIO M

Technické parametry:

- Infiltrace vzduchu: třída 4, EN 1026:2001; EN 12207:2001
- Vodotěsnost: třída E900, EN 1027:2001; EN 12208:2001
- Odolnost na zatížení větrem: třída C5, EN 12211:2001; EN 12210:2001
- Akustická izolace: do 35(-2;-5) dB



SYSTÉM MB-60 Industrial MB-60 Industrial HI



OKNO PRO HISTORICKÉ OBJEKTY

Na bázi základního systému MB-60 byl vytvořen doplňkový okenní systém. V systému MB-60 verze INDUSTRIAL byly okenní a dveřní profily s tepelnou izolací doplněny o dekorační prvky podobné vzhledem ocelovým oknům v budovách podléhajících ochraně o památkách. Základní vlastnosti tohoto systému jsou shodné se základní verzí.

Manufaktura, Łódź

projekt / Sud Architectes
realizacja / Opal, Grodzisk Wilkop.



SYSTÉM MB-60E MB-60E HI



EKONOMICKÉ DVEŘE

Systém MB-60E slouží jak k výrobě dveří s termickým můstkem, tak také okenních vitrín s dveřmi. Umožňuje získat konstrukce s dobrými užitkovými vlastnostmi a vysokými technickými parametry, při současném zajištění ekonomické úrovně nákladů a také výhody ve zkrácení doby montáže dveří.

Zasklívání

- tloušťka výplně je v rozsahu 5 - 41 mm

Funkce a design

- velké rozměry křídla dveří:
1 300 x 2 200 mm (1 200 x 2 300),
- max. hmotnost křídla: 120 kg
- možnost montáže většiny dostupných prvků kování (zámků, závěsů, samozavíračů atd.)

Technické parametry:

- Součinitel prostupu tepla:
 U_f od 2,8 W/m²K
- Infiltrace vzduchu:
třída EN 3 1026:2001;
EN 12207:2001
- Vodotěsnost:
třída E1200, EN 1027:2001;
EN 12208:2001
- Odolnost na zatížení větrem:
třída C1, EN 12211:2001;
EN 12210:2001
- Odolnost proti nárazu: třída 3

SYSTÉM MB-60 PIVOT



OTOČNÉ OKNO

MB-60 Pivot slouží k výrobě oken s horizontální nebo vertikální osou otáčení s požadovanou vysokou tepelnou a akustickou izolací. Zvláštní pozornost zasluhuje rozměrové rozsahy pro křídla otočných oken: okno s horizontální osou otáčení může mít výšku 800 - 2 000 mm a šířku 500 - 2 400 mm, hmotnost max. 180 kg.

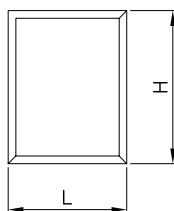
Technické parametry:

- Infiltrace vzduchu: třída 4,
EN 1026:2001; EN 12207:2001
- Vodotěsnost: třída E900,
EN 1027:2001;
EN 12208:2001
- Odolnost na zatížení větrem:
třída C2, EN 12211:2001;
EN 12210:2001



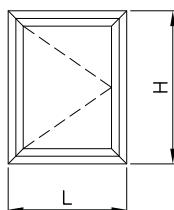
Maximální rozměry oken

Okno pevné



Maximální standardní rozměry okna vychází z maximálních rozměrů skel

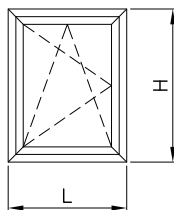
Okno otvíravé



Hmax=2250 mm
Lmax=1300 mm

- 130 kg

Okno otvíravo-sklopné

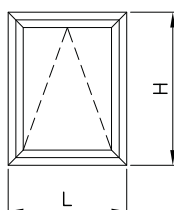


Hmax=2400 mm
Lmax=1250 mm

Hmax=1850 mm
Lmax=1600 mm

- 90kg/130 kg

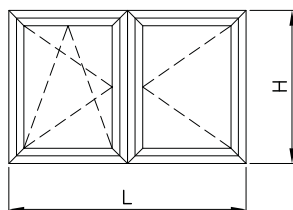
Okno sklopné



Hmax=1000 mm
Lmax=2150 mm

- 130 kg

Okno dvoukřídle otvíravé



Hmax=2250 mm
Lmax=2700 mm

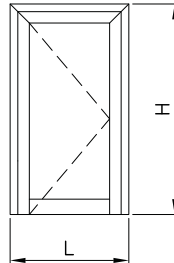
křídlo otvíravé - - 130 kg

křídlo otvíravo-sklopné - - 130 kg

} Maximální hmotnost křídla


Maximální rozměry dveří

Dveře otvíravé dovnitř

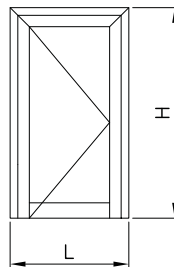


Hmax=2400 mm
Lmax=1200 mm

Hmax=2200 mm
Lmax=1300 mm


 -120 kg

Dveře otvíravé ven

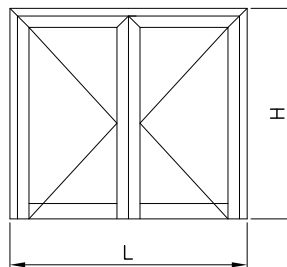


Hmax=2400 mm
Lmax=1200 mm


Hmax=2200 mm
Lmax=1300 mm


 -120 kg

Dveře dvoukřídle



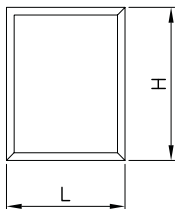
Hmax=3300 mm
Lmax=2800 mm

 -120 kg

 } Maximální hmotnost dveřního křídla

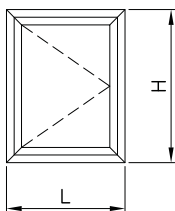
Maximální rozměry oken

Okno pevné



Maximální standardní rozměry okna vychází z maximálních rozměrů skel

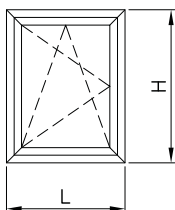
Okno otvíravé



Hmax=1900 mm
Lmax=1000 mm

- 130 kg

Okno otvíravo-sklopné

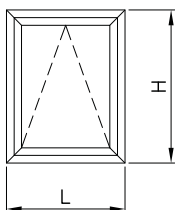


Hmax=1900 mm
Lmax=1100 mm

Hmax=1500 mm
Lmax=1400 mm

- 130 kg

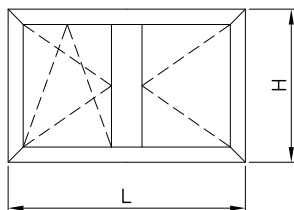
Okno sklopné



Hmax=1000 mm
Lmax=2150 mm

- 130 kg

Okno dvoukřídlé otvíravé



Hmax=1900 mm
Lmax=2400 mm

křídlo otvíravé - - 130 kg

křídlo otvíravo-sklopné - - 130 kg

} Maximální hmotnost křídla