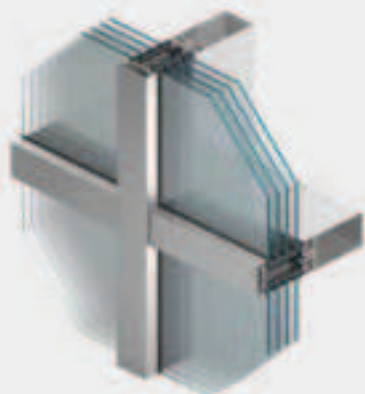


MĚNÍME
ARCHITEKTURU
MĚST

SYSTÉM MB-TT50



FASÁDNÍ SYSTÉMY



MB-TT50 je nejvyspělejší typem fasády v naší nabídce. Ve srovnání s klasickou sloupko-příčkovou fasádou nabízí rychlejší prefabrikaci díky eliminaci frézování příček. Snižuje také náklady na optimalizaci díky konstrukci příčka-příčka a je tak možné vyrobit fasádu z jednoho typu profilu.

Díky unikátní izolaci nabízí tepelné parametry na úrovni pasivních domů. Tato skutečnost je potvrzena certifikací z německého institutu Passive House v Darmstadt.

SLOUPKO – PŘÍČKOVÁ FASÁDA

Konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří sloupky a příčky s pevnou šířkou 50 mm. Profily jsou vyráběny z vysoce kvalitní slitiny EN AW-6060 T66 (AlMgSi0,5 F22). Hloubka profilů závisí na statickém zatížení fasády. Tepelnou izolaci zajišťuje 2-dílný izolátor ve spojení s dalšími těsnícími prvky. Výsledkem je perfektní izolace a těsnost.

Hloubka profilů:

sloupky: 65-245 mm, příčky: 64-244 mm.
Tloušťka zasklení: 24-64 mm

Design

Fasádní systém slouží jednak jako nosný prvek, ale zároveň dodává budově efektní vzhled a prestiž. To je dosaženo mimo jiné slícováním sloupků a příček z vnitřní strany nebo zvýrazněním fasády zevnějšku různými designovými variantami maskovacích (krycích) lišt.

Otvírací prvky

Charakteristickým rysem systému MB-TT50 je jeho kompatibilita s ostatními systémy série MB. Díky tomu lze ve fasádě použít různé otvírací prvky a přesně je přizpůsobit potřebám a také tepelné izolace: různé typy oken a dveří, včetně oken střešních nebo designová lahůdka v podobě horizontálně výsuvných oken případně ven výklopných oken MB-SR50N OW.

Otvírací prvky ve fasádách a prosklených střeších mohou být ovládané také pomocí servopohonů a plnit funkci prvků pro odvod kouře.



Apex Ealing, Londýn
projekt / Darling Associates

Volnost při projektování

Díky velkému výběru profilů a příslušenství mohou architekti a projektanti úspěšně realizovat i ty nejmělejší nápady v oblasti prosklených hliníkových konstrukcí. Řada úhlových spojení dává velké možnosti při projektování prostorových konstrukcí.

Ověřená pevnost

V závislosti na rastru fasády a vnějším zatížení systém předpokládá použití odpovídajícího počtu sloupů a příček

s momentem setrvačnosti I_x v rozmezí 35,47–1639,59 [cm⁴], zvolených tak, aby bylo možné optimalizovat spotřebu hliníku a snížit skutečné náklady na materiál. V případě opravdu velkých zatížení je možné vyztužit sloupky uvnitř speciálními hliníkovými profily, čímž zvýšíme jejich pevnost. Moderní řešení příslušenství a spojek dovolují přenesení zatížení skla až 600 kg.

Vynikající tepelná izolace a těsnost

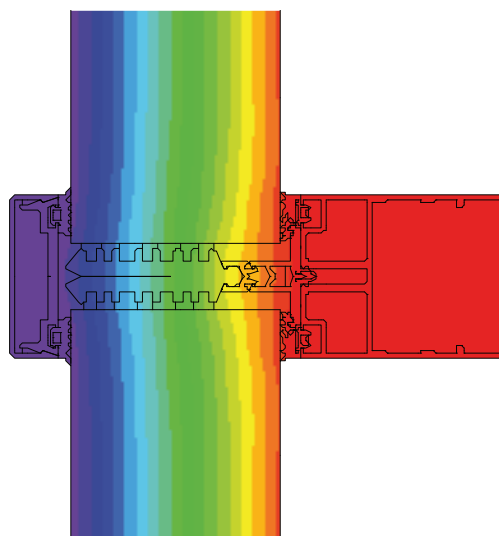
Z hlediska technických parametrů je obvodový plášť schopen vyhovět jak nárokům norem, tak i čím dál vyšším očekáváním architektů a investorů. Soubor navzájem uzpůsobených tepelných izolátorů představuje dokonalou ochranu před ztrátou tepelné energie přes konstrukci. Speciální tvary izolátorů a vhodné spojení plastového příslušenství zajišťují správný odvod vody a odpovídající ventilaci stěny a také dosažení nízkých hodnot součinitele infiltrace ovzduší a těsnost proti vodě, rovněž usnadňují a urychlují prefabrikaci fasády.

Spolehlivé spojovací prvky

Příslušenství dodávané se systémem, konzole a hliníkové spoje připevňující stěnu ke konstrukci budovy jsou vyrobeny ze slitiny hliníku EN AW-6060 T66 (AlMgSi0, 5F22). Díky své moderní konstrukci umožňuje rektifikovat stěnu ve 3 osách a rusnadňuje tak montáž.

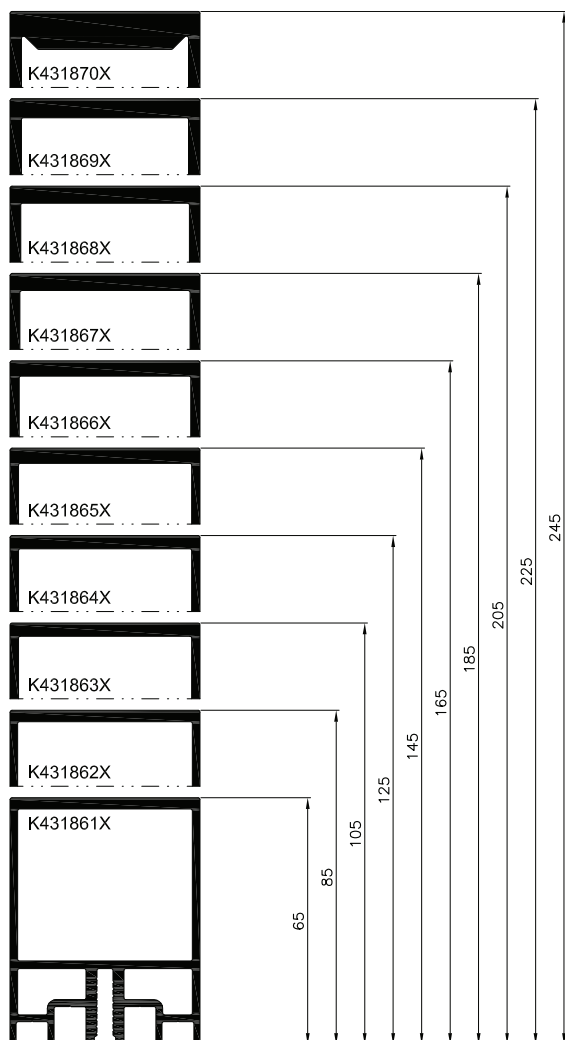
Technické parametry:

- Součinitel prostupu tepla:
U_f od 0,5 W/(m²K), EN ISO 10077-2:2005
- Průvzdušnost:
třída AE 1350 Pa, EN 12152
- Vodotěsnost:
třída RE1800 Pa, EN 12154
- Zatížení větrem:
2700 Pa, EN 13116:2004
- Odolnost proti nárazu:
třída I5/E5, EN 14019
- Akustická izolace:
R_w=46 dB
(v závislosti na druhu použité výplně)

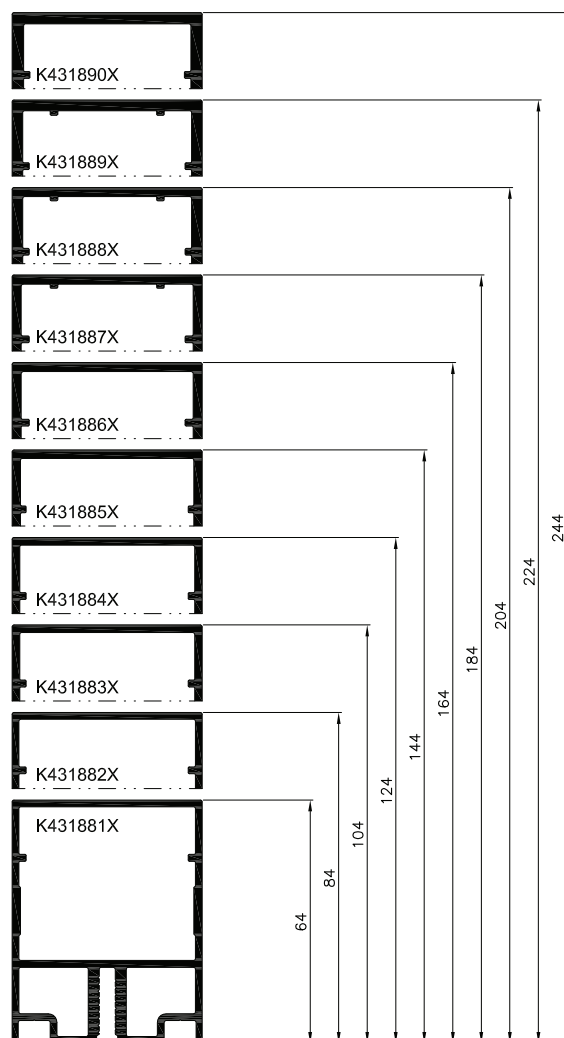


rozmístění izoterm na fasádě MB-TT50

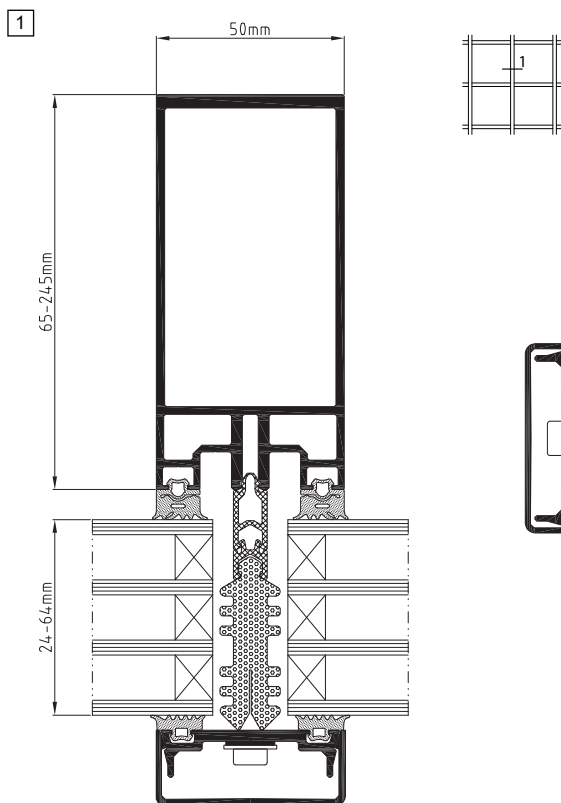
Sloupky



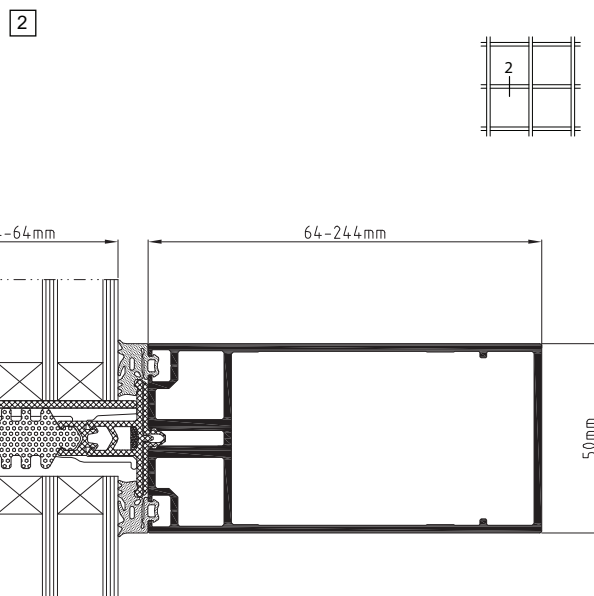
Příčníky



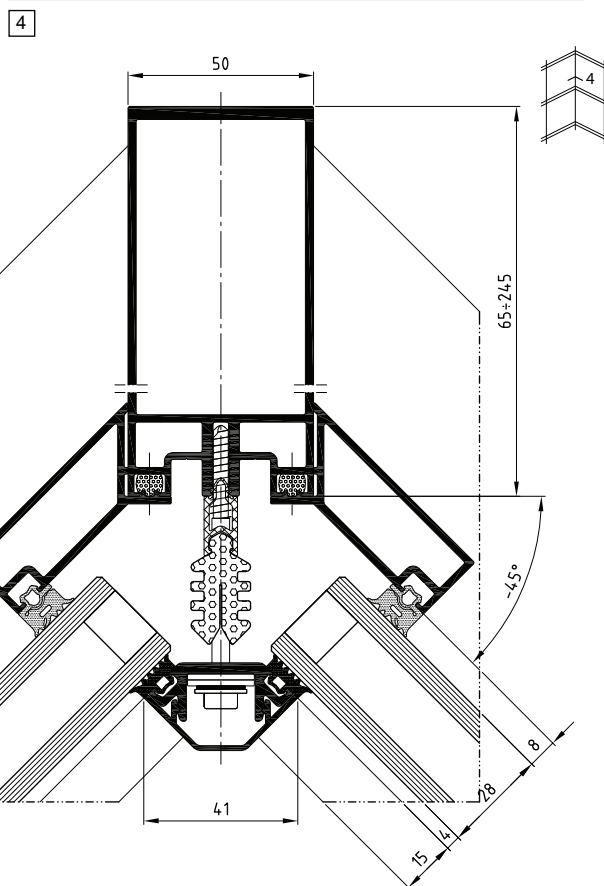
Řez sloupkem



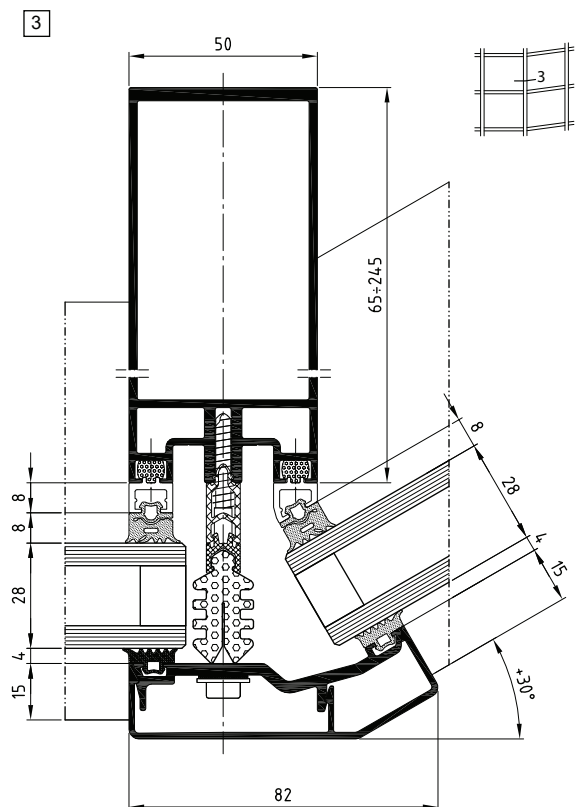
Řez příčným



Řez sloupem úhlové spojení symetrické



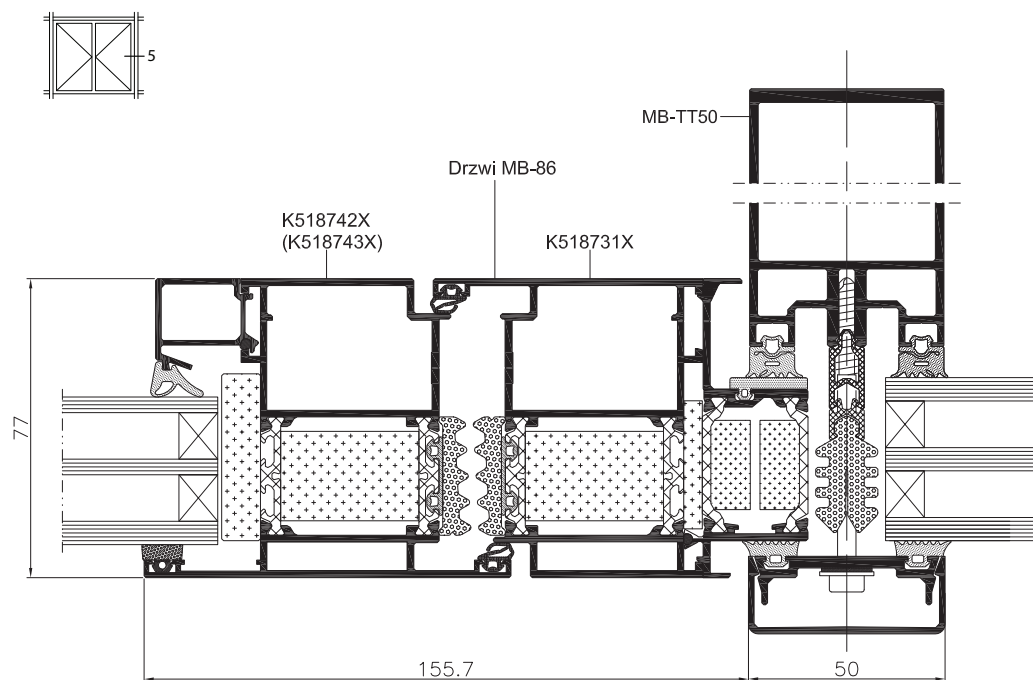
Řez sloupem úhlové spojení nesymetrické



Měřítko 1:2

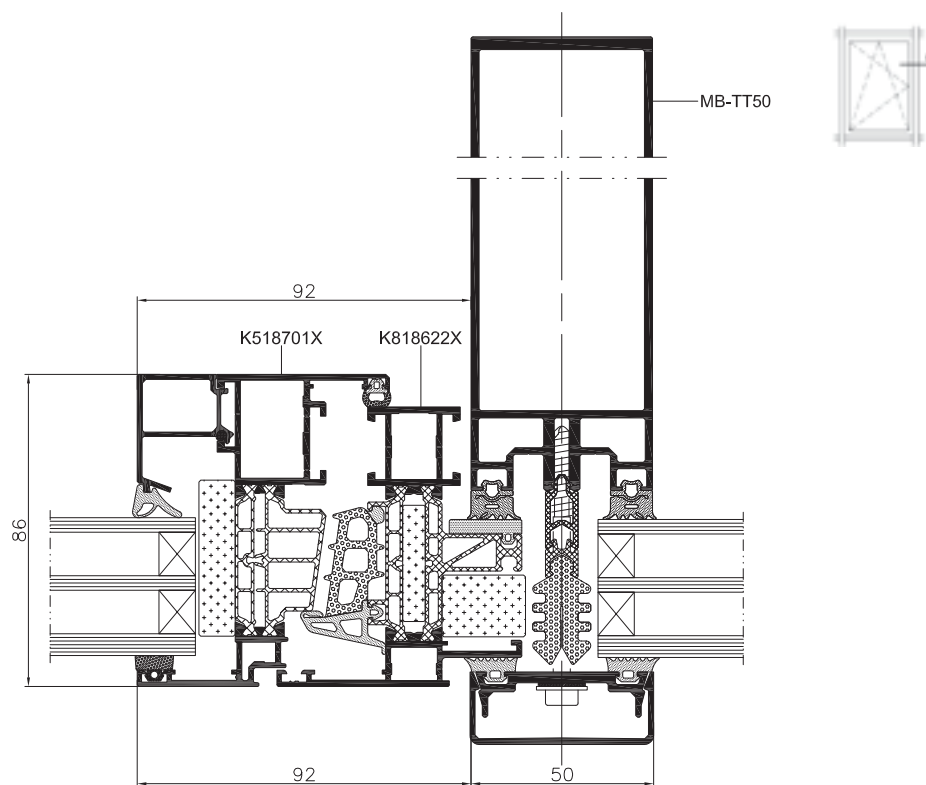
Dveře MB-86 AERO ve fasádě MB-TT50

5

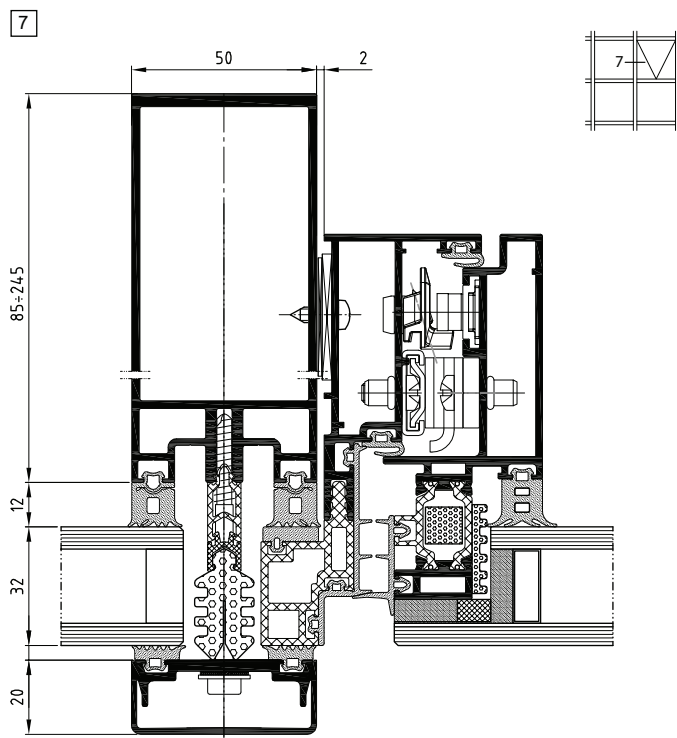


Okno MB-86 AERO ve fasádě MB-TT50

6



Řez sloupem a oknem výklopně-výsuvným
MB-SR50N OW



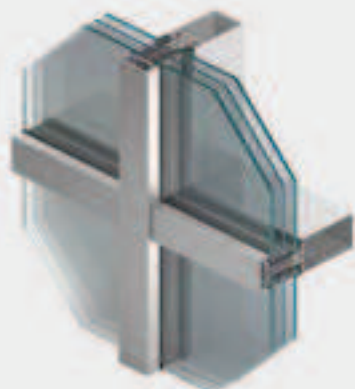
Řez příčnicí a střešním
oknem MB-RW



SYSTÉM MB-SR50N MB-SR50N HI+



FASÁDNÍ SYSTÉMY



Fasáda MB-SR50N byla navržena tak, aby splňovala všechny požadavky trhu na vysokou tepelnou izolaci, funkčnost a velké prosklené plochy. Moderní tvar profilů umožňuje slícování profilů sloupů a příček z vnitřní strany fasády. Velký výběr úhlových spojení poskytuje svobodu při projektování prostorových konstrukcí. Tento systém je také základem pro další varianty fasád jako je protipožární nebo strukturální fasáda a je s nimi plně kompatibilní.

SLOUPKO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA

Konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří sloupky a příčky s pevnou šířkou 50 mm. Profily jsou vyráběny z vysoce kvalitní slitiny EN AW-6060 T66 (AlMgSi0,5 F22). Hloubka profilů závisí na statickém zatížení fasády. Tepelnou izolaci zajišťuje 2-dílný izolátor ve spojení s dalšími těsnícími prvky. Výsledkem je perfektní izolace a těsnost.

Hloubka sloupků: 50–325 mm,
hloubka příček: 5–209,5 mm.
Rozsah zasklení: 24–64 mm.

Design

Designovou variantou fasády je MB-SR50N PL – tzv. vodorovná a svislá linie, kde je možné zvýraznit vertikální nebo horizontální linie fasády pomocí tmelené spáry v kombinaci se standardní maskovací lištou nebo slim lištou. Varianta MB-SR50N EFEKT je pak strukturální verzí fasády, která dodává fasádě efekt jednolitých ploch, které nenarušují žádné vnější elementy. Tmelené spáry mezi skly mají pouze 20 mm šířky.

Otvírací prvky

Charakteristickým rysem systému MB-SR50N je jeho kompatibilita s ostatními systémy série MB. Díky tomu lze ve fasádě použít různé otvírací prvky přizpůsobené potřebám projektu s ohledem na funkčnost a tepelnou izolaci:

- dveře otočné, kyvné a posuvné,
- okna: otvírací, otvírací-sklopná nebo sklopná,
- okna se skrytým křídlem, ve variantě: s širším rámem (verze US, US HI) nebo strukturálně zasklená (MB-70SG),
- okna otočná (Pivot),
- okna výklopná MB-70 Casement nebo,



CITY CENTER, Rzeszów
projekt / MWM Architekti

- okna výklopně-výsuvná MB-SR50N OW,
- okna integrovaná MB-SR50N IW – otvírací dovnitř, avšak neviditelná z vnější strany fasády,
- okna střešní MB-SR50 RW. Otvírací prvky ve fasádách a střešních konstrukcích mohou plnit funkci oken pro odvod kouře.

Volnost při projektování

Díky velkému výběru profilů a příslušenství mohou architekti a projektanti úspěšně realizovat i ty nejmělejší nápady v oblasti prosklených hliníkových konstrukcí. Řada úhlových spojení dává velké možnosti při projektování prostorových konstrukcí.

Ověřená pevnost

V závislosti na rastru fasády a vnějším zatížení, je k dispozici velké množství sloupů a příček s momentem setrvačnosti I_x v rozmezí 26,0–4123,4 [cm⁴]. V případě velkých zatížení je možné vyztužit všechny sloupky uvnitř speciálními hliníkovými profily, čímž ještě zvýšíme jejich pevnost. Maximální váha výplně ve standardním řešení je až 600 kg. Pro těžší skla existují objektová řešení.

Vynikající tepelná izolace

S ohledem na tepelné vlastnosti je tato fasáda schopná vyhovět stále rostoucím požadavkům architektů a investorů. Systém je certifikován v pasivním standardu (Passive house institute v německém Darmstadt).

Systémové kotvení

Fasáda MB-SR50N, tak jako ostatní fasády ALUPROF, zahrnuje systémové hliníkové kotvy vč. 3D kotev, které umožňují regulaci fasády ve třech směrech a usnadňují tak montáž.

Protipožární bezpečnost

Pro zajištění požární ochrany je k dispozici verze MB-SR50N EI (str. 43).

Technické parametry:

- Součinitel prostupu tepla:
U_f od 0,7 W/(m²K),
EN ISO 10077-2:2005
- Průvzdušnost:
do třídy AE 1200, EN 12152
- Vodotěsnost:
do třídy RE1500, EN 12154
- Zatížení větrem:
2,4 kN/m², EN 13116:2002
- Odolnost proti nárazu:
třída I5/E5, EN 14019
- Akustická izolace:
R_w=46 dB
(v závislosti na použité výplni).

SYSTÉM MB-SR50N OW



OKNO VE FASÁDĚ VEN VÝSUVNÉ/ VÝKLOPNÉ/OTVÍRAVÉ

Systém MB-SR50N OW je efektní variantou ven otvíravého okna ve fasádě splňující nejnáročnější požadavky na design a velikost otvíravých prvků fasády. Systém umožňuje výrobu varianty ven otvíravého, ven výklopného nebo ven výsuvného okna.

K dispozici jsou dvě designové varianty uchycení skla. První předpokládá jasné ohraničení z venkovní strany za použití vnější lišty. Druhá se výborně hodí pro strukturální typ fasády, protože

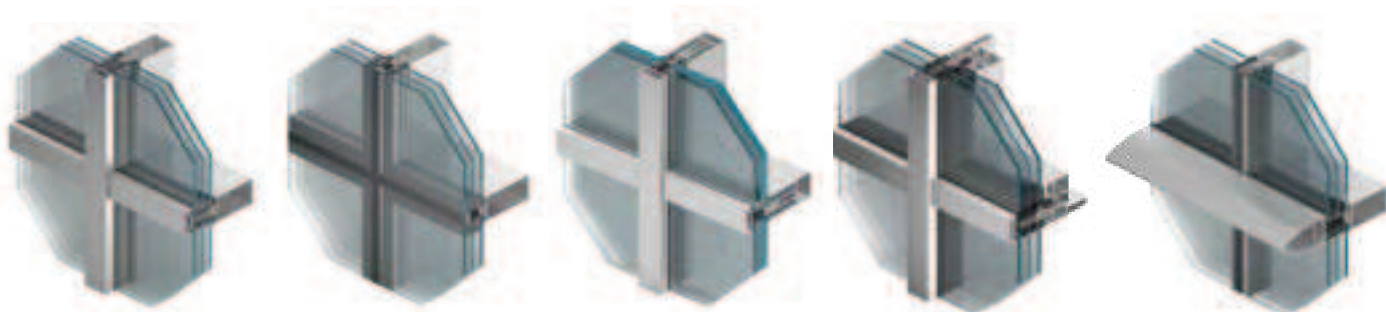


sklo je uchyceno k rámu strukturálním tmelem a okno tak z vnější strany není rozpoznatelné od ostatních, neotvíravých polí fasády. Systém zároveň umožňuje výrobu oken o rozměrech až 2000×3000 mm a váhy až 440 kg (!). Tloušťka zasklení je 28-41 mm.

Technické parametry:

- Průvzdušnost:
Třída 4, EN 12207:2001
- Vodotěsnost:
E 1650, EN 12208:2001
- Zatížení větrem:
třída C5, EN 12210

Konstrukce dostupné v systému MB-SR50N:



MB-SR50N HI+

MB-SR50N EFEKT

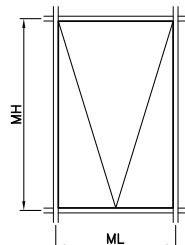
MB-SR50N EI

MB-SR50N IW

MB-SR50N PL

Maximální standardní rozměry oken ve vnějším plášti

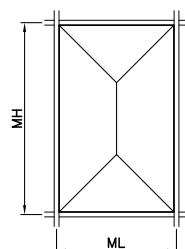
Okno ven výklopné
MB-SR50N OW



MHmax=2630 mm MHmin=500 mm
MLmax=2000 mm MLmin=500 mm

 - 180 kg

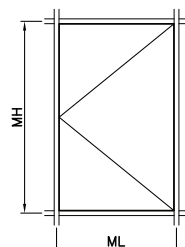
Okno ven výsuvné
MB-SR50N OW



MHmax=3000 mm MHmin=890 mm
MLmax=2000 mm MLmin=540 mm

 - 440 kg

Okno ven otvíravé
MB-SR50N OW

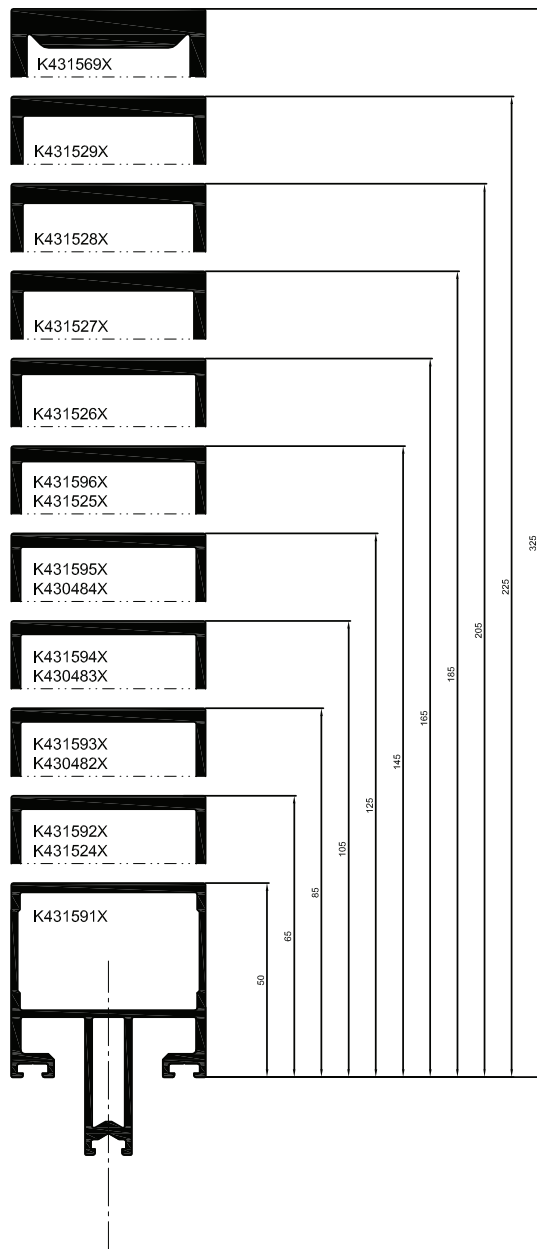


MHmax=2000 mm MHmin=500 mm
MLmax=970 mm MLmin=430 mm

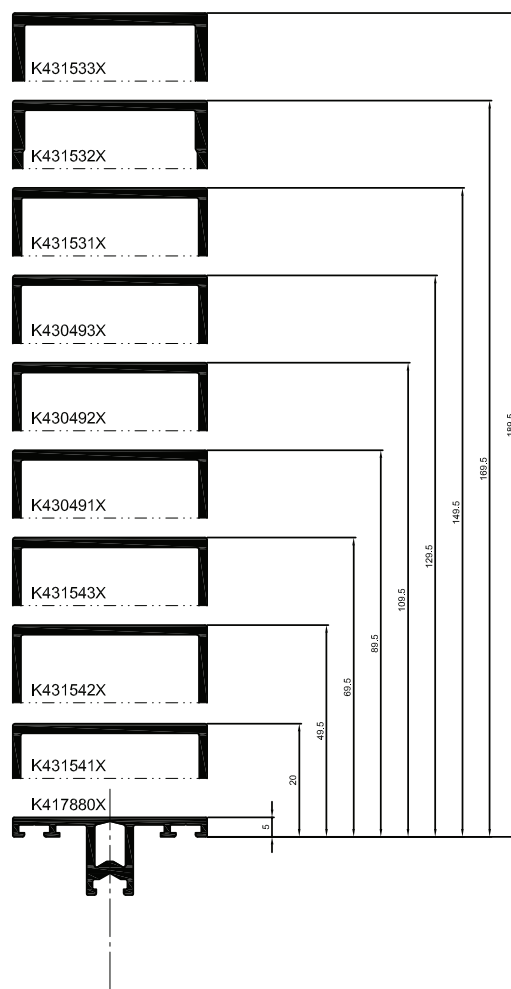
 - 47 kg

 } Maximální hmotnost výplně

Sloupy

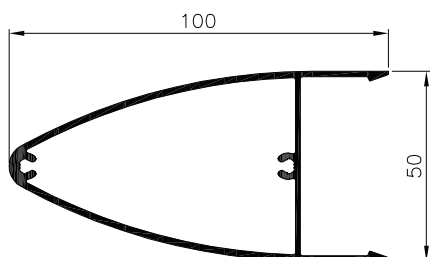


Příčnky

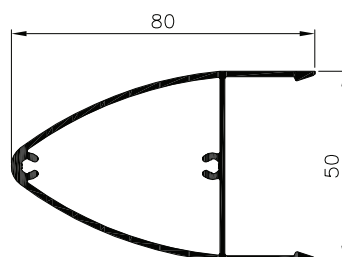


Maskovací a přitlačné lišty, ostatní profily

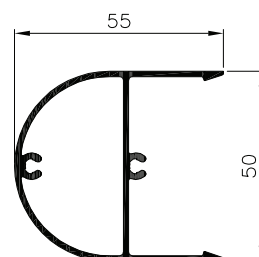
K417889X



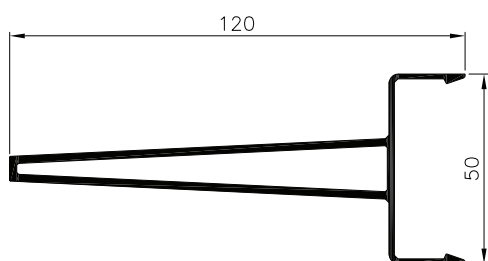
K413951X



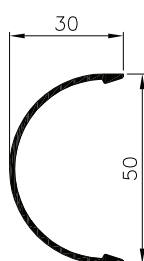
K417894X



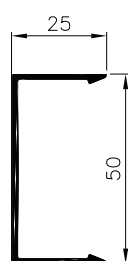
K430400X



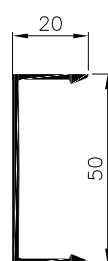
K417893X



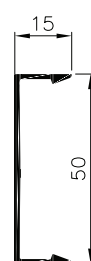
K417925X



K417892X



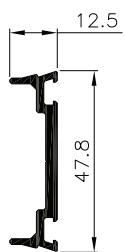
K417891X



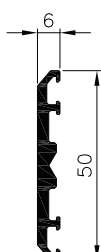
K430481X



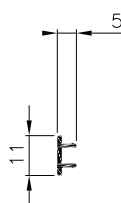
K417890X



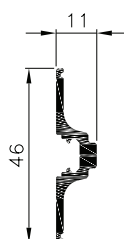
K413940X



K413953X



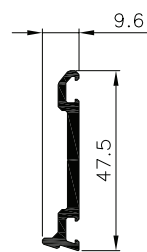
K413952X



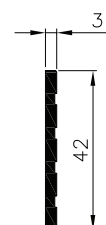
K417896X



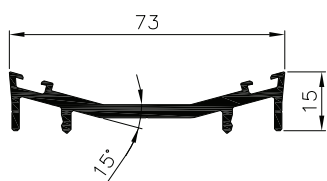
K417895X



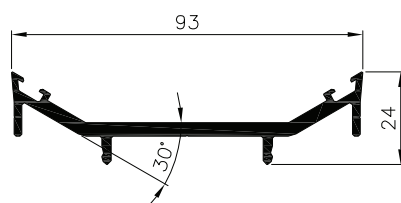
K412677X



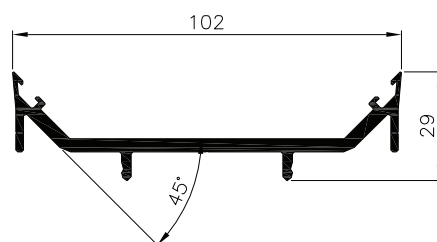
K417931X



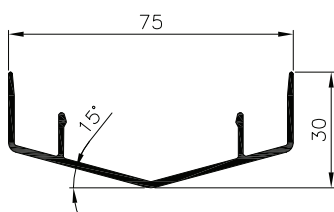
K417933X



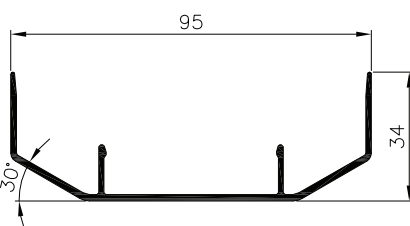
K417935X



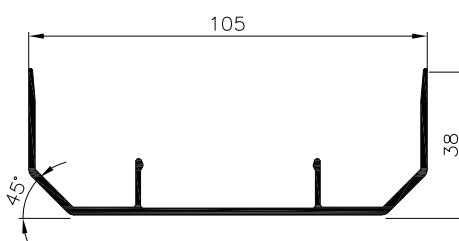
K417932X



K417934X



K417936X



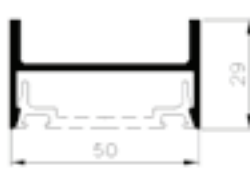
Měřítko 1:2

Maskovací lišty

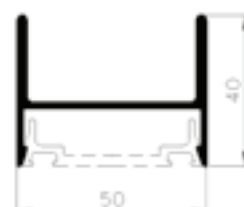
K430408X



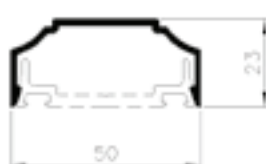
K430481X



K431515X



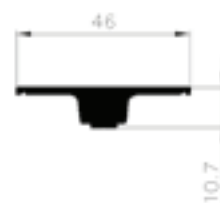
K439500X



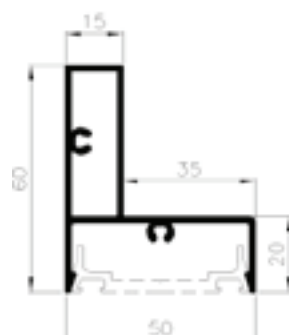
K430413X



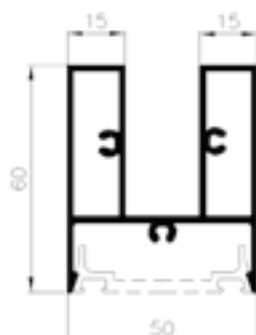
K431505X



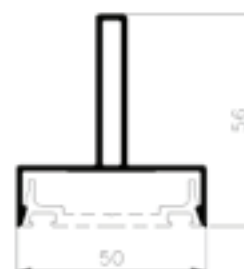
K431537X



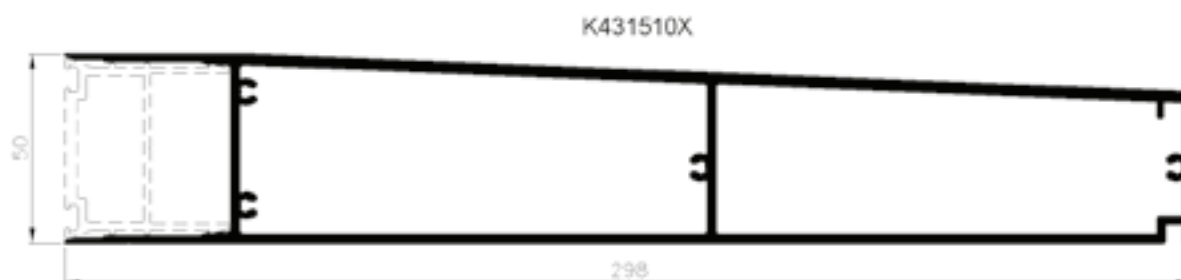
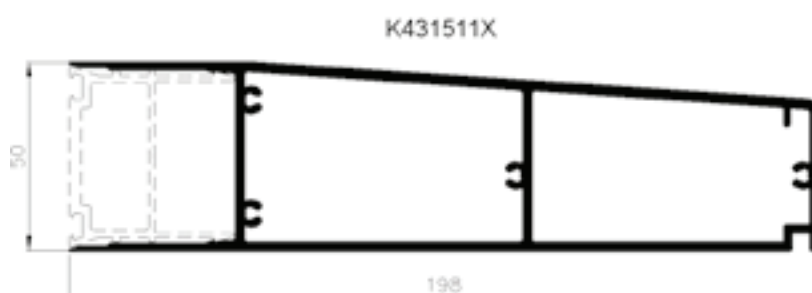
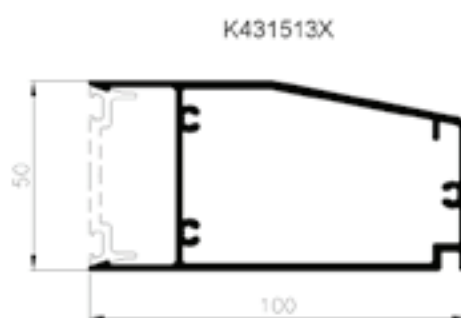
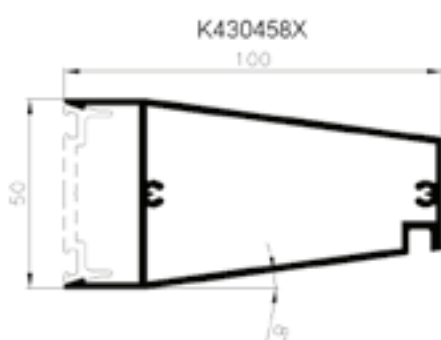
K431538X



K431516X

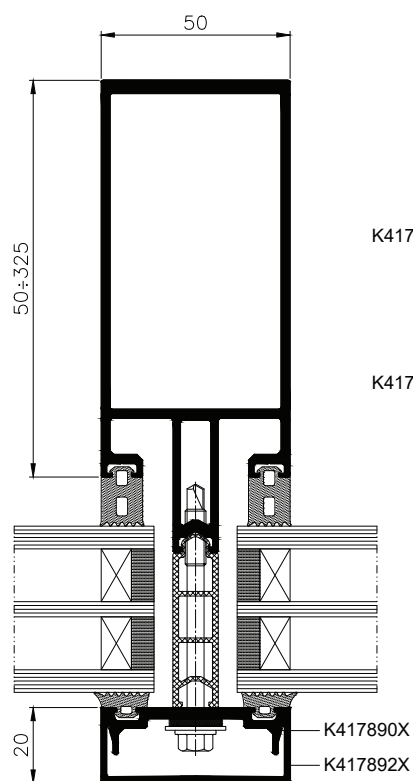


Maskovací lišty

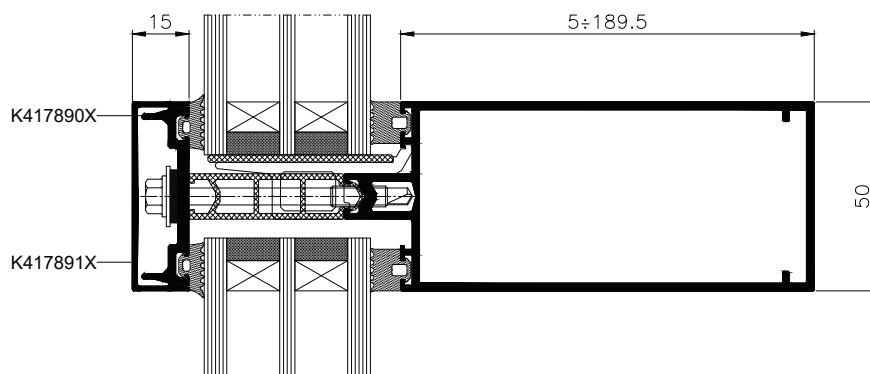


Další typy maskovacích lišt jsou uvedeny v Katalogu pro architekty na stránce
www.architekti.aluprof.eu v Katalogu individuálních objektových řešení.

Řez sloupkem MB-SR50N



Řez příčником MB-SR50N

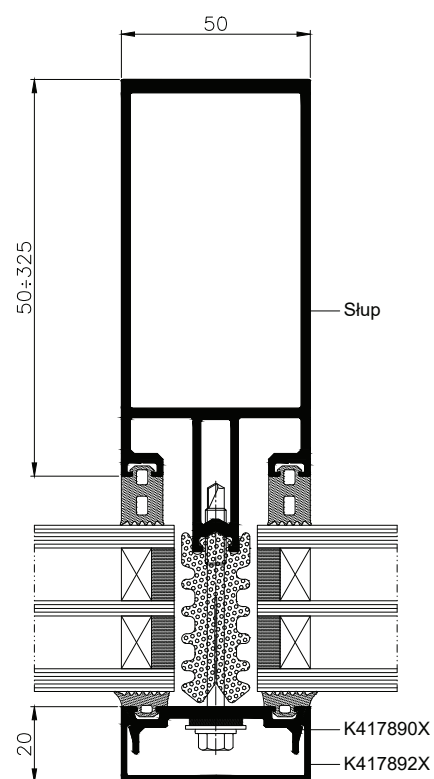
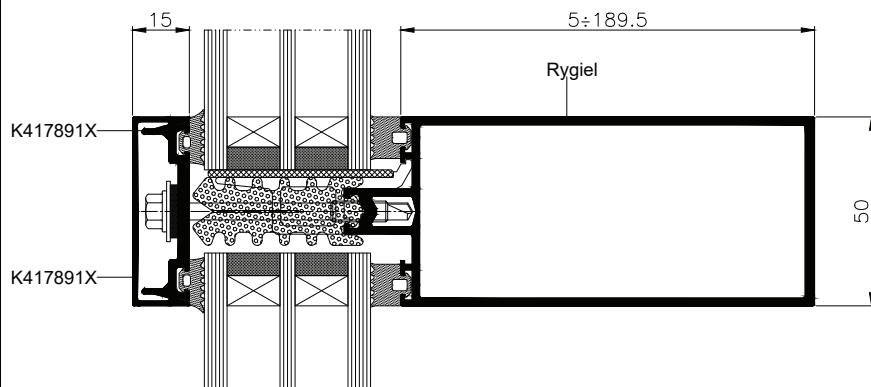


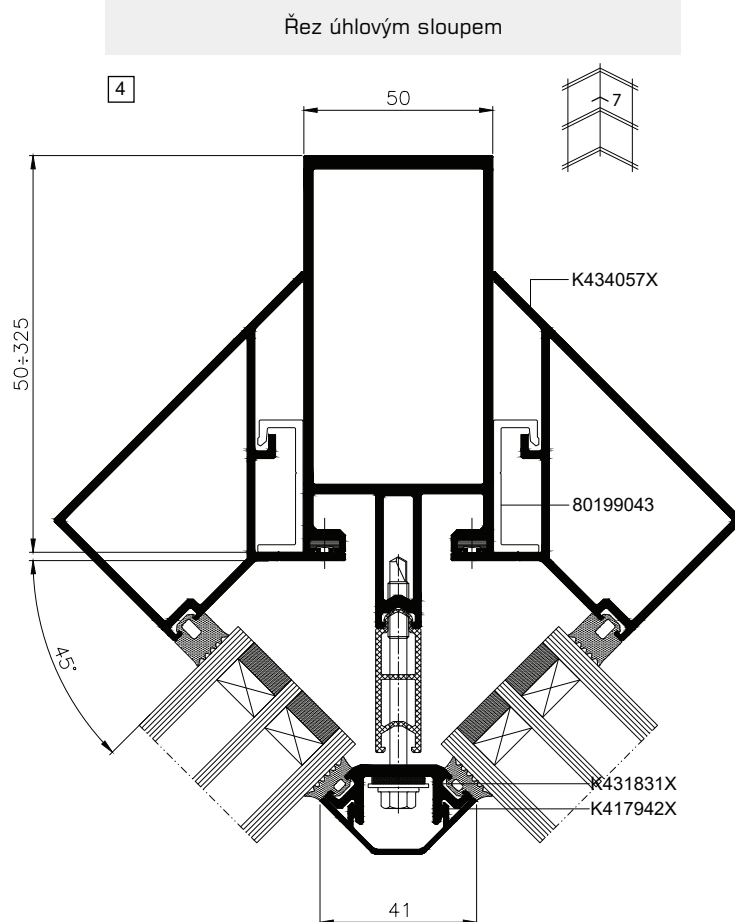
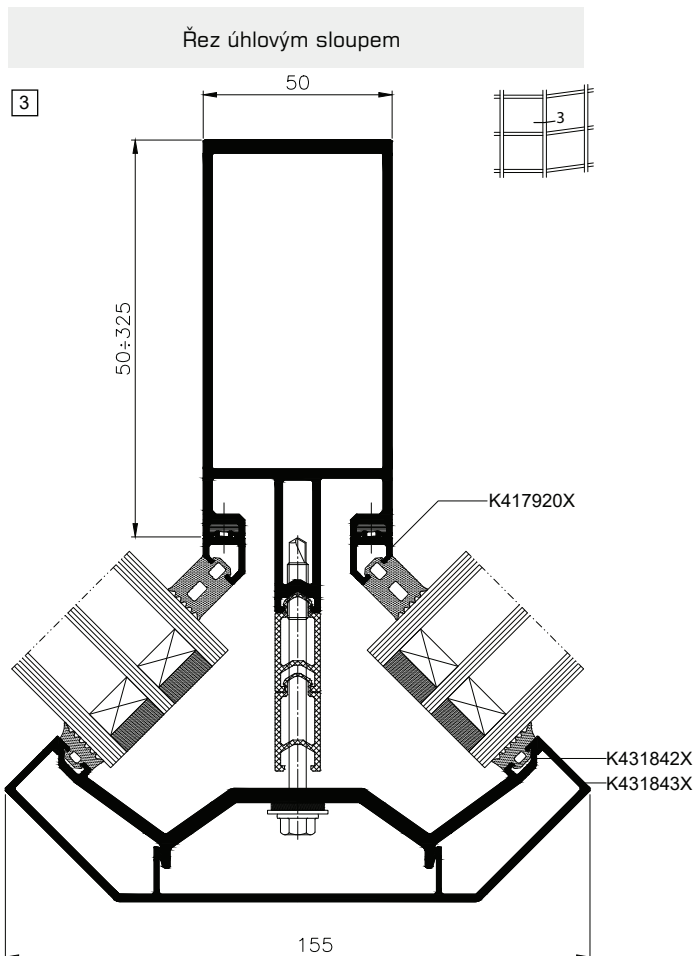
Řez sloupkem MB-SR50N HI+

4

Řez příčником MB-SR50N HI+

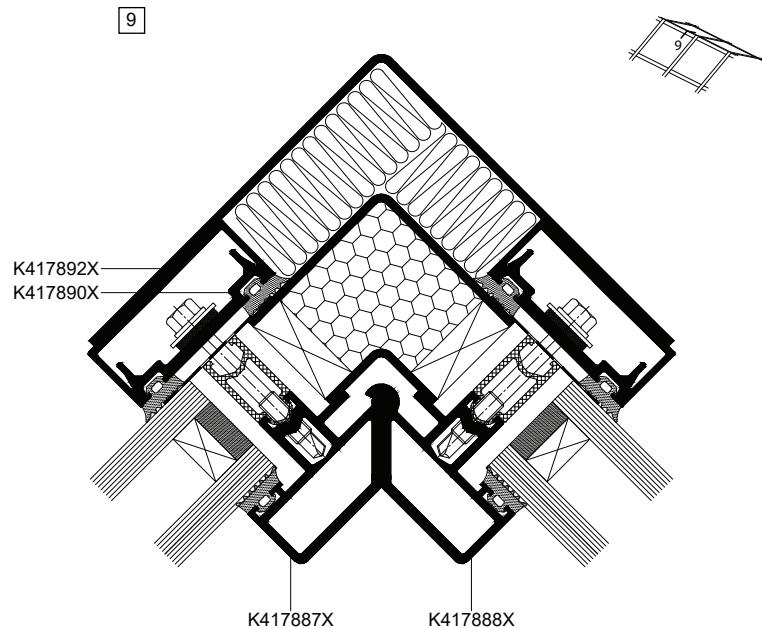
5





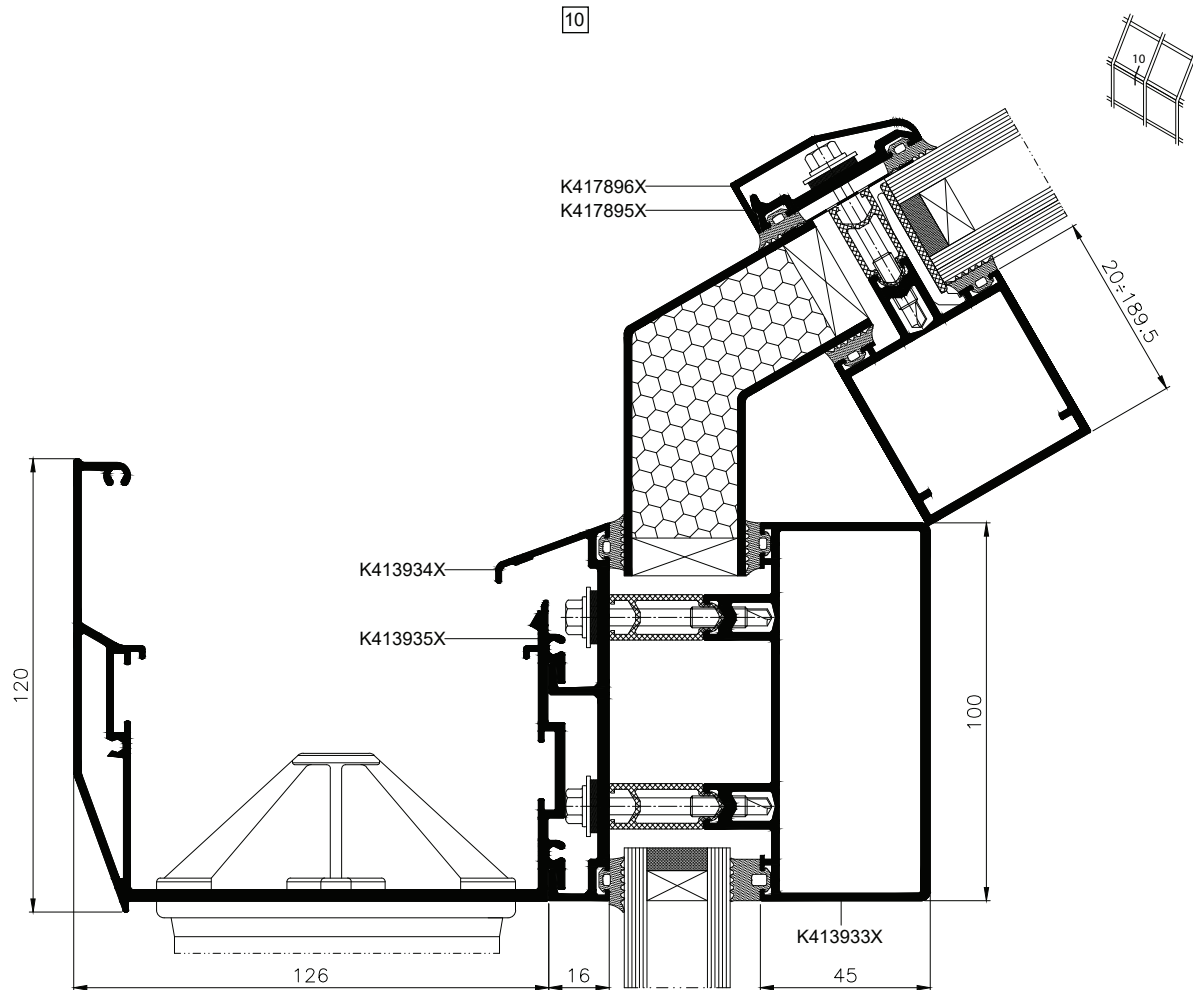
Řez hřebenem střechy

9

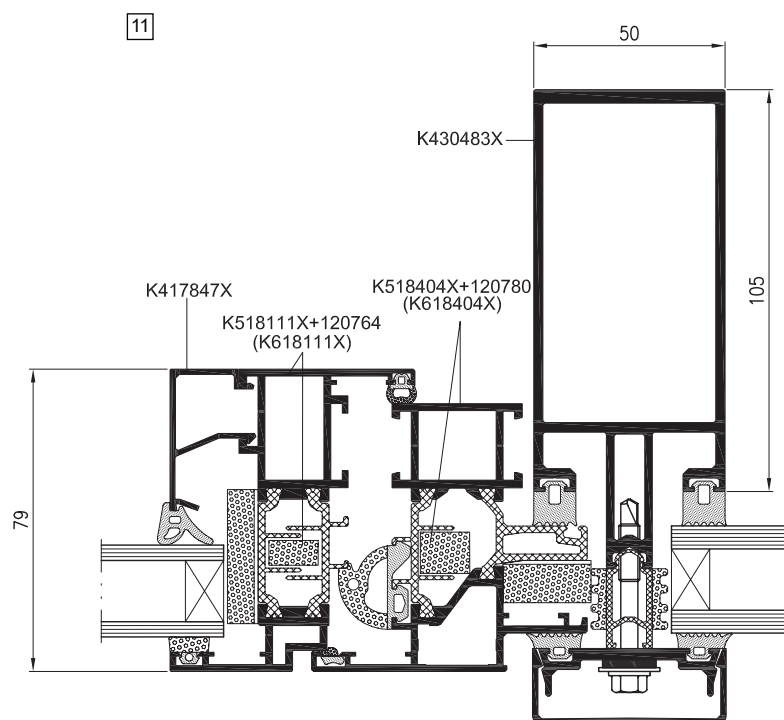


Řez okapem

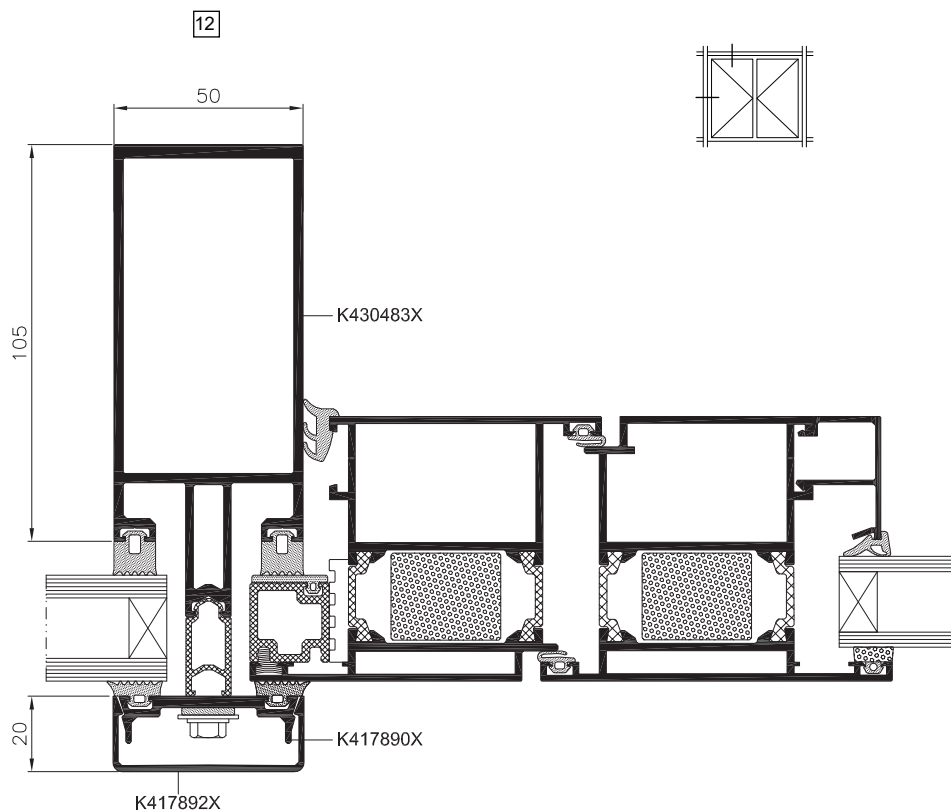
10



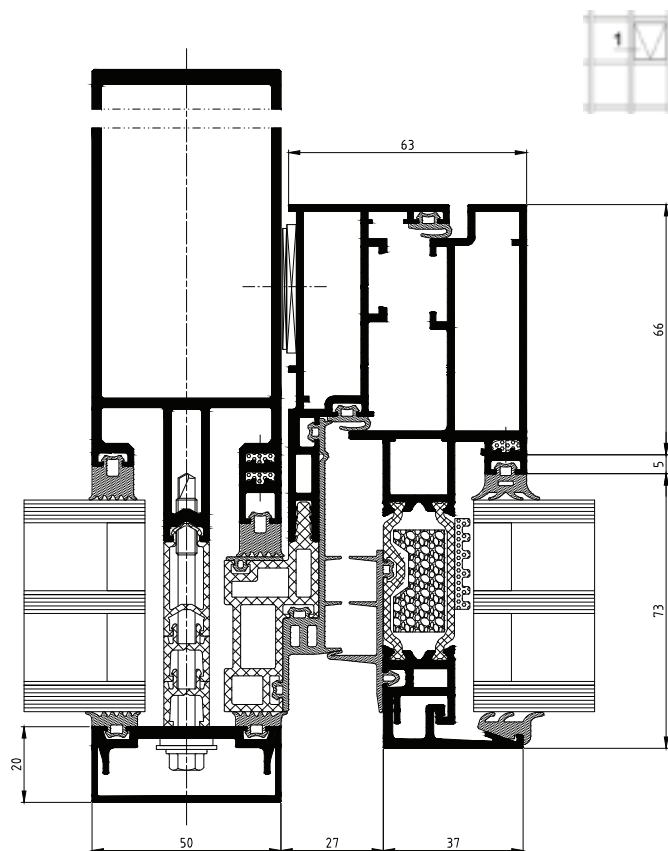
Řez oknem MB-70HI ve fasádě



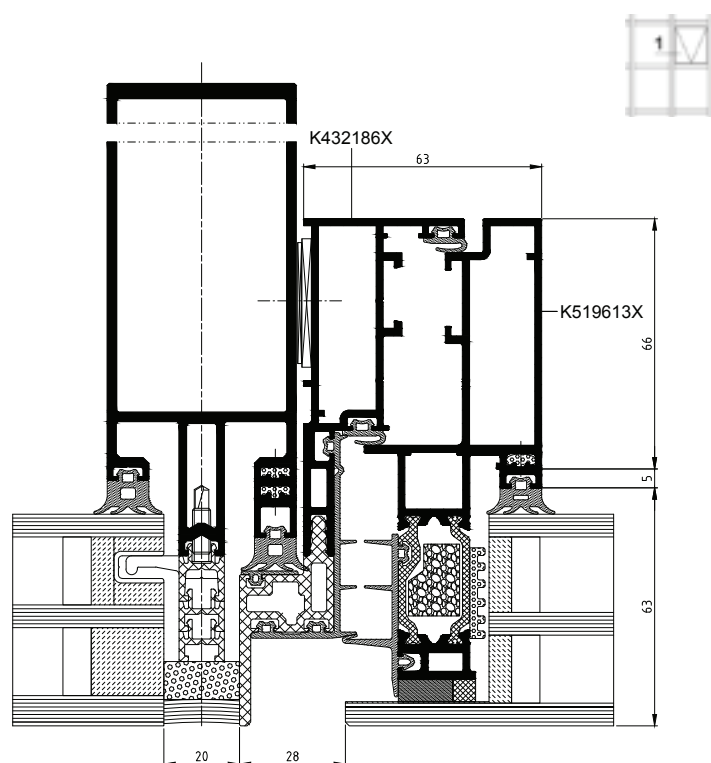
Řez dveřmi MB-70HI ve fasádě



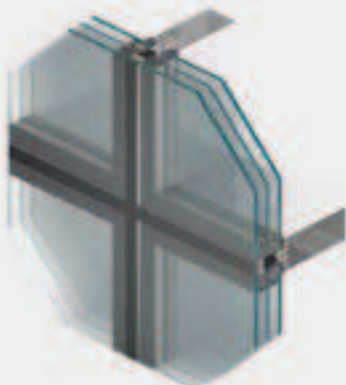
Řez sloupem a oknem ven výklopným
s vnější zasklívací lištou



Řez sloupem a oknem ven výklopné
ve strukturální verzi



Měřítko 1:2



MB-SR50N EFEKT je strukturální verze fasády se zvýšenou tepelnou izolací. Díky bodovému uchycení skla získáme z vnějšku jednolitou hladkou plochu skla dělenou strukturou vertikálních a horizontálních linií s šířkou 20 mm. Mezery mezi skleněnými poli jsou vyplněny speciálním strukturálním silikonem, který zajišťuje těsnost a izolaci.

STRUKTURÁLNÍ FASÁDA

MB-SR50N EFEKT je strukturální verzí základního typu fasády MB-SR50N. Verze EFEKT využívá všech předností a výhod základní verze, takže je možné pohodlně kombinovat obě řešení. Rozsah zasklení až 64 mm a zatížení příčky až 600 kg dává prostor pro použití velkoformátových 3-skel.

Alternativní provedení skýtá varianta MB-SR50N PL, která kombinuje strukturální vzhled se zvýrazněním horizontálních nebo vertikálních linií maskovacími lištami různých tvarů.

Fasády realizované v tomto typu fasád dodávají objektům prestižní vzhled.

Technické parametry:

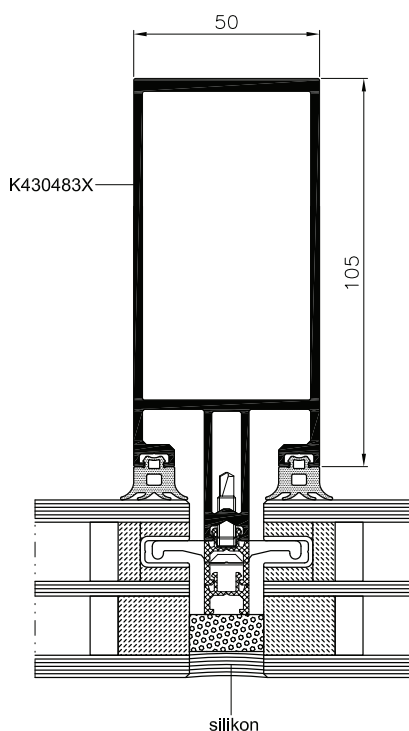
- Průvzdušnost:
třída AE 1 200 Pa
- Vodotěsnost: třída RE 1200 Pa
- Zatížení větrem: do 2400 Pa
- Odolnost proti nárazu: třída I5/E5
- Tepelná izolace: U_f od 1,1 W/(m²K)



DOUBLE TREE BY HILTON, Łódź
Entwurf / APA Kuryłowicz&Associates

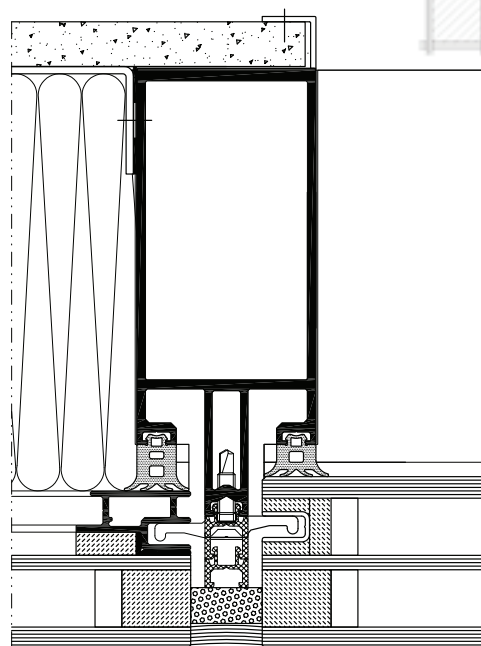
Řez sloupkem

1



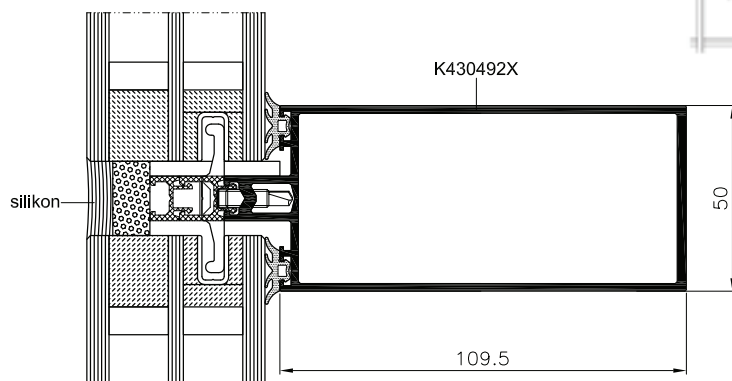
Řez sloupem
(průhlednou a neprůhlednou částí)

2



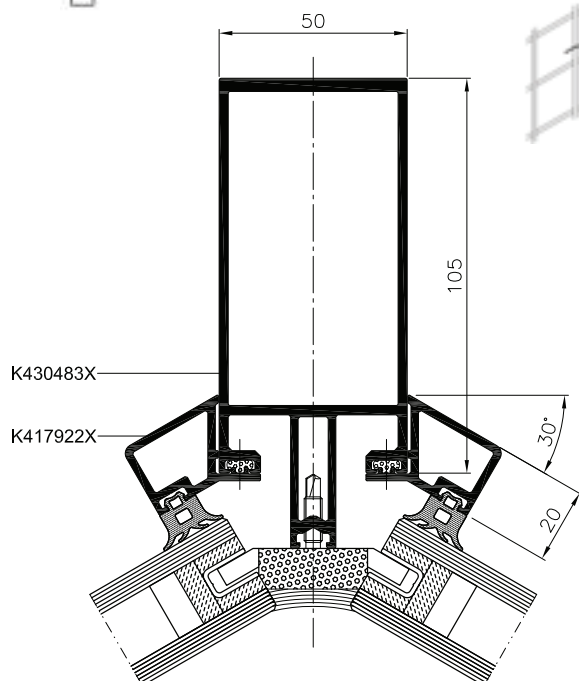
Řez příčkou

3



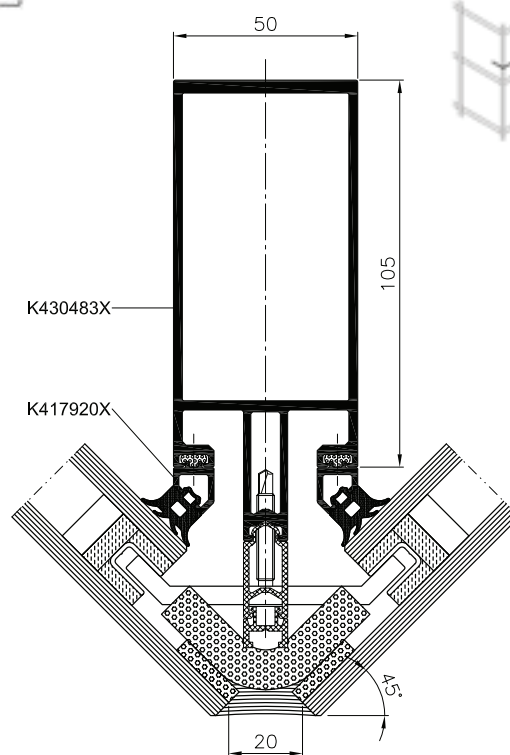
Řez úhlovým sloupem

4



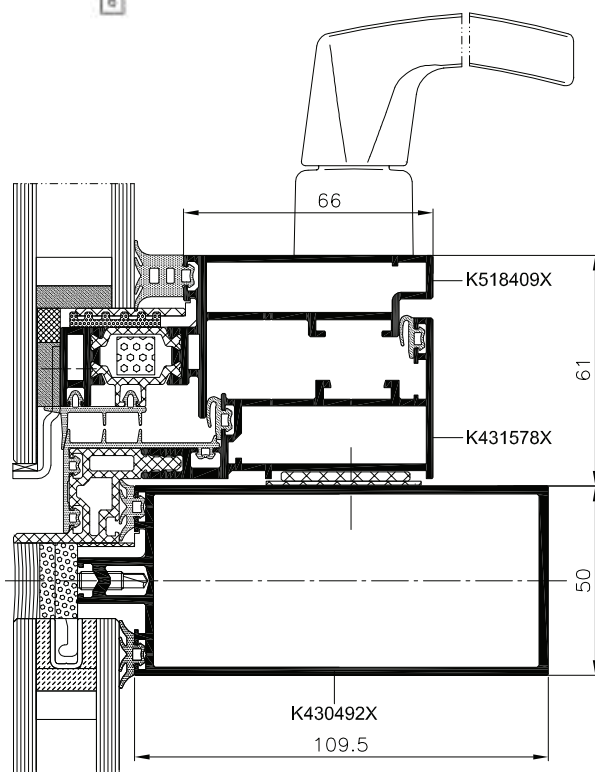
Řez úhlovým sloupem

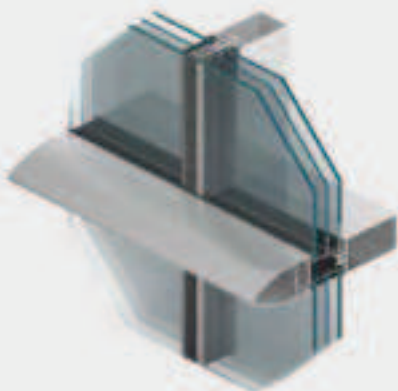
5



Řez fasádou s oknem ven výklopným
MB-SR50N OW

6





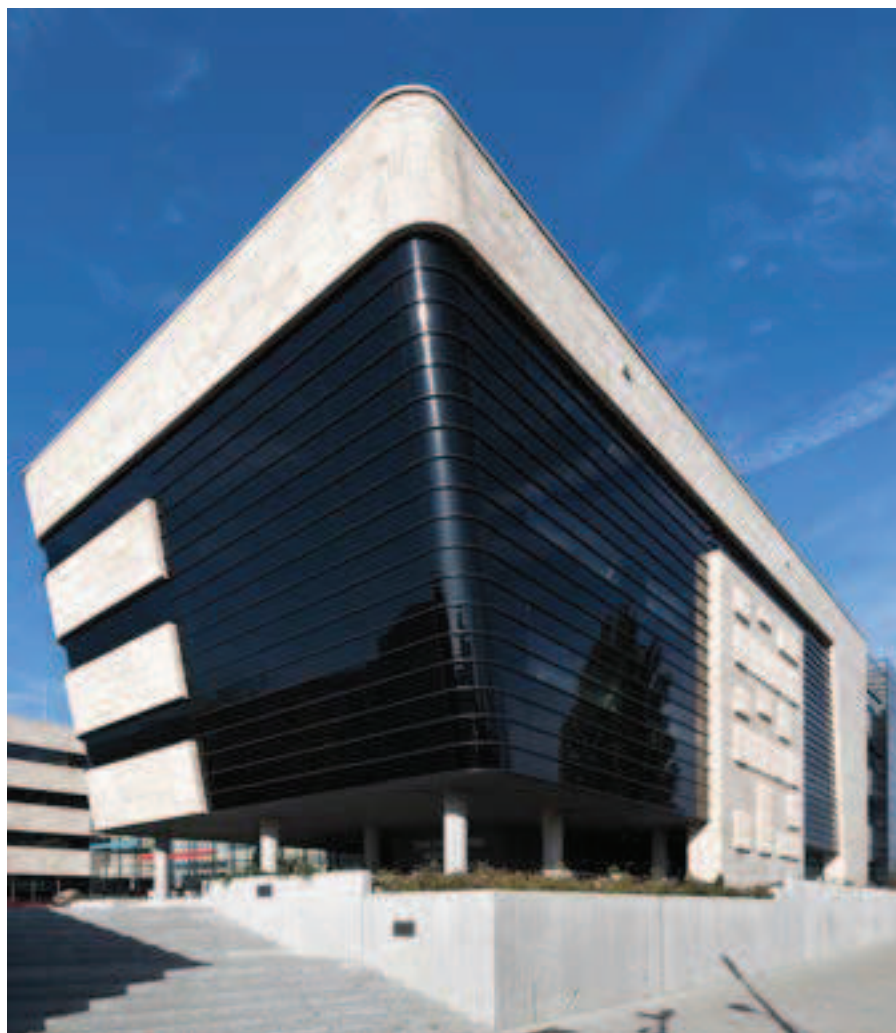
MB-SR50N PL je polostrukturální variantou základního systému MB-SR50N.

Jedná se o designové řešení, které zdůrazňuje svislé nebo vodorovné linie fasády za pomoci strukturálně tmelené spáry v jedné linii v kombinaci s okrasnou maskovací lištou v linii druhé. Maskovací lišty jsou k dispozici v mnoha tvarových variantách. Lze však vyrobit zcela nové na přání architekta a podtrhnout tak originální vzhled budovy.

POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDA

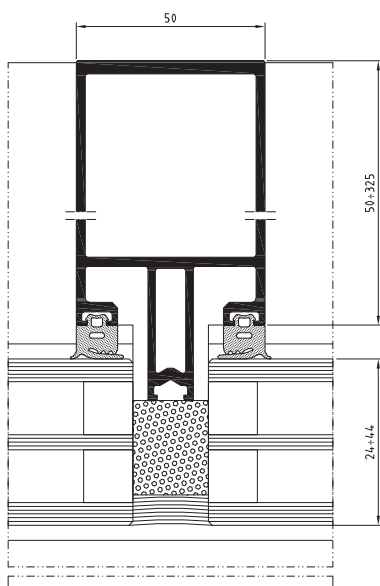
Technické parametry:

- Průvzdušnost:
třída AE, EN 12152
- Vodotěsnost:
třída RE 1200, EN 12154
- Zatížení větrem:
2,4 kN/m², EN 13116
- Odolnost proti nárazu:
třída I5/E5, EN 14019

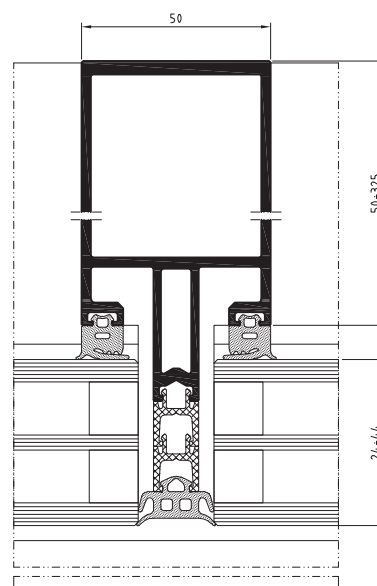


Fakulta chemické technologie,
Technologická univerzita Poznaň, Polsko,
projekt / Yoris Architectural Studio

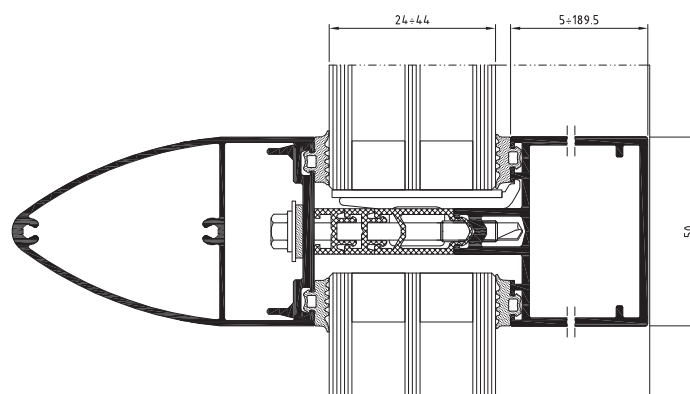
Řez sloupkem

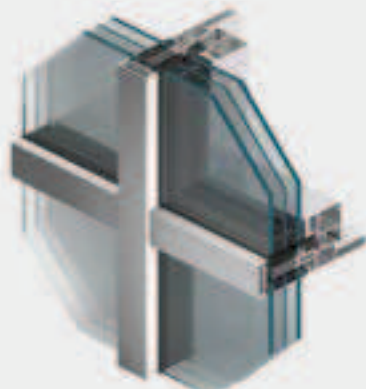


Řez sloupkem



Řez příčkou





MB-SR50N IW je speciální fasádní systém s integrovaným dovnitř otvíravým oknem. Předností tohoto systému je, že otvíravé prvky nejsou zvenku rozeznatelné od prvků fixních. Je tak dosaženo efektní jednodité skleněné plochy fasády.

SKRYTÉ OKNO INTEGROVANÉ VE FASÁDĚ

Konstrukční řešení

Systém je založen na speciálních půlených sloupech, které umožňují integraci otvíravých oken tak, že zvenku nejsou rozeznatelná od fixních polí fasády.

Výhodou tohoto řešení jsou různé typy provedení tj. se standardní maskovací lištou, slim lištou či tmelenou spárou typu EFEKT.

Technické parametry:

- Součinitel prostupu tepla:
 U_f od 1,68 W/(m²K)
- Průvzdušnost:
AE1200, EN 12153:2003;
EN 12152:2002
- Vodotěsnost:
RE1200, EN 12155:2003;
EN 12154:2002
- Zatížení větrem:
2400 Pa, EN 12179:2002;
EN 13116:2002
- Odolnost proti nárazu: E5/15
- Akustická izolace: $R_w=42$ dB
(v závislosti na použité výplni)



TRANSATLANTYK, Gdynia
projekt / Bazyli Domsta,
Adam Drohomirecki a Marcin Pilch

Maximální rozměry oken ve fasádě

Okno otvíravo-sklopné



MHmax = 2400 [mm] MHmin = 550 [mm]
MLmax = 1300 [mm] MLmin = 450 [mm]

 ~ 100 [kg]



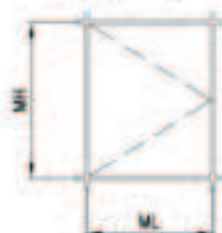
MHmax = 2000 [mm] MHmin = 550 [mm]
MLmax = 1600 [mm] MLmin = 450 [mm]

Okno otvíravé



MHmax = 2400 [mm] MHmin = 500 [mm]
MLmax = 1300 [mm] MLmin = 400 [mm]

 ~ 100 [kg]



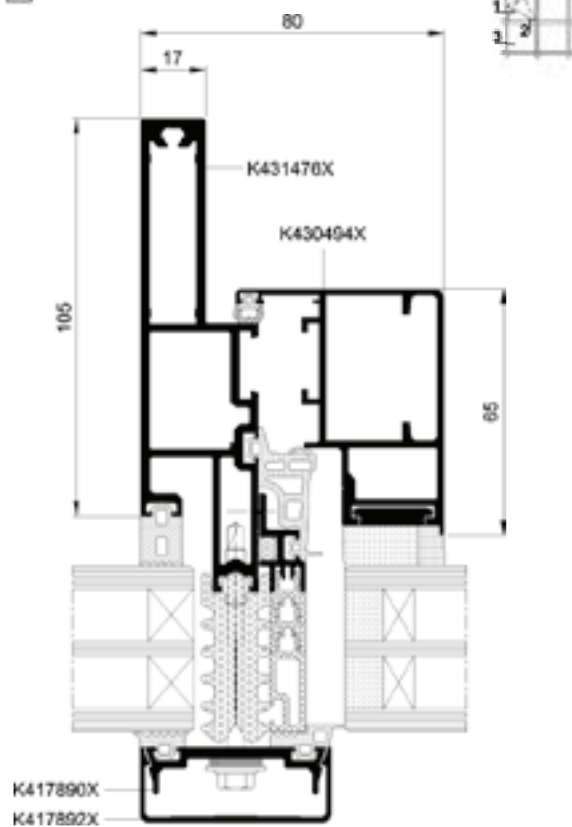
MHmax = 2000 [mm] MHmin = 500 [mm]
MLmax = 1600 [mm] MLmin = 400 [mm]



Maximální hmotnost výplně

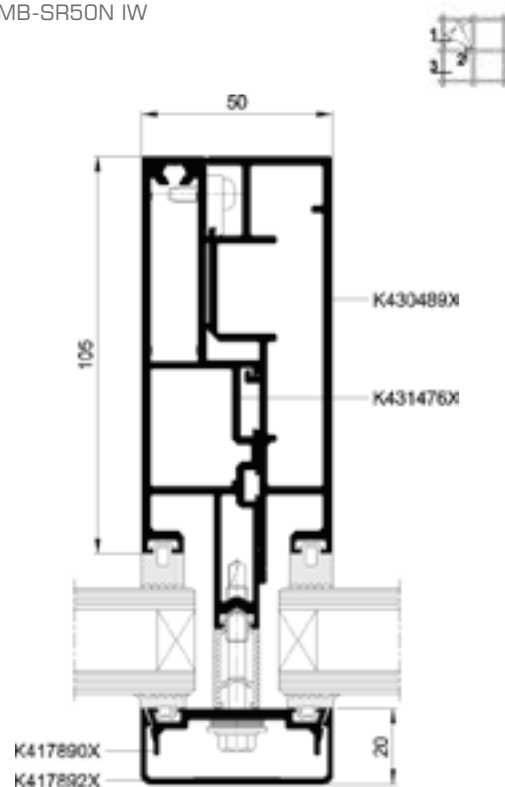
Řez sloupem

1 MB-SR50N IW



Řez sloupkem

3 MB-SR50N IW



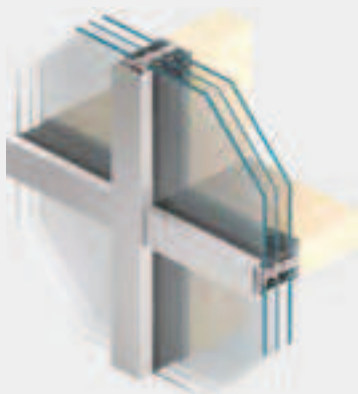
Řez sloupkem - verze EFEKT

2 MB-SR50N IW



S Y S T É M MB-SR50N A

FASÁDNÍ SYSTÉMY



Příložková fasáda MB-SR50N A je alternativní řešení ke klasické sloupko-příčkové fasádě. Jednoduché hliníkové profily se montují na nosnou podkladní ocelovou nebo dřevěnou podkonstrukci.

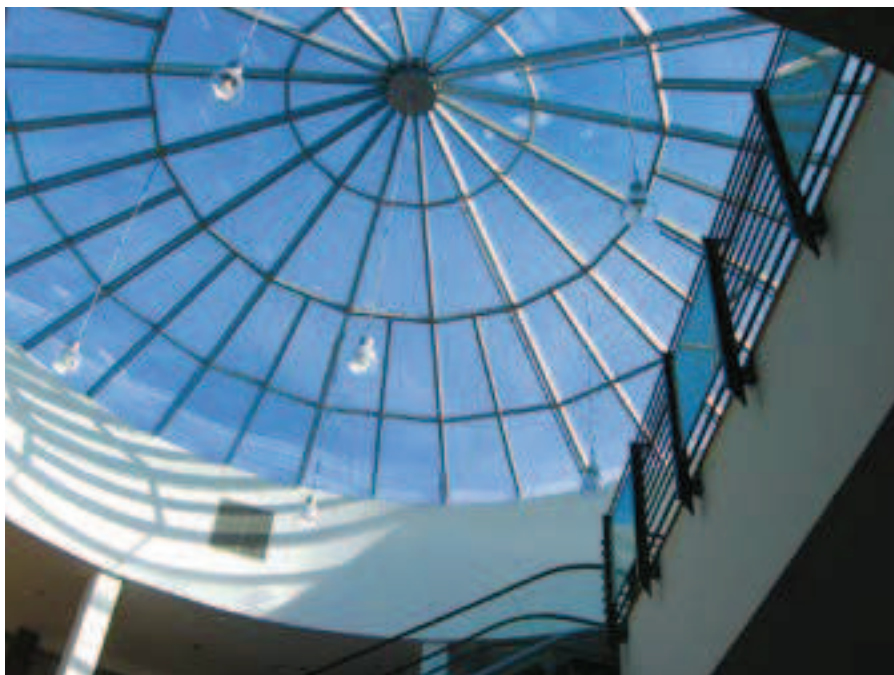
PŘÍLOŽKOVÝ SYSTÉM PRO DŘEVO A OCEL

Konstrukce

Spočívá v přišroubování hliníkového profilu (sloup - příčka) k dřevěnému nebo ocelovému profilu, čímž získáme odolný složený profil. Profil sloup-příčka je chráněn speciálním povrchovým těsněním z EPDM a díky tomu celá fasáda splňuje vysoké parametry tepelné a zvukové izolace pro základní řezy.



GRAY OFFICE PARK, Lublin
projekt / arch. Marek Bajun, Adam Krzowski
realizace / BKK



FORUM KOSZALIN
projekt / RKW Architektur+
realizace / ALUTOR

Systém MB-SR50N A

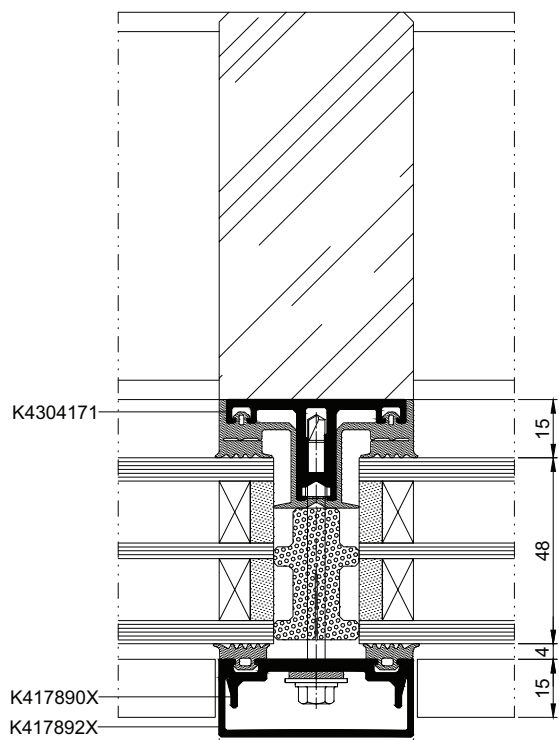
může být použit jak pro svislé fasády tak i pro střešní konstrukce. Vnější vzhled je identický jako u standardní fasády a je možné jej přizpůsobit architektonickým požadavkům.

Konstrukce a technické parametry:

- šířka sloupků: 50 mm,
- šířka příček: 50 mm,
- zasklení v rozsahu: 24-64 mm,
- zatížení příčky: 600 kg,
- tepelná izolace: Uf od 0,72 W/(m²K)

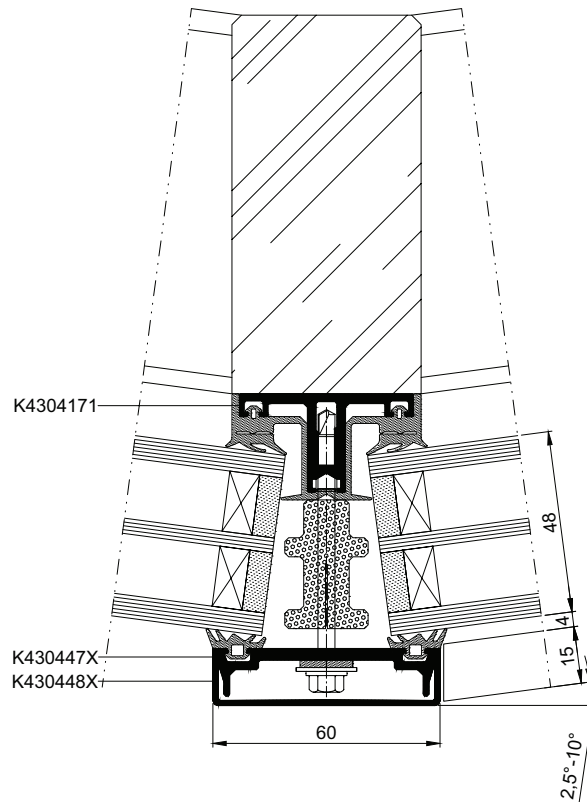
Řez sloupkem

MB-SR50N A



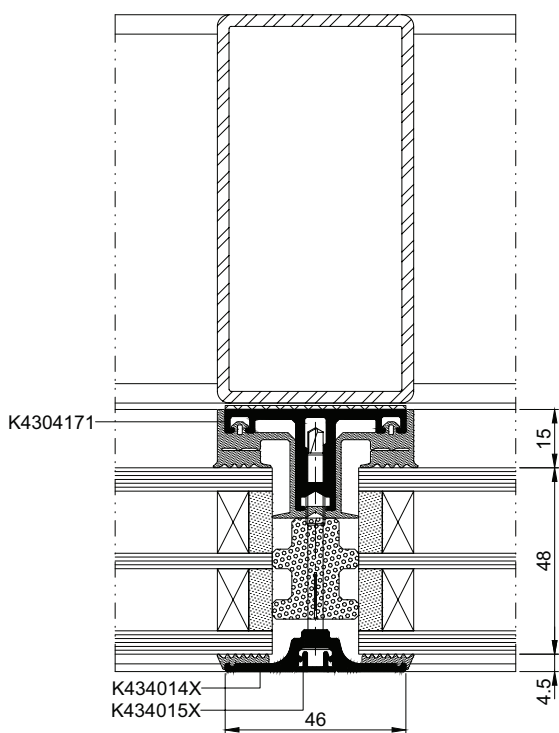
Řez sloupkem

MB-SR50N A



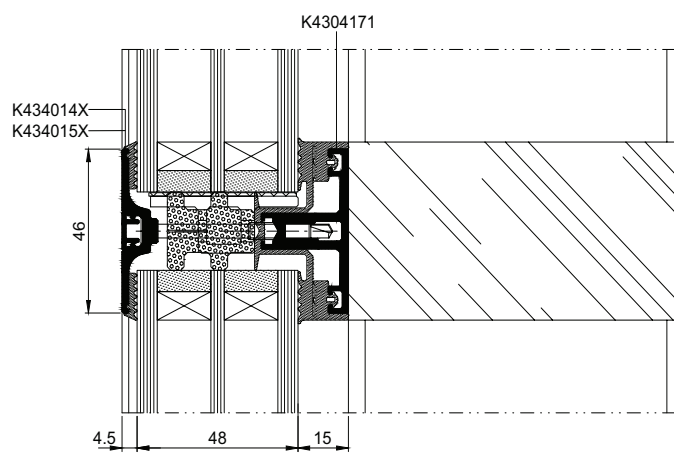
Řez sloupkem

MB-SR50N A



Řez příčkou

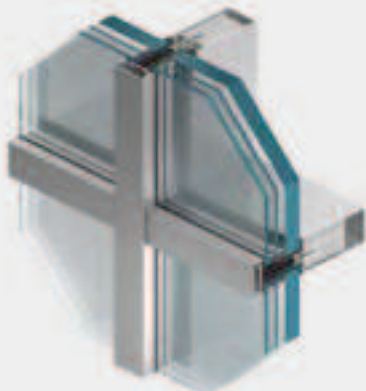
MB-SR50N A



S Y S T É M MB-SR50N EI MB-SR50N EI EFEKT



FASÁDNÍ SYSTÉMY



MB-SR50N EI je protipožární varianta standardního řešení fasády. Díky tomu je zachována kompatibilita a stejný vzhled požární části jako té bez požární odolnosti. Požární odolnost svislé stěny je v rozsahu EI30–EI60. Světlíky pak v odolnosti REI30.

Unikátním řešením na trhu je strukturální protipožární fasáda MB-SR50N EI EFEKT. Tento typ v sobě snoubí požární ochranu budovy při efektním, celoskleněném vzhledu. Požární odolnost je až EI60.

POŽÁRNÍ FASÁDA

Konstrukční řešení

Systém vychází ze základního provedení fasády MB-SR50N vyplněný o dodatečné prvky zajišťující požární odolnost a stabilitu.

K dispozici jsou různá úhlová spojení (90° a 135° ve vnitřním nebo vnějším úhlu) a polygonální řešení (7,5° na spoji).

Svislá stěna může být v náklonu od svislice $\pm 15^\circ$. Ve světlících je to v rozsahu 0° – 80° .

Strukturální verze

ALUPROF, jako jeden z mála výrobců, přišel na trh s jedinečným řešením v podobě strukturální verze fasády s požární odolností. Jedná se o architektonicky atraktivní řešení, které zároveň poskytuje požární ochranu. Odolnost je v rozsahu EI30 až EI60.

Zasklení

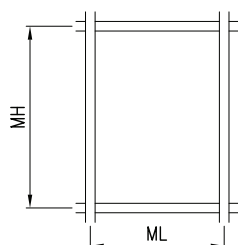
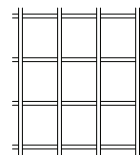
Tak jako u základního systému i zde je rozsah zasklení od 16 do 64 mm. Lze tedy použít i čím dál častěji žádaná 3-skla.

Certifikována byla všechna běžně dostupná skla od renomovaných výrobců (např. Contraflam, Pyrobel atd.).

Největší odzkoušený rozměr skleněné tabule činí 1500x3000 mm a to rovněž ve strukturální verzi N EI EFEKT.



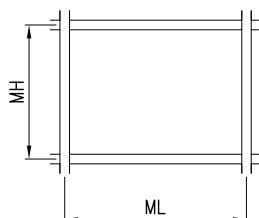
Maximální rozměry polí v obvodovém plášti



Fixní pole

MHmax=3000 mm
MLmax=1500 mm

 - 300 kg



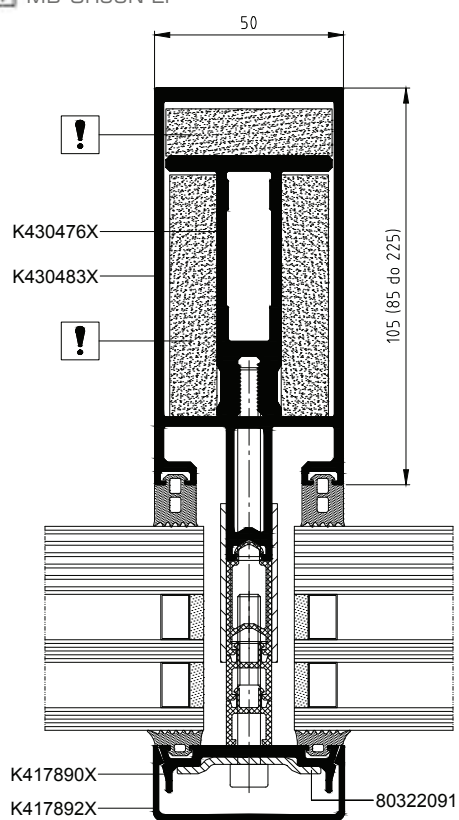
MHmax=1200 mm
MLmax=1800 mm

 - 300 kg

 } Maximální hmotnost výplně

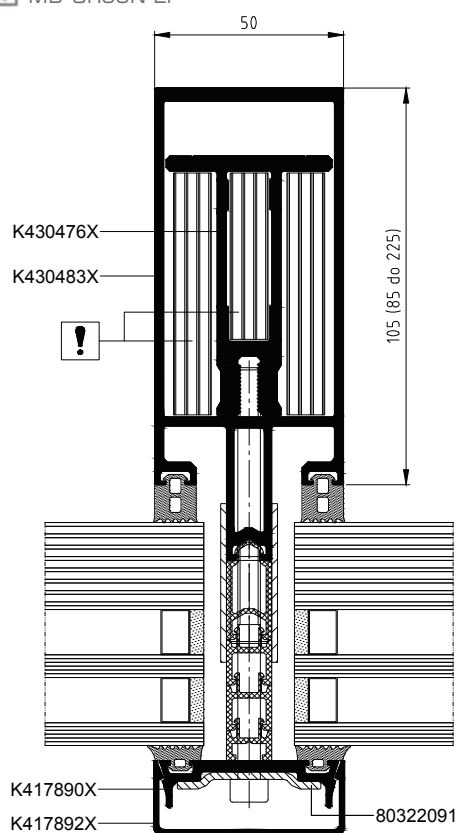
Řez sloupkem EI 15, EI 30

1 MB-SR50N EI



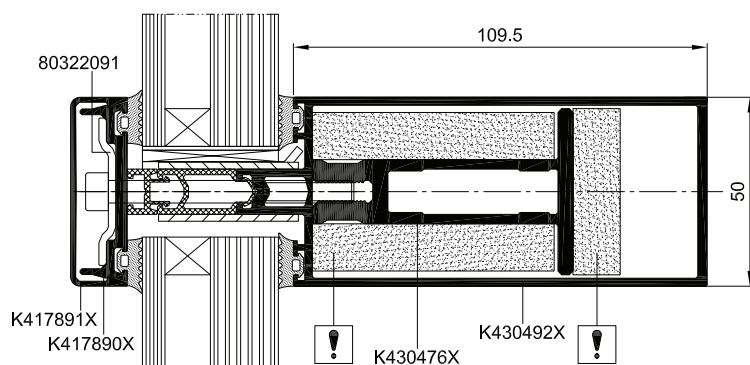
Řez sloupkem EI 45, EI 60

1 MB-SR50N EI



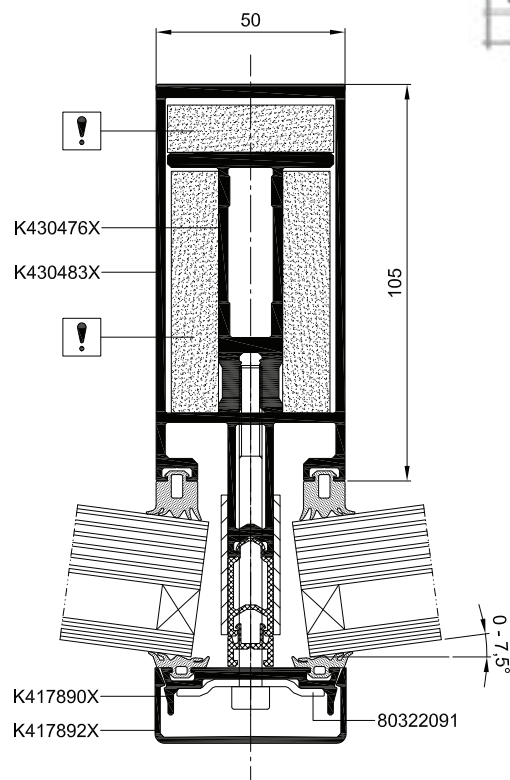
Řez příčným EI 15, EI 30

2 MB-SR50N EI

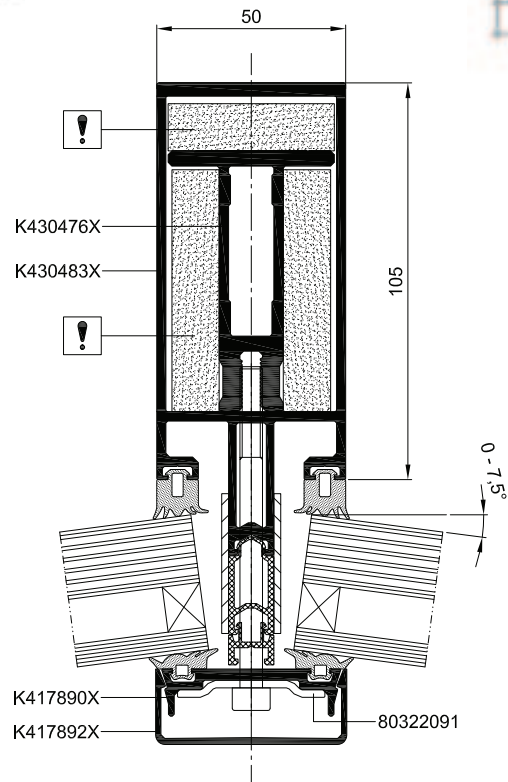


Řez sloupkem (7,5°) ÷ 7,5°. EI 15, EI 30

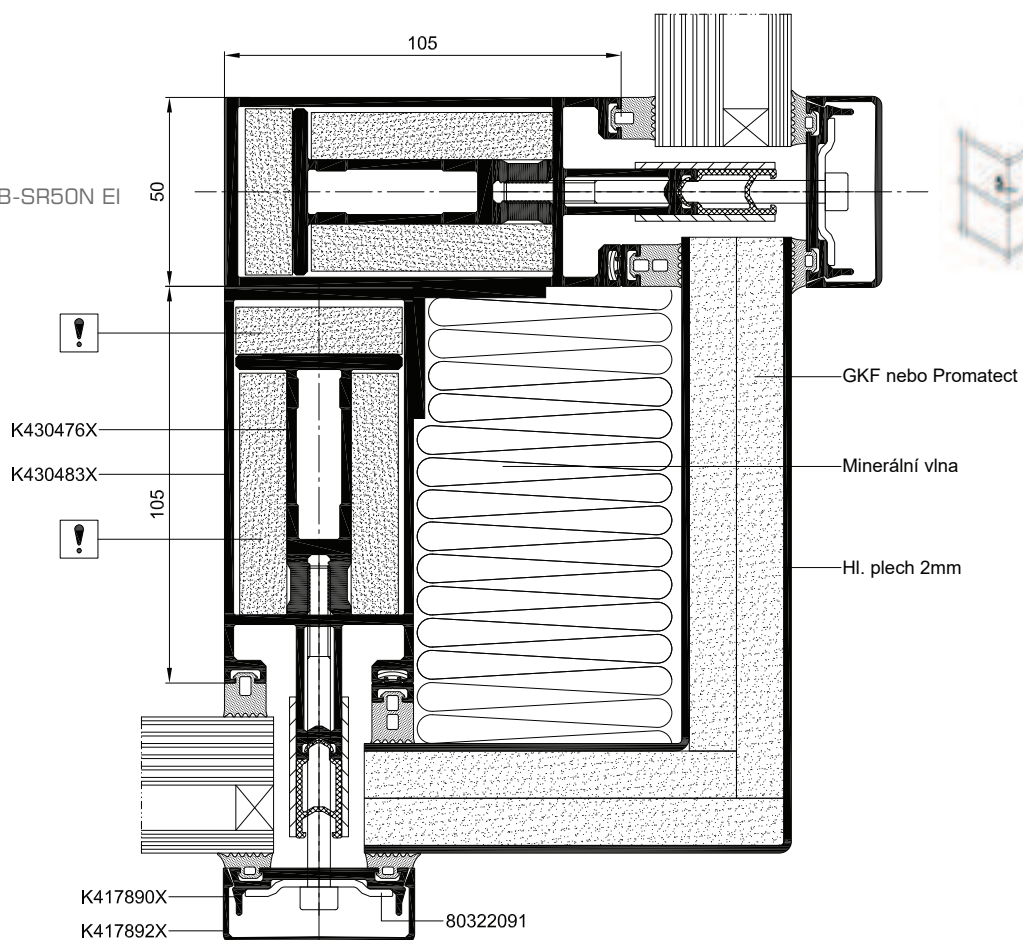
3 MB-SR50N EI



4 MB-SR50N EI

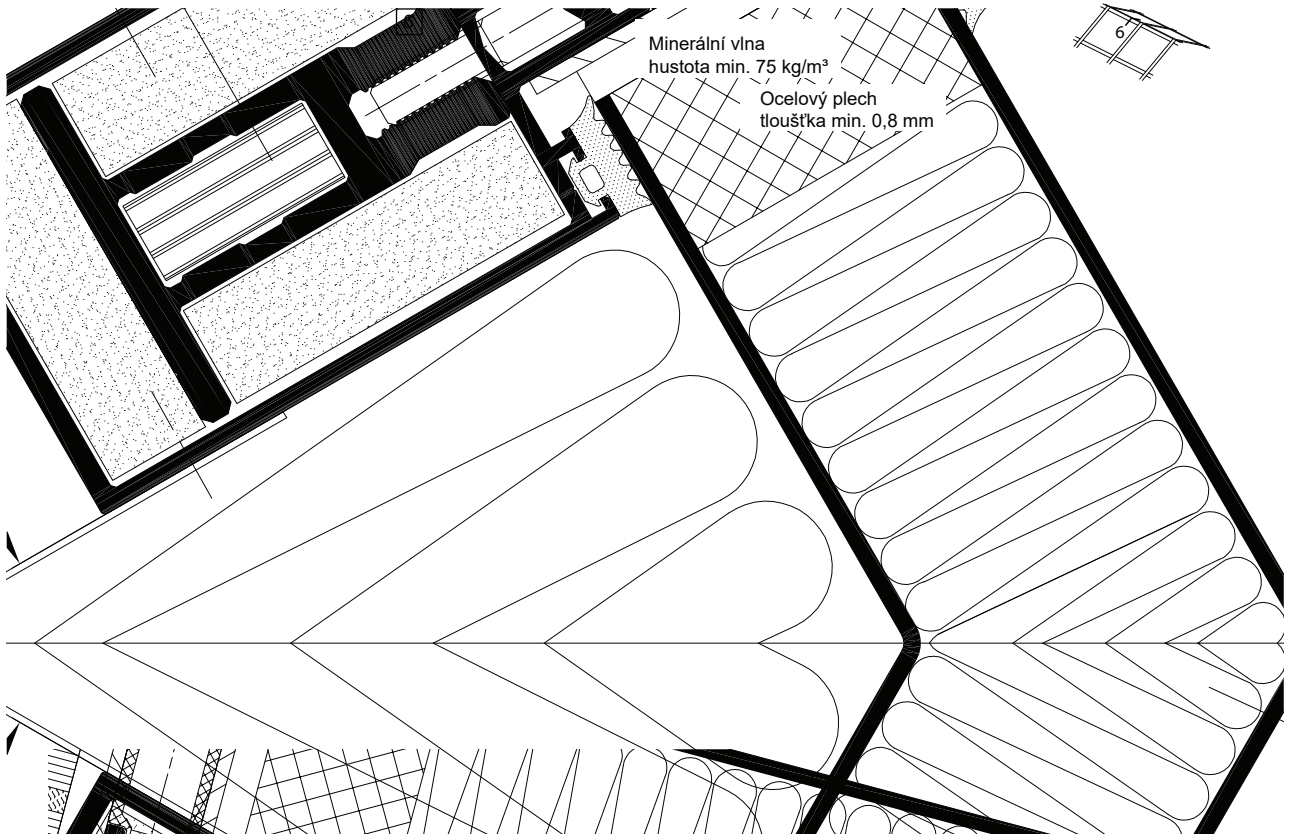


5 MB-SR50N EI

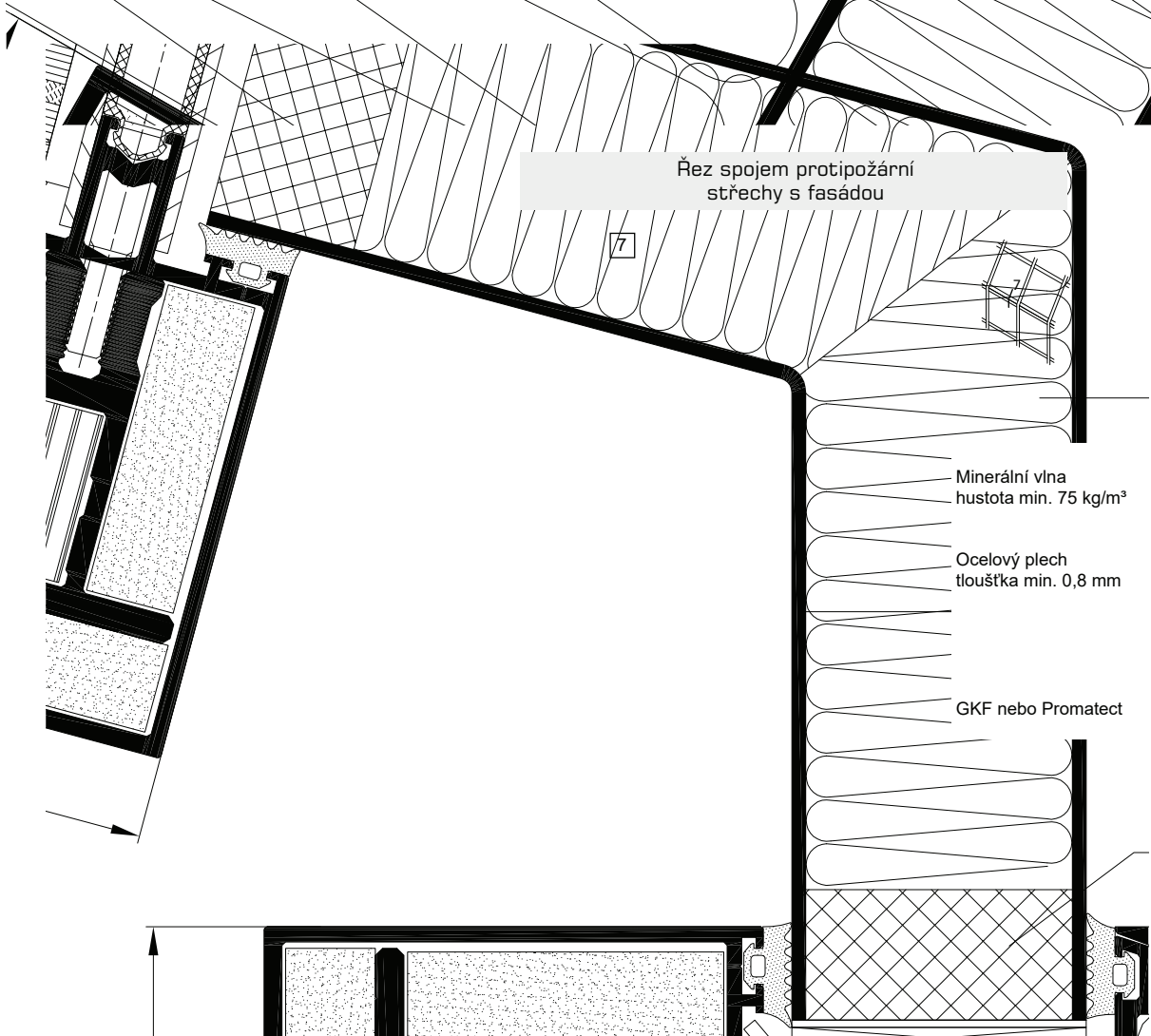


Měřítko 1:2

Řez sedlovou požární stěnou



Řez spojem protipožární
střechy s fasádou



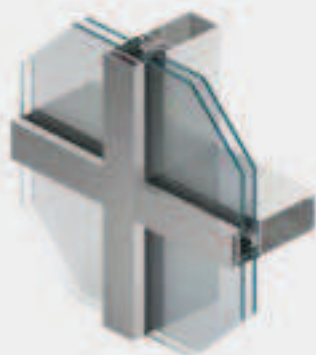
Měřítko 1:2

S Y S T É M

MB-SR60N

MB-SR60N HI+

FASÁDNÍ SYSTÉMY



Jedná se o modernizovaný typ fasády vyznačující se zejména lepšími statickými parametry, díky nimž posouvá možnosti využití sloupko-příčkových fasád. Statika profilů je řádově vyšší než u klasické 50 mm fasády a využití je tak dvojitě: jednak je možné použít méně hluboké profily, které zabírají méně místa v interiéru, nebo naopak při stejné hloubce profilů dosahujeme vyšších statických zatížení, která dovolují větší přenosy sloupů či příček (I_x , I_y). Například příčka hloubky 109,5 mm má stejné statické parametry jako příčka hloubky 189,5 mm v systému MB-SR50N! Samozřejmostí je vysoká tepelná izolace a odolnost na zatížení větrem, vodou či průniku vzduchu.

SLOUPKO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA

Konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří sloupky a příčky pohledové šířky 60 mm. Profily jsou vyrobeny z vysoce kvalitní slitiny EN AW-6060 T66 (AlMgSi0,5 F22).

Hloubka sloupků: 65–325 mm,
Hloubka příček: 49,5–249,5 mm.
Rozsah zasklení: 24–72 mm.

Design

Základní řešení se vyznačuje čistými liniemi. Sloupky a příčky mohou být z interiéru zarovnané v závislosti na požadavcích na pohledovost a použití profilace dle statického návrhu.

K dispozici jsou různé maskovací lišty pro zvýraznění vnějších rastrových linií a to jak tvarově tak i barevně.

Architektonicky je pak zajímavá varianta MB-SR60N EFEKT, která vytváří efekt jednolitě skleněné plochy a to díky tmelené spáře o šířce pouhých 24 mm.



PPNT, Gdynia, Polsko
projekt / AEC Krymow & Partnerzy

Volnost při projektování

Díky velkému výběru profilů a příslušenství mohou architekti a projektanti úspěšně realizovat i ty nejmělejší nápady v oblasti prosklených hliníkových konstrukcí. Řada úhlových spojení dává velké možnosti při projektování prostorových konstrukcí.

Ověřená pevnost

K dispozici je široká škála profilace s hodnotami I_x od 59,7 do 5856,3 [cm⁴] odstupňovaných tak, aby se optimálně využili možnosti hliníkového materiálu při efektivní stavební hloubce.

Při velmi vysokých statických požadavcích je možné využít systémových výztuh pro zvýšení tuhosti celé konstrukce.

Vynikající tepelná izolace

K dispozici jsou dvě varianty tepelné izolace v závislosti na požadavcích. Vyšší parametry nabízí variant MB-SR60N HI+, kde je použit izolátor z LDPE materiálu.

Technické parametry:

- Průvzdušnost:
třída AE 1350, EN 12152
- Vodotěsnost:
třída RE 1500, EN 12154
- Zatížení větrem:
2,4 kN/m², EN 13116:2002
- Odolnost na náraz:
třída I5/E5, EN 14019
- Akustika: Rw=45 dB
(v závislosti na použité výplni)

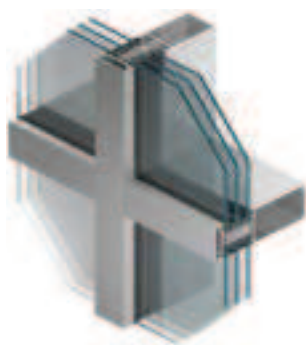


HILTON, Kyjev, Ukrajina
projekt / John Seifert Architects Ltd

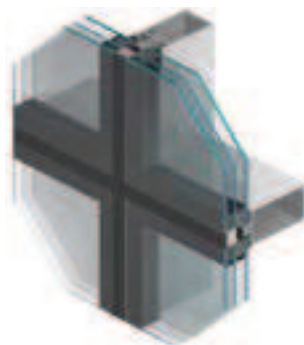


THE PARK, Warszawa, Polsko
projekt / APA Wojciechowski

Designové varianty MB-SR60N:



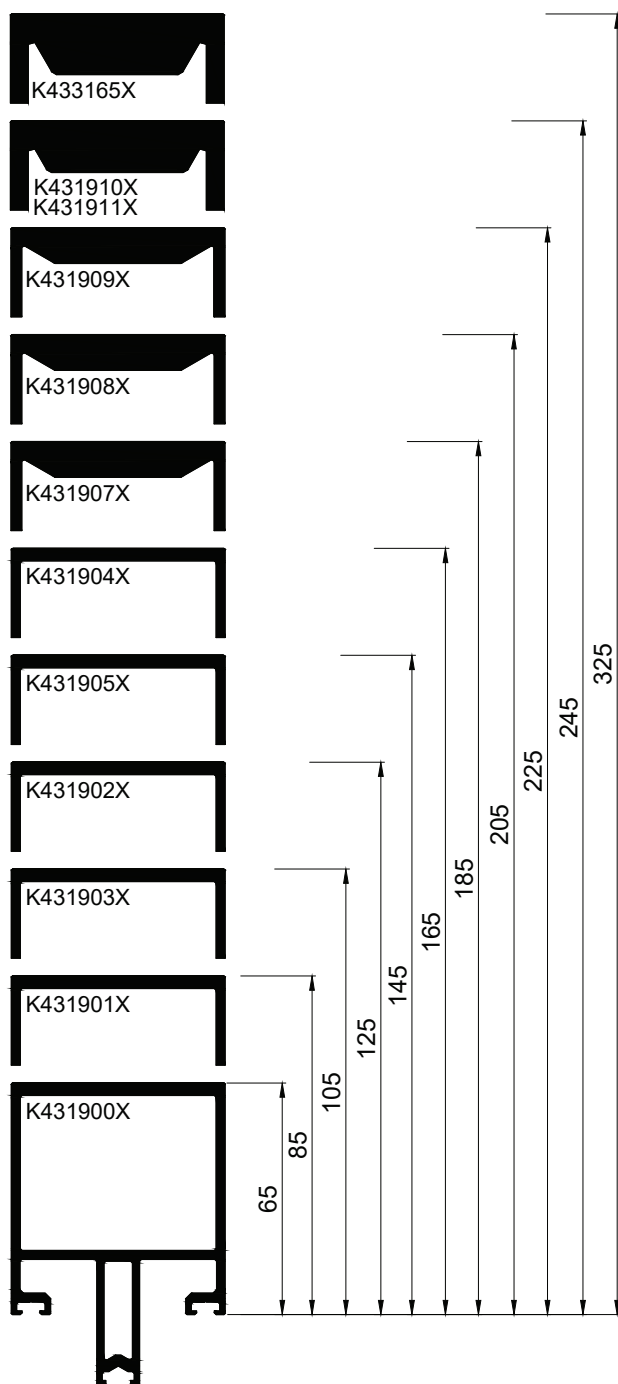
MB-SR60N HI+



MB-SR60N EFEKT

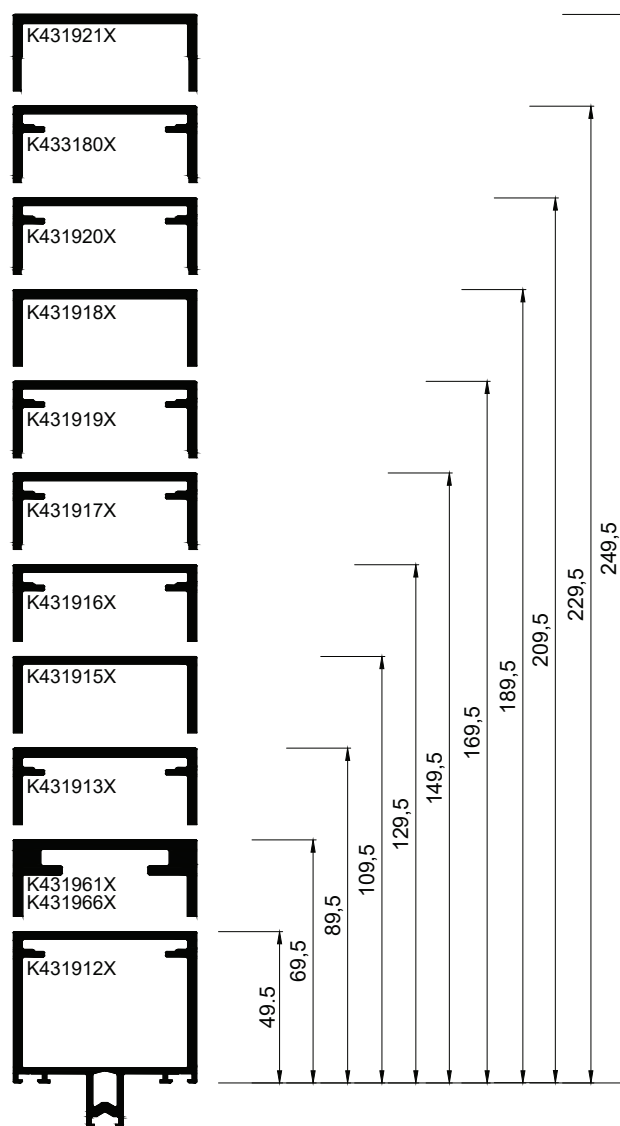
MB-SR60N HI+

Sloupky

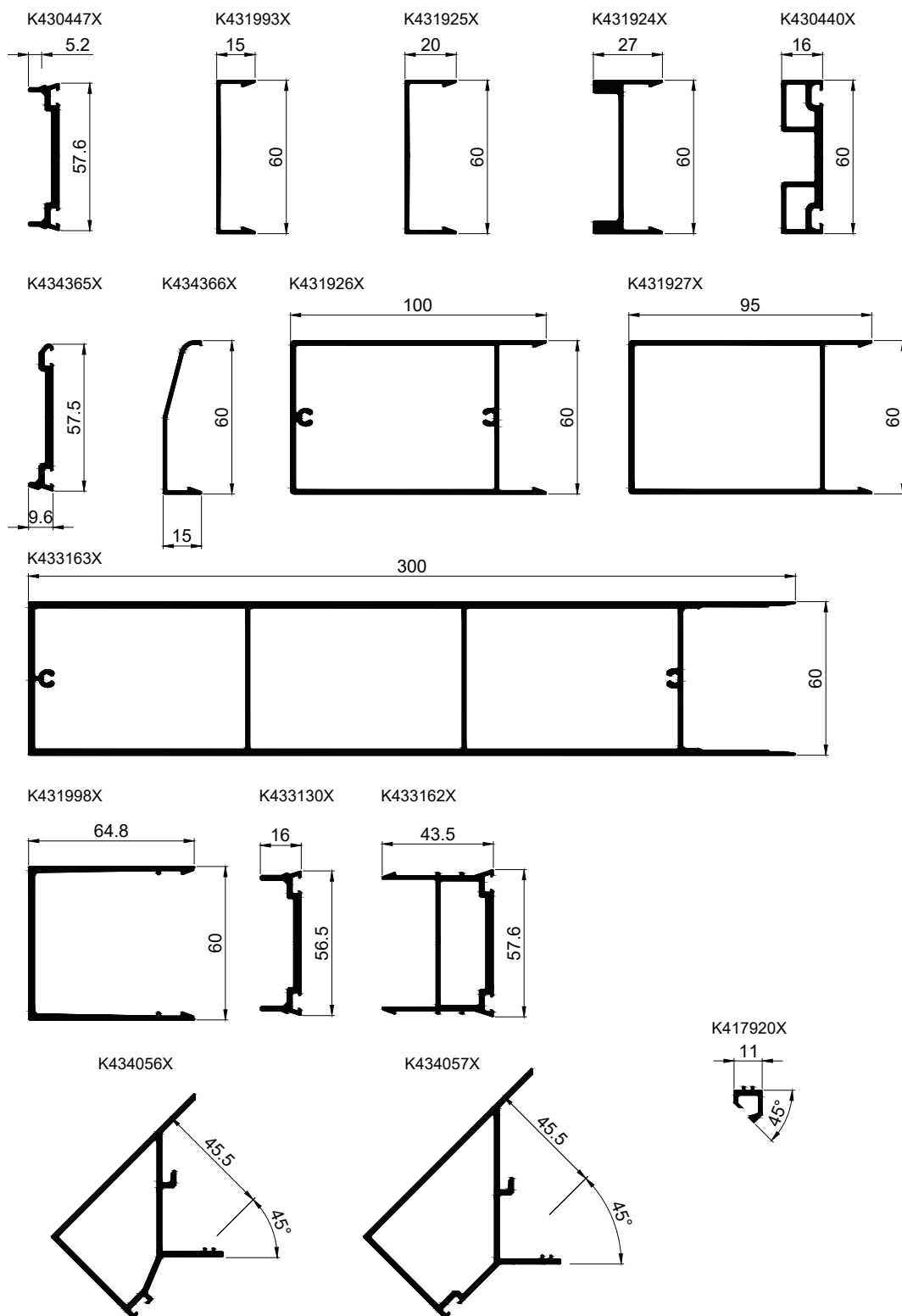


MB-SR60N EFEKT

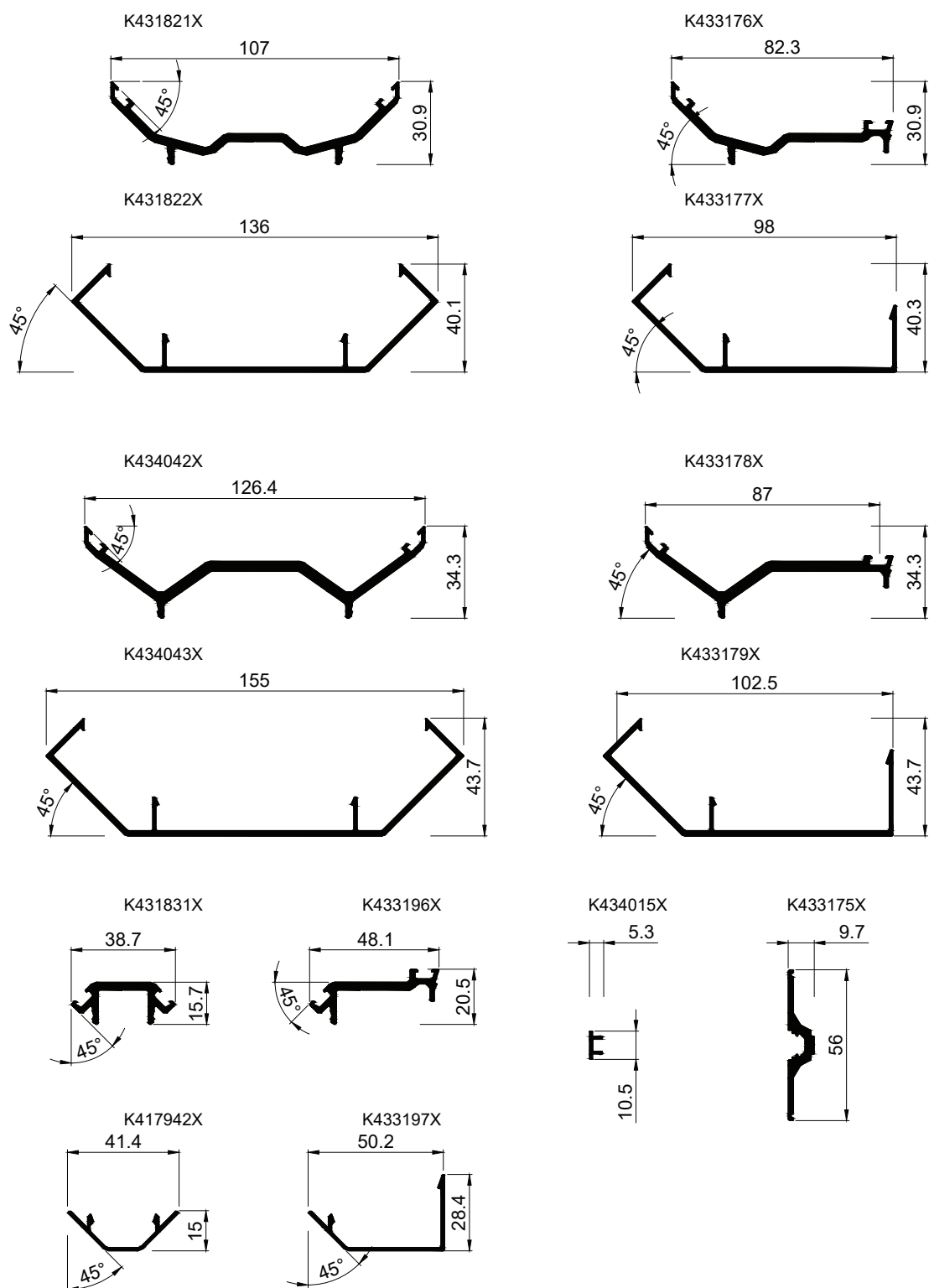
Příčky



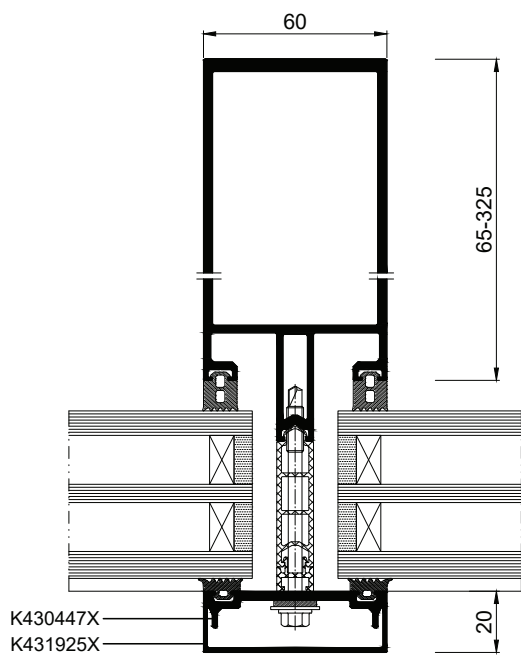
Maskující a přitlačné lišty



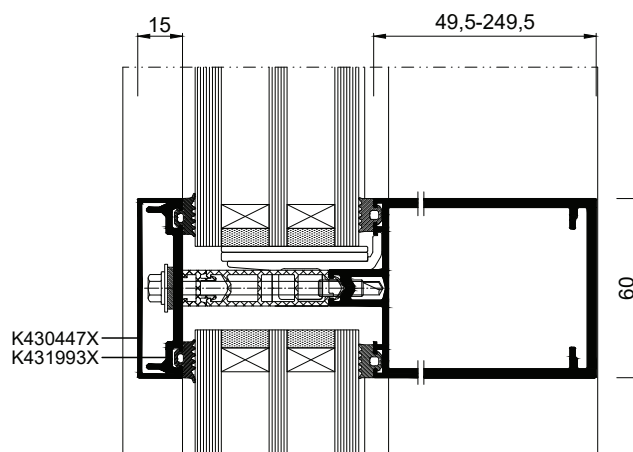
Maskující a přitlačné lišty



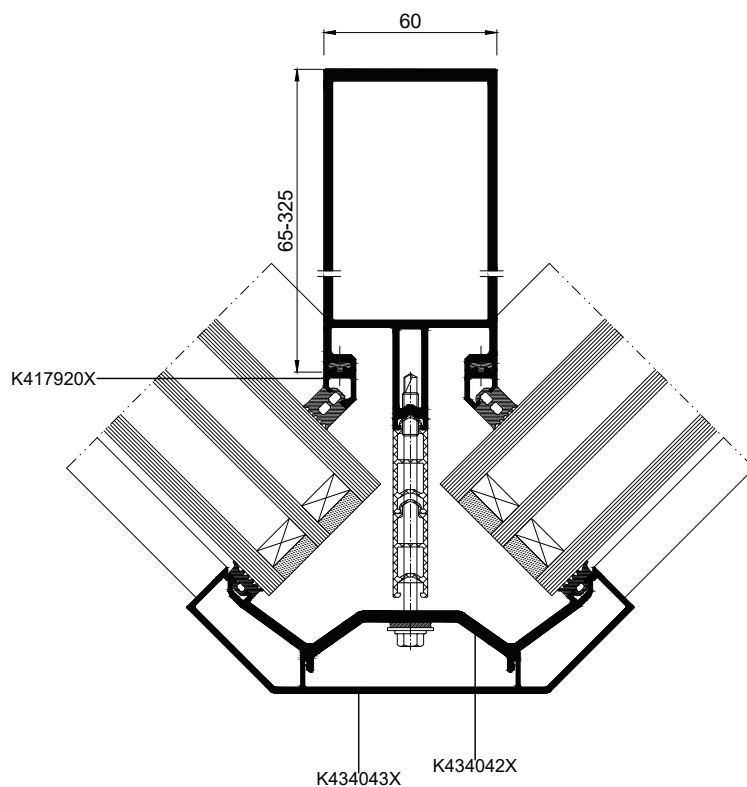
Řez sloupem



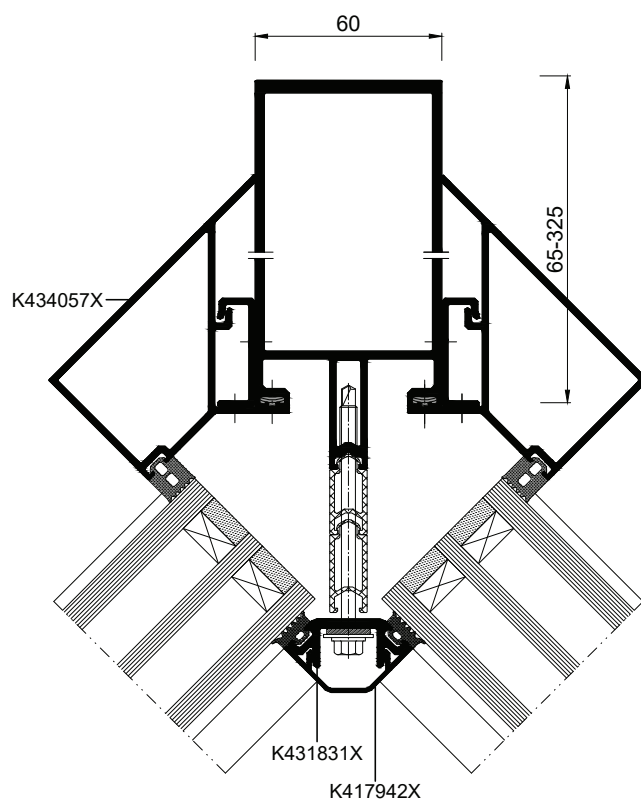
Řez příčkou



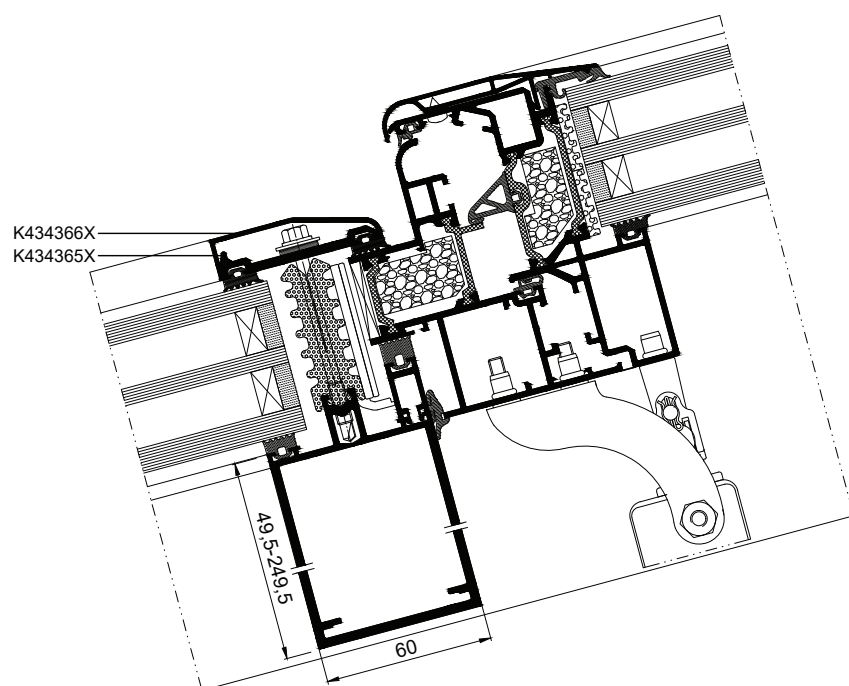
Úhlový řez

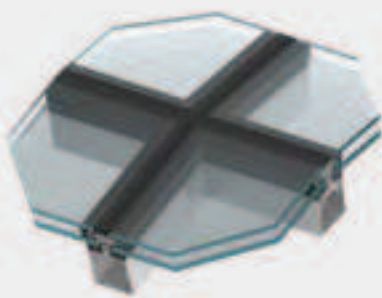


Úhlový řez



Řez příčkou a střešním oknem MB-RW





Systém prosklených střech MB-SR60N STŘECHY je řešením, které dává obrovské možnosti pro konstruování prostorových konstrukcí i s velmi komplikovanými tvary jako jsou střechy s více spády, pásové světlíky nebo světlíky, které přechází do kolmé fasády. Profilace šířky 60 mm poskytuje odpovídající statiku a současně dovoluje maximální průnik světla do prostoru.

SLOUPKO-PŘÍČKOVÁ FASÁDA PRO PROSTOROVÉ KONSTRUKCE

Tento systém byl zkonstruován speciálně pro realizaci objektu Katowické galerie v Polsku. Systém měl splnit jak architektonické nároky na straně jedné a na straně druhé zabezpečit odpovídající statické a těsnící parametry, které si složitost takové konstrukce žádala



KATOVICKÁ GALERIE

projekt / SUD ARCHITECTES

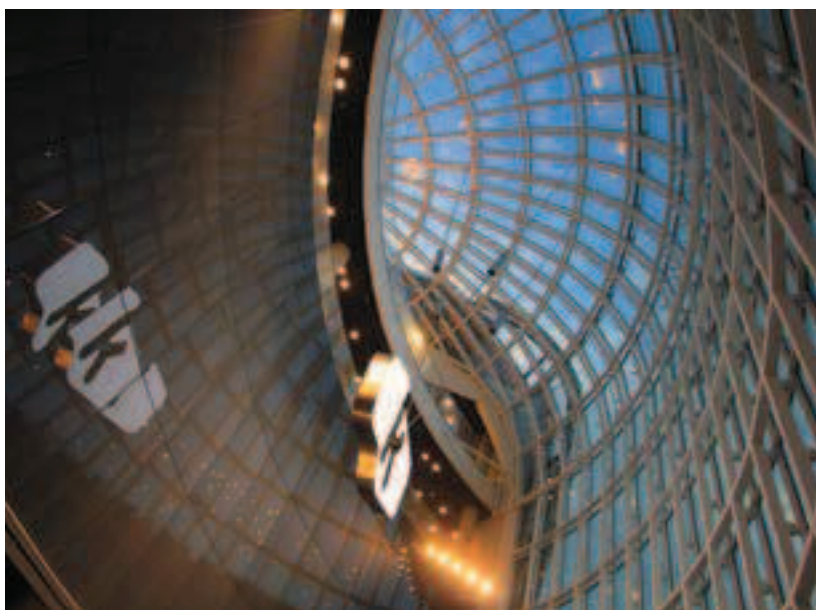


Díky speciálním sadám zasklívacích lišt je možné provedení úhlových spojení v rozsahu od 0 do 20° a použití skel s různými tvary, např. trapézové a trojúhelníkové. Z vnější strany je konstrukce utěsněná pěnovým izolátorem a strukturálním silikonem, který zaručuje dokonalou těsnost na průnik dešťové vody a vzduchu, a také zajišťuje dokonalou tepelnou izolaci fasády.

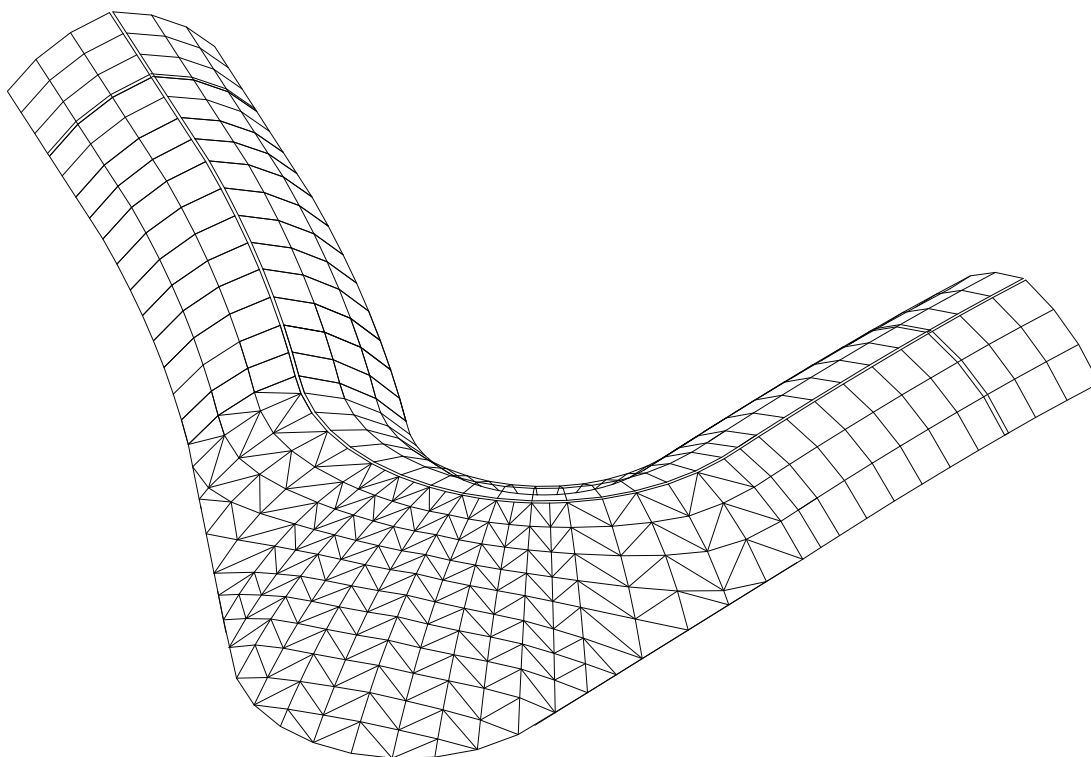
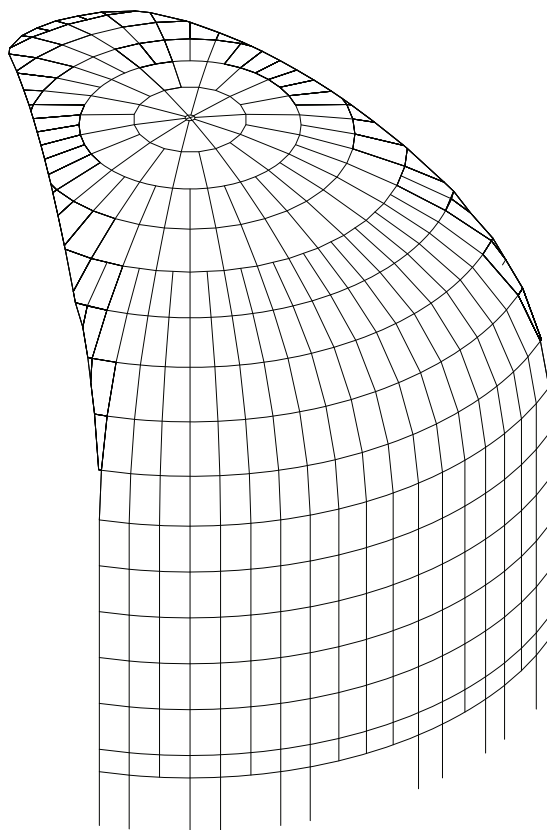


Technické parametry:

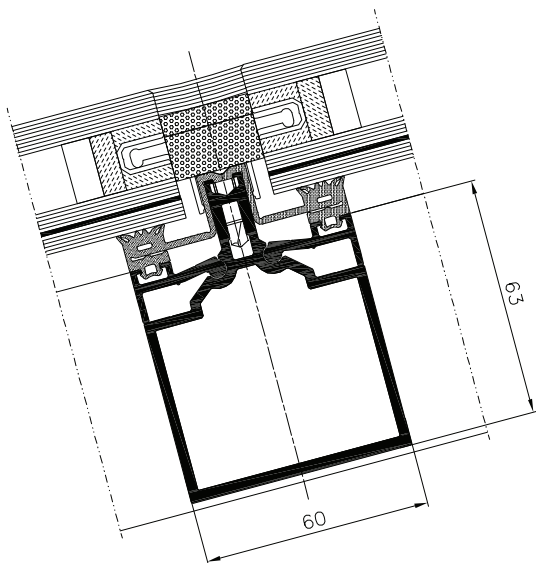
- průvzdušnost: třída AE 1200 Pa
- vodotěsnost: třída RE 1200 Pa
- zatížení větrem: 2800 Pa
(bezpečnostní zkoušky 4200 Pa)
- gravitační zatížení – Třída DL 4200
- vytrhávací zatížení – Třída DL 4200



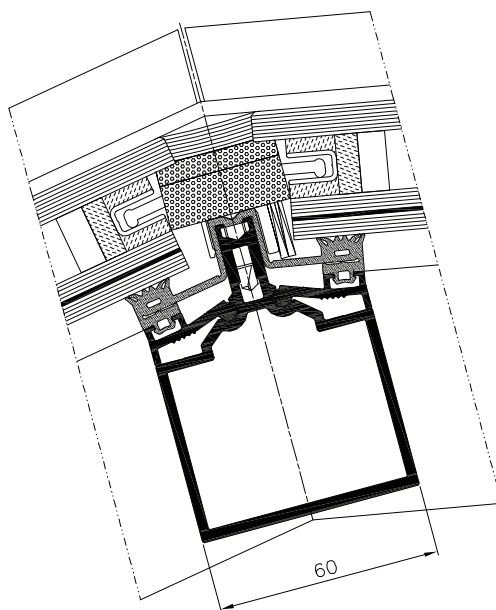
Schémata konstrukce



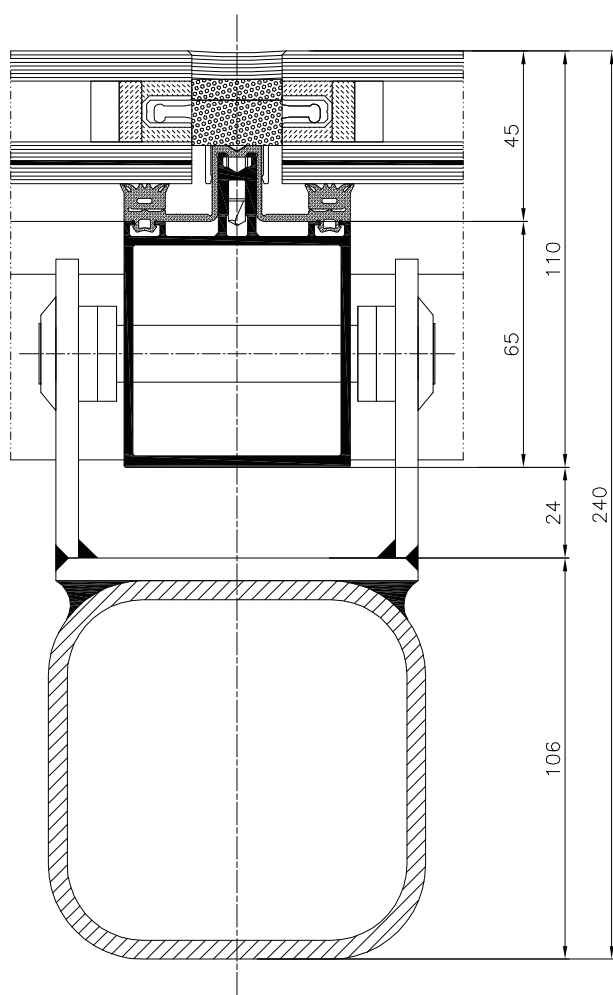
Řez příčkou



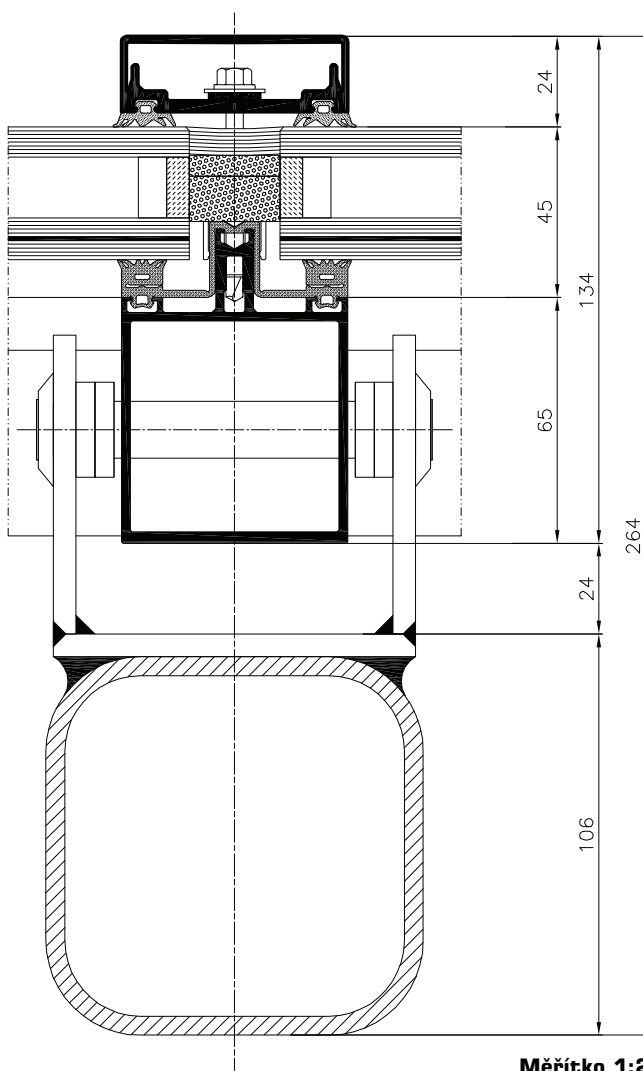
Řez příčkou – úhlové spojení



Řez sloupem



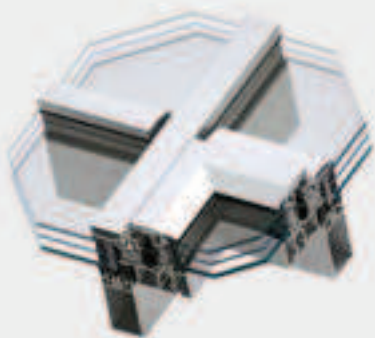
Řez sloupem



Měřítko 1:2

S Y S T É M MB-RW STŘEŠNÍ OKNO

FASÁDNÍ SYSTÉMY



MB-RW je nejnovějším typem střešního okna montovaného do fasády, které se vyznačuje vynikající tepelnou izolací a těsností.

Toto řešení lze využít i pro RWA/NRWG klapky pro odvod tepla a kouře.

Konstrukční řešení

Stoupající nároky na tepelnou izolaci byly impulsem k novému řešení. Výborný tepelný komfort zajišťuje nový tvar profilů, dále pak izolanty v komorách profilů a také pod sklem, 3-úrovňové těsnění a v neposlední řadě možnost zasklení v rozsahu 32–51 mm.

Max. rozměr okna je 1500×2500 mm nebo 2500×1500 mm (měřeno v osách sloupků/příček) a váha až 200 kg. Stupeň náklonu může být v rozsahu 3° až 75°.

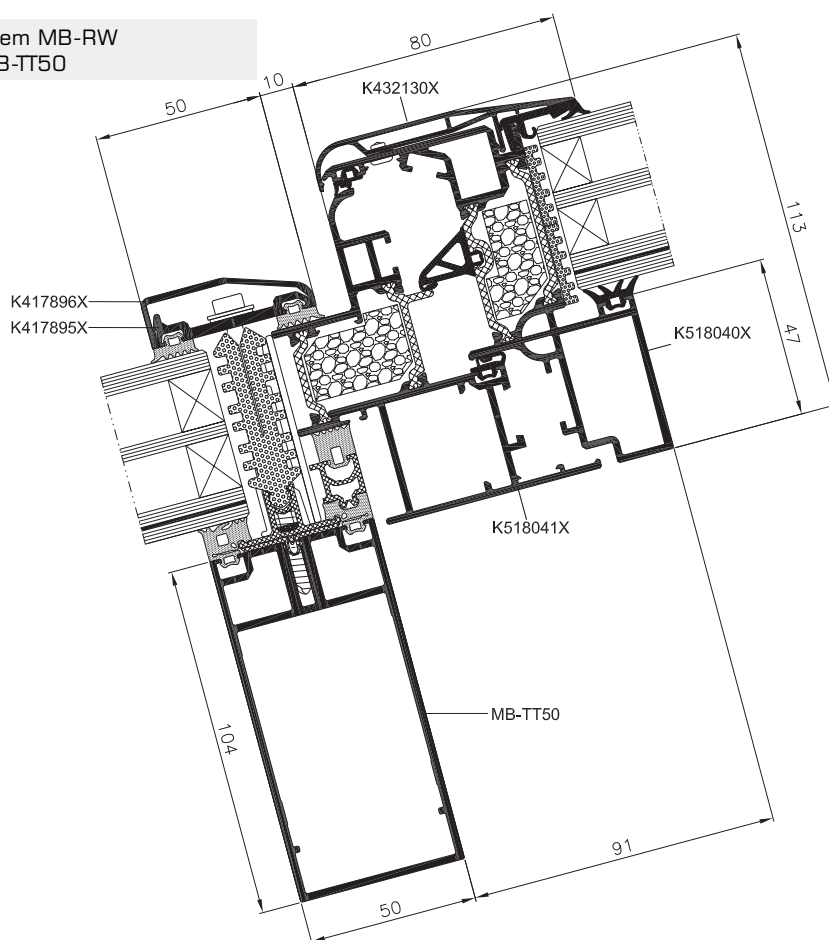
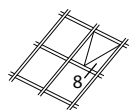
Okno přečnívá nad fasádní konstrukci pouze o 25 mm, takže významně nenarušuje plochu střechy. Ovládání okna je možné buď ručně anebo za použití různých typů pohonů.

Technické parametry:

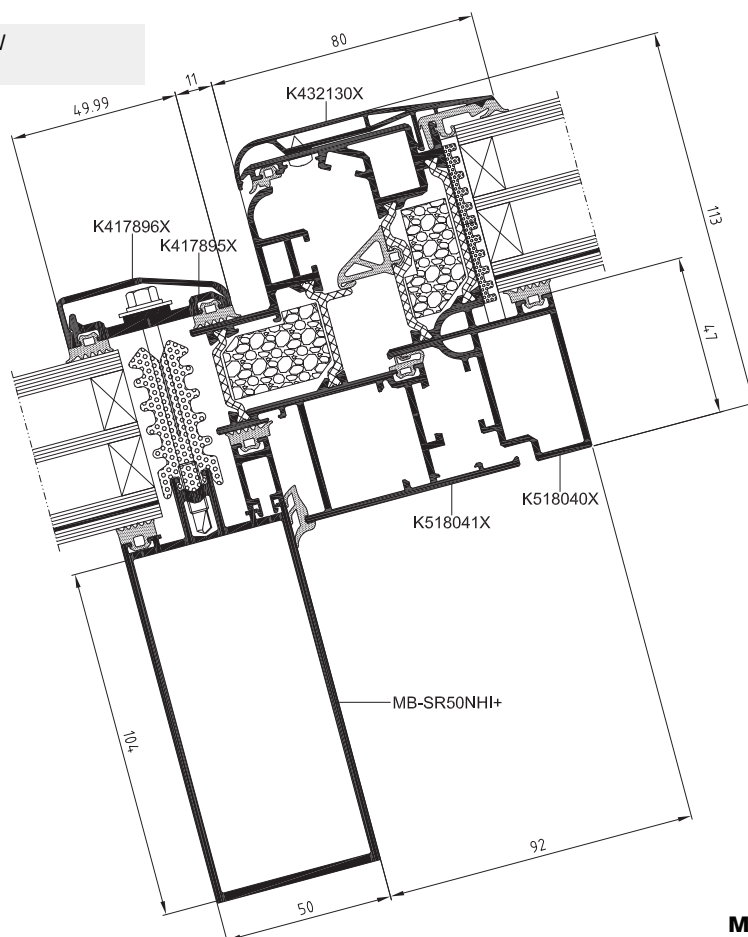
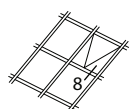
- Tepelná izolace:
součinitel prostupu tepla
 U_f od 1,8 W/(m²K)
- Průvzdušnost:
třída 4 (1350 Pa); EN 12207
- Vodotěsnost:
E1800; EN 12208
- Odolnost proti zátěži větrem:
2,4 kN/m²; EN 12210
- Odolnost proti nárazu:
třída 4; EN 1873



Řez střešním oknem MB-RW
ve fasádě MB-TT50



Řez střešním oknem MB-RW
ve fasádě MB-SR50N HI+



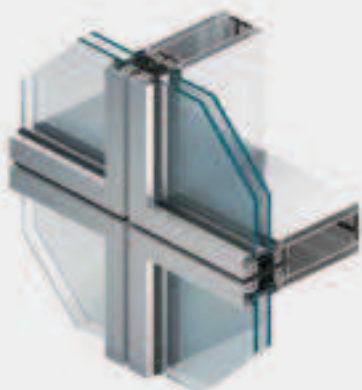
Měřítko 1:2

SYSTÉM

MB-SE75

MB-SE75 HI

FASÁDNÍ SYSTÉMY



Bloková fasáda MB-SE75 je určena pro individuální objektová řešení, ve kterých je důležitým požadavkem rychlá montáž bez nutnosti použití vnějšího lešení v průběhu stavby.

BLOKOVÁ FASÁDA

Konstrukce

Kompletace modulů včetně zasklení probíhá ve výrobě zpracovatele. To zabezpečuje finální jakost výrobku a také velmi rychlou montáž hotových bloků na stavbě za použití jeřábu. Odpadají tak náklady na stavbu lešení. V závislosti na statických požadavcích jsou k dispozici profily hloubky 85–145 mm. Rozsah zasklení je přizpůsoben požadavkům na tepelnou izolaci. Vnější pohledová šířka dvou spojených bloků je 75 mm vč. 9-ti mm dilatační mezery mezi moduly.

Vysoké technické parametry

Systém se vyznačuje velmi dobrou tepelnou izolací, součinitel prostupu tepla U_f se pohybuje od 1,56 (W/m²K). Fasáda také zajišťuje vysokou izolaci na průnik vody a vzduchu.

Různé typy otevíravých prvků

V systému je možné použít různé typy otevírek tj. oken a dveří vč. například plovoucích oken, oken se skrytým křídlem, ven výklopných nebo výsuvných oken atp.

Technické parametry:

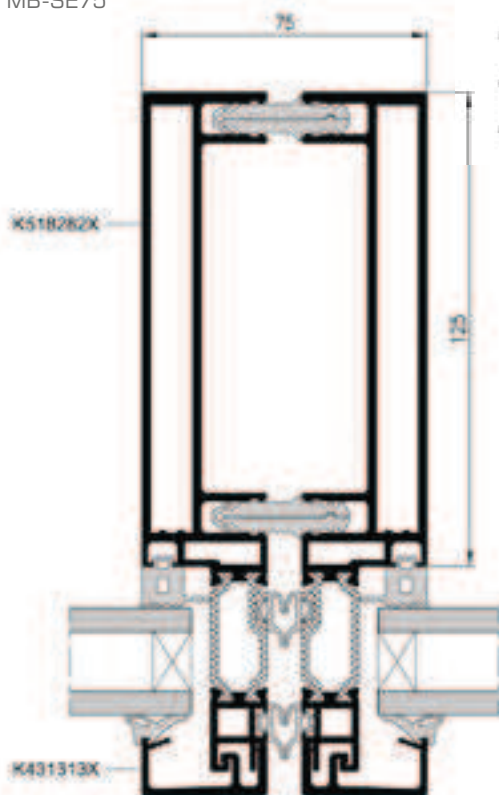
- Průvzdušnost:
Třída AE1200, EN 12153:2003,
EN 12152:2004
- Vodotěsnost:
Třída RE1200,
EN 12155:2003, EN 12154:2004
- Zatížení větrem
2 400 Pa, EN 12179:2002,
EN13116:2004
- Odolnost proti nárazu:
Třída I5/E5, EN14019:2004
- Akustická izolace:
 $R_w = 40$ dB (v závislosti na použité výplni)



Alchemia, Gdańsk
projekt / APA Wojciechowski

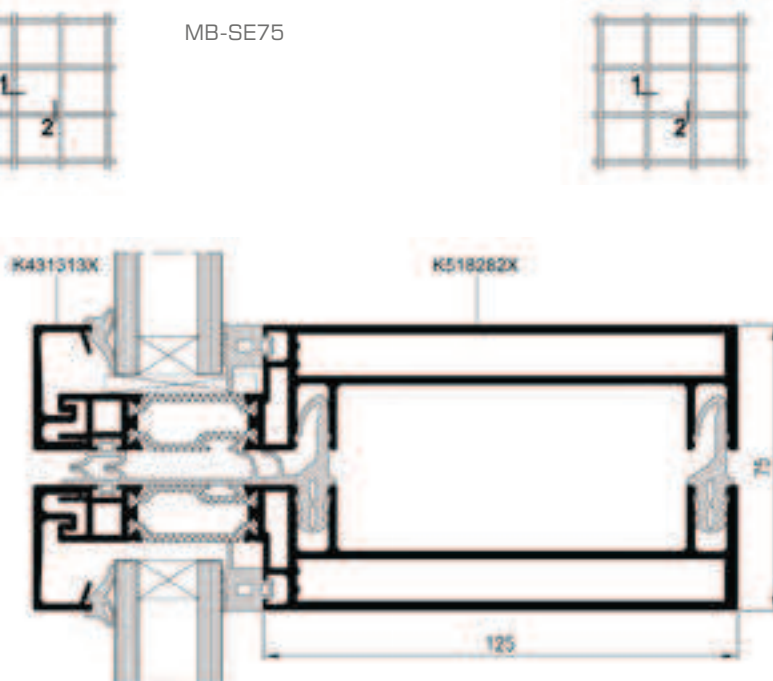
Řez sloupem

MB-SE75



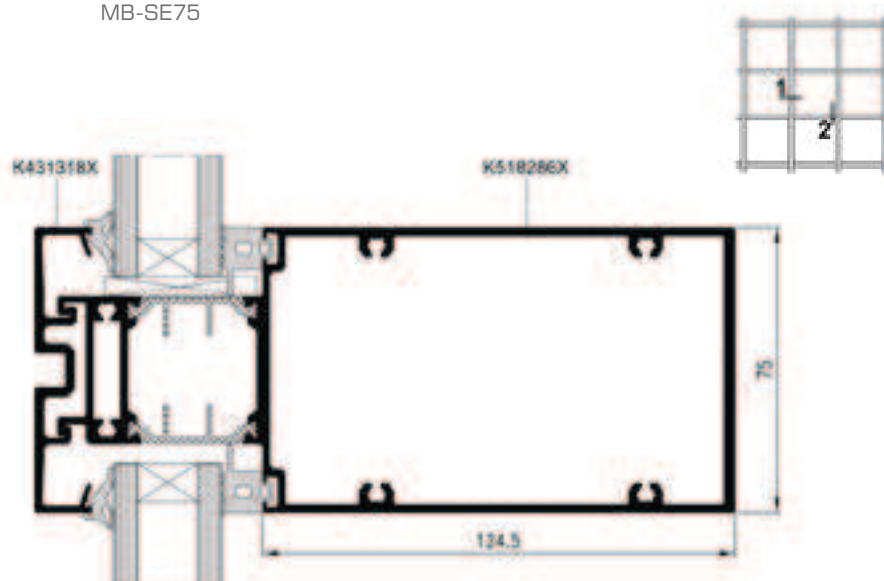
Řez příčkou

MB-SE75

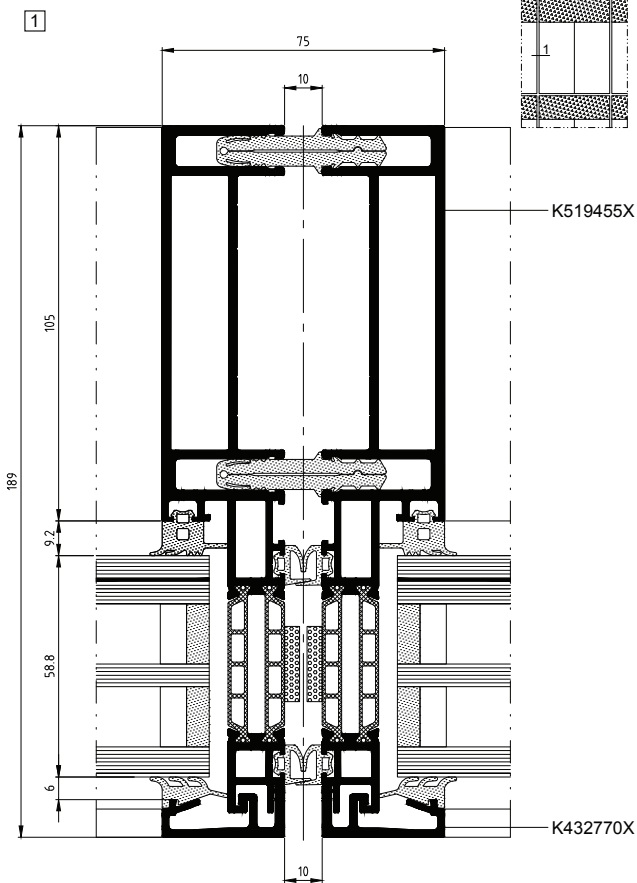


Řez příčkou

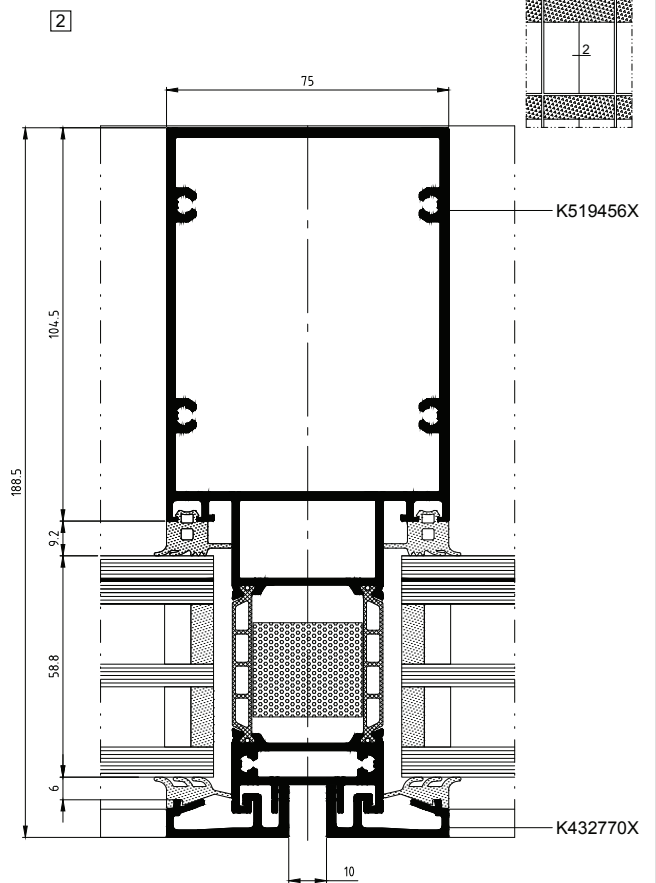
MB-SE75



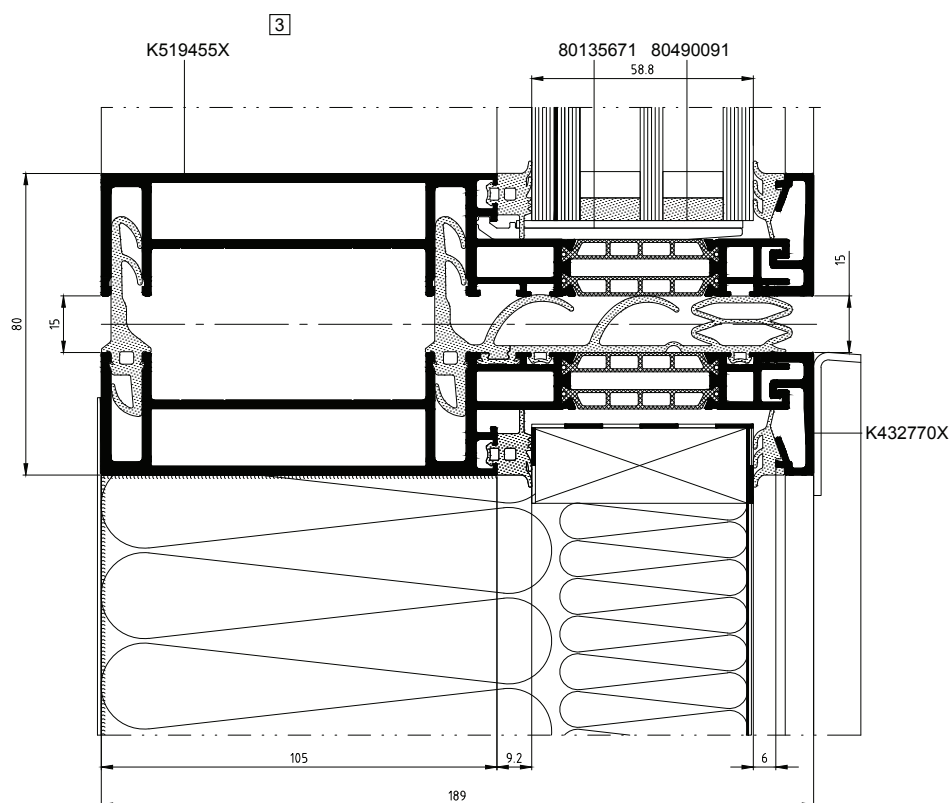
Řez sloupem



Řez sloupem



Řez příčkou



S Y S T É M

MB-SG50

FASÁDNÍ SYSTÉMY



Systém MB-SG50 je určen k výstavbě fasád s efektem celoskleněné plochy. Vnější vzhled fasády nenarušují svislé nebo vodorovné maskovací lišty, protože skla jsou uchycena strukturálním lepidlem k hliníkovému rastru. Mezera mezi skly činí pouze 16 mm. Vnitřní pohledová šířka profiláže činí 85 mm.

STRUKTURÁLNÍ FASÁDA

Konstrukce a design

Výhodou této fasády je, že výroba strukturálně lepených skleněných dílců probíhá na výrobě zpracovatele, čímž je zaručena kvalita zpracování.

K efektu celoskleněné plochy přispívají i otvíravá okna, která nejsou zvenku rozpoznatelná od fixních polí fasády.

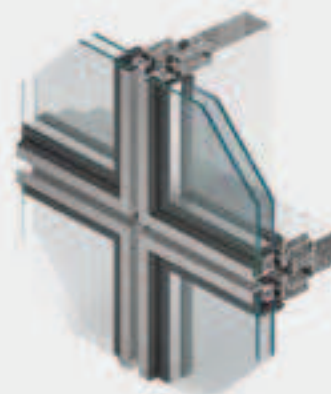
Tento systém dodá fasádě nejen prestižní vzhled budově, ale zároveň je výhodný i na údržbu.





CIRRUS, Varšava
projekt / Pracownia Bal, Chorażak i Partnerzy, arch. Jacek Bal, arch. Maciej Chorażak,
arch. Łukasz Baran, arch. Ewa Filipowicz, arch. Marcin Nauman

SYSTÉM MB-SG50 SEMI

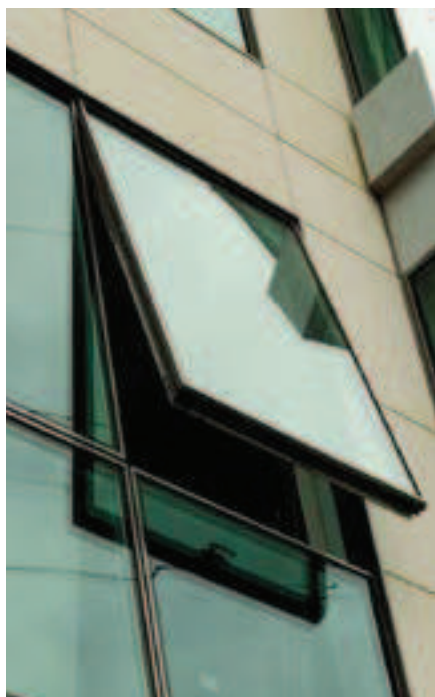


SEMISTRUKTURÁLNÍ FASÁDA

Konstrukce a design

Jedná se o designovou variantu fasády MB-SG50. Jednotlivá pole fasády jsou zvýrazněna linií orámování. Tvar rámečků je možné přizpůsobit architektonickému návrhu konkrétního objektu.

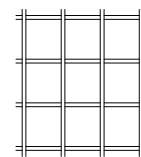
CIRRUS, Varšava, sklopné okno



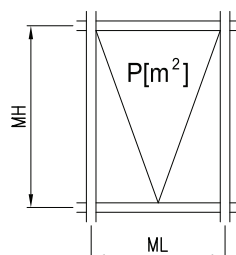
Technické parametry:

- Součinitel prostupu tepla:
U_{cw} je počítán individuálně
- Průvzdušnost:
třída A4, EN 12153:2002U;
EN 12152:2002U
- Vodotěsnost:
třída R7, EN 12155:2002U;
EN 12154:2002U
- Zatížení větrem:
třída 1430 Pa, EN 12179:2002U;
EN 13116:2002U
- Akustická izolace: R_w=40 dB
(v závislosti na použité výplni)

Maximální velikosti oken ve fasádě



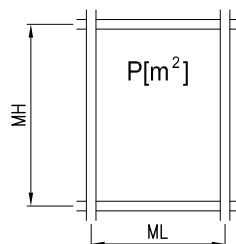
Okno výklopné



MHmax=2400 mm MHmin=500 mm
MLmax=2000 mm MLmin=500 mm
Pmax= 3,84 m²

 - 180 kg

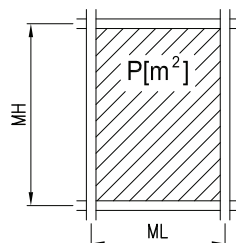
Okno pevné průhledné



MHmax=2500 mm MHmin=500 mm
MLmax=2000 mm MLmin=500 mm
Pmax= 3,84 m²

 - 160 kg

Okno pevné se zateplením



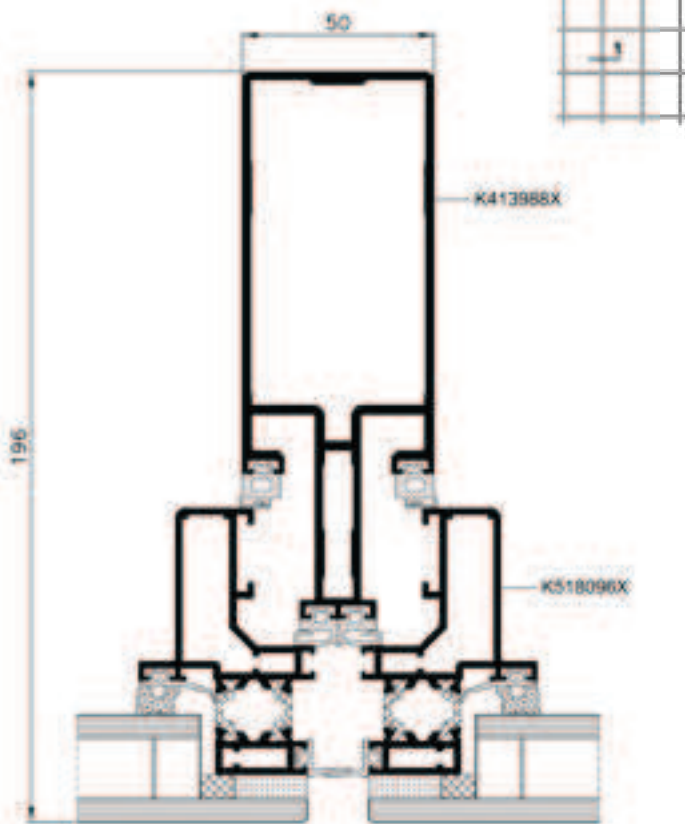
MHmax=2500 mm MHmin=500 mm
MLmax=2000 mm MLmin=500 mm
Pmax= 3,84 m²

 - 160 kg

 } Maximální hmotnost výplně

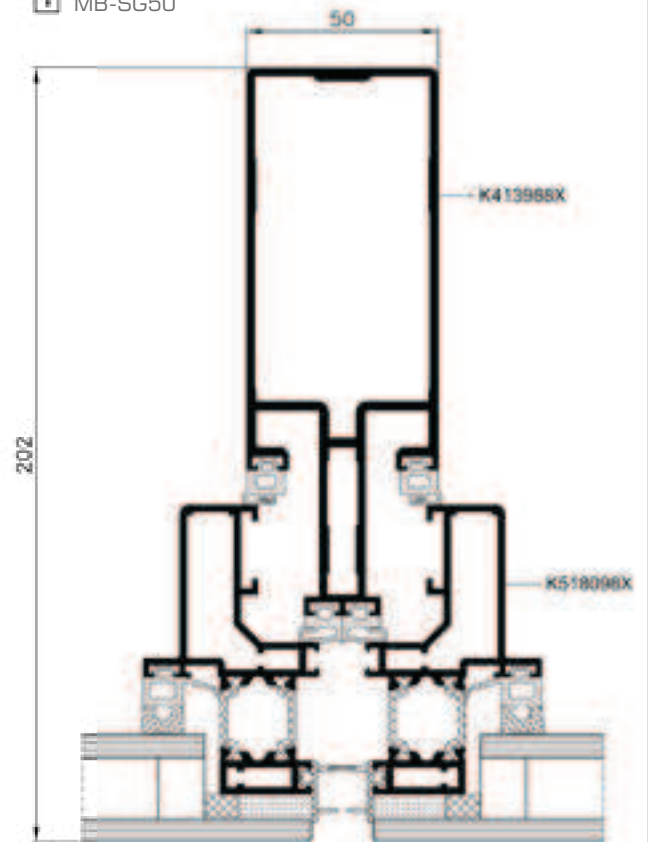
Řez sloupem

1 MB-SG50



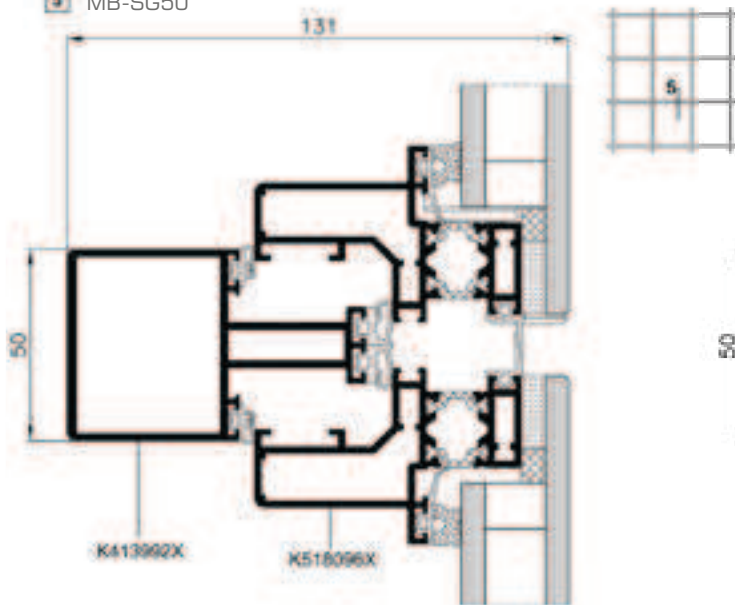
Řez sloupem

1 MB-SG50



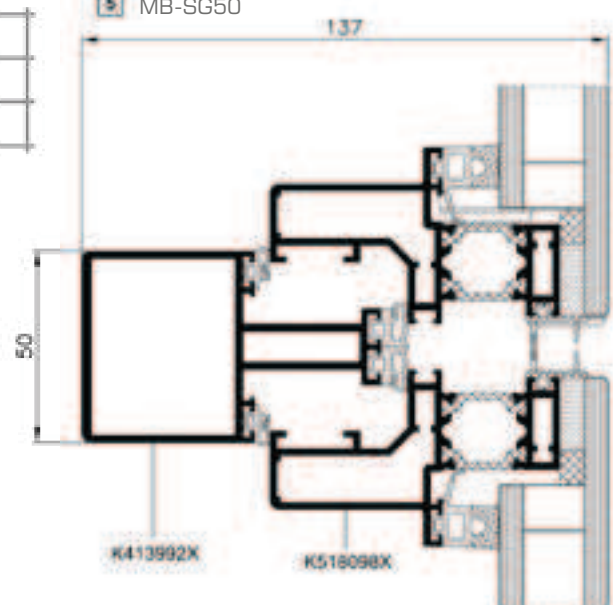
Řez příčkou

4 MB-SG50

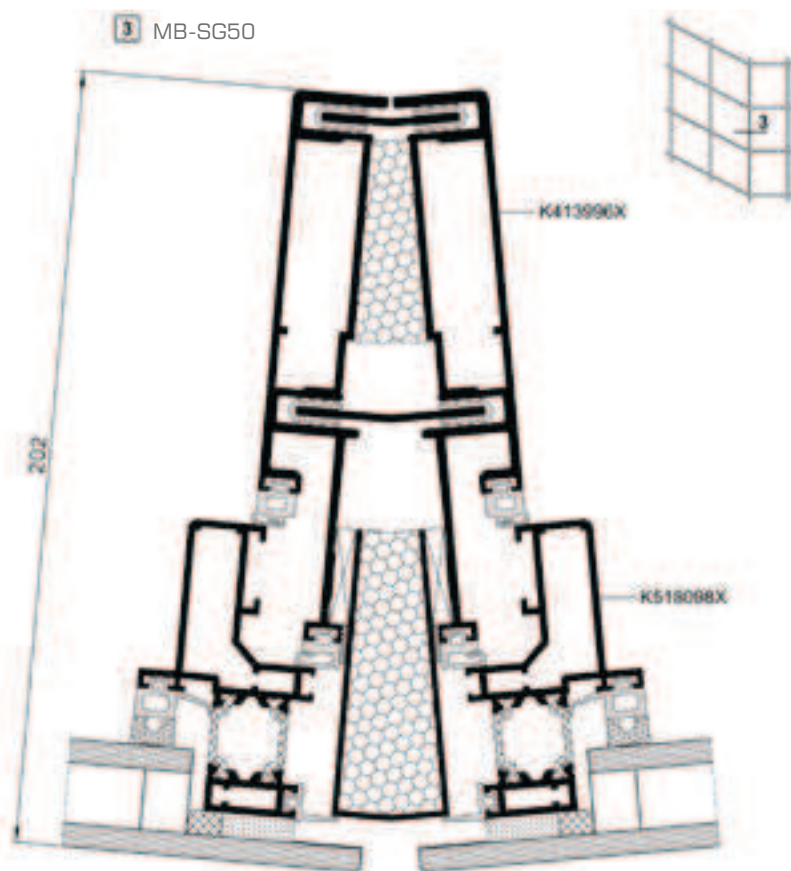


Řez příčkou

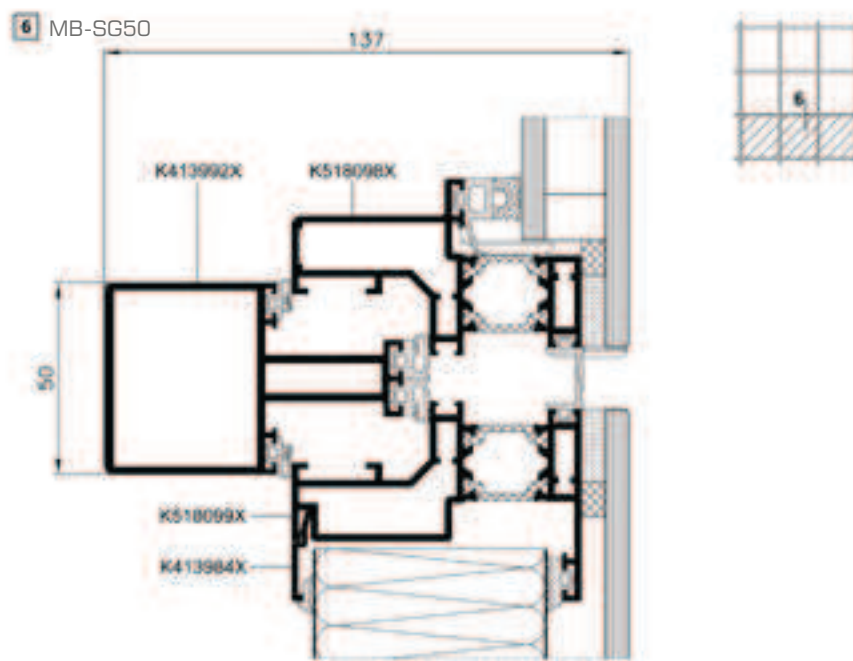
5 MB-SG50



Poloviční sloup - řez

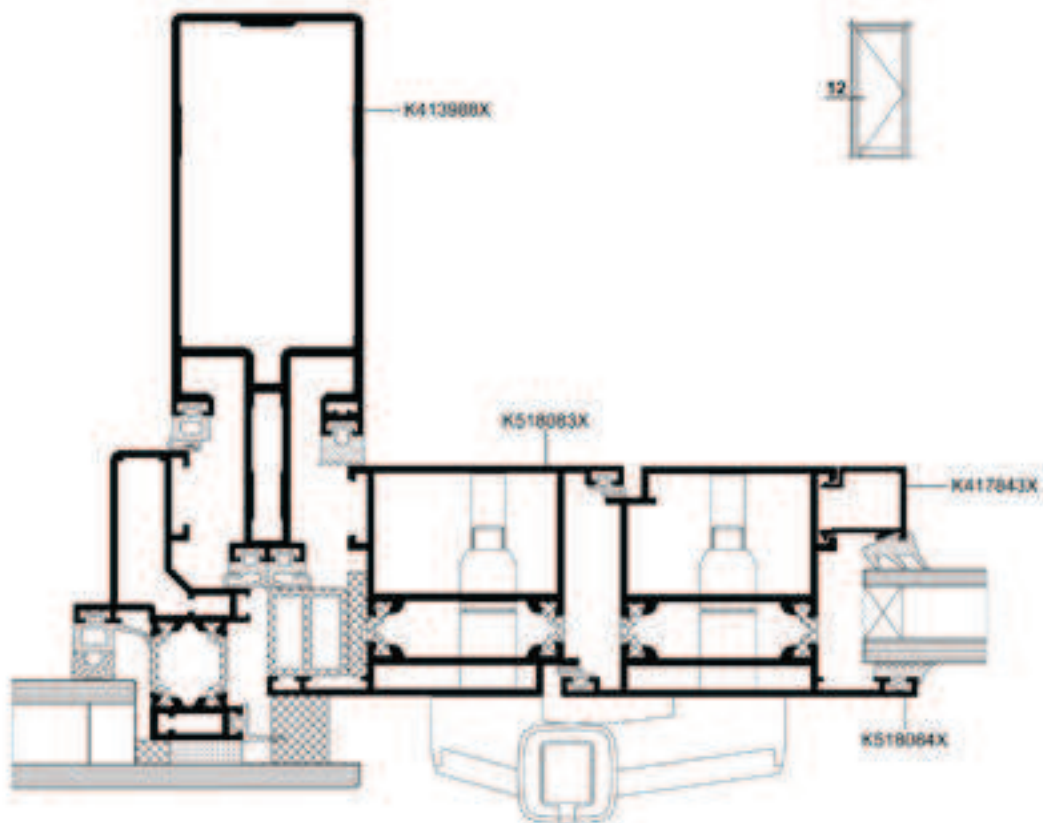


Neprůhledný panel – řez příčkou



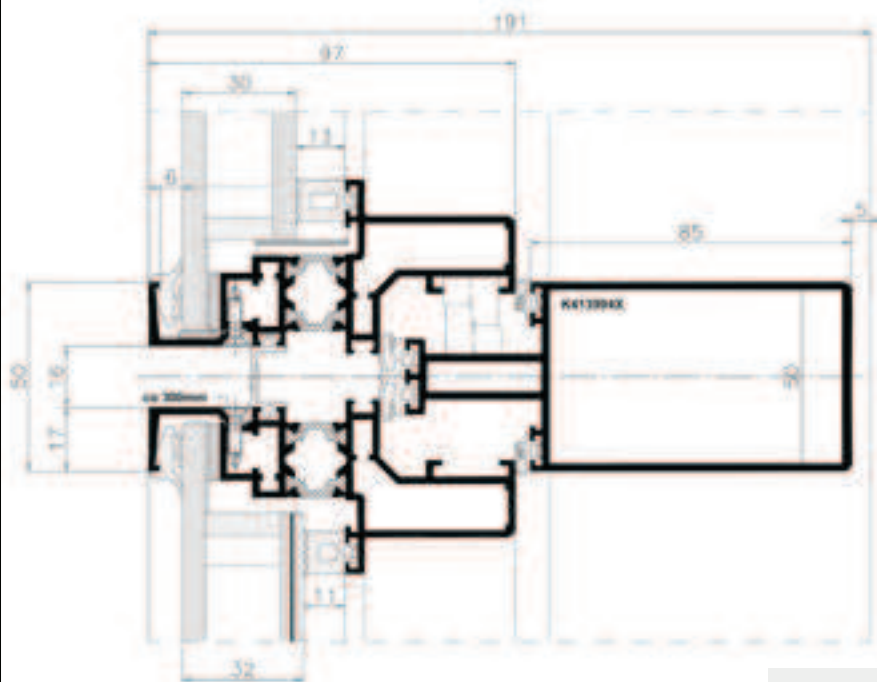
Dveře MB-60 ve fasádě
– řez

12 MB-SG50



Řez příčkou

5 MB-SG50 SEMI

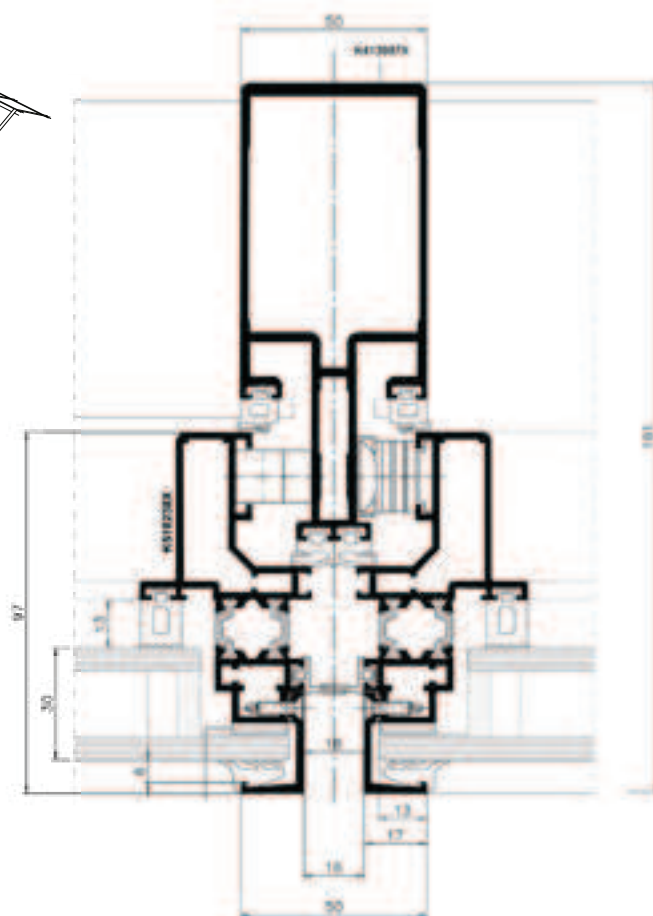
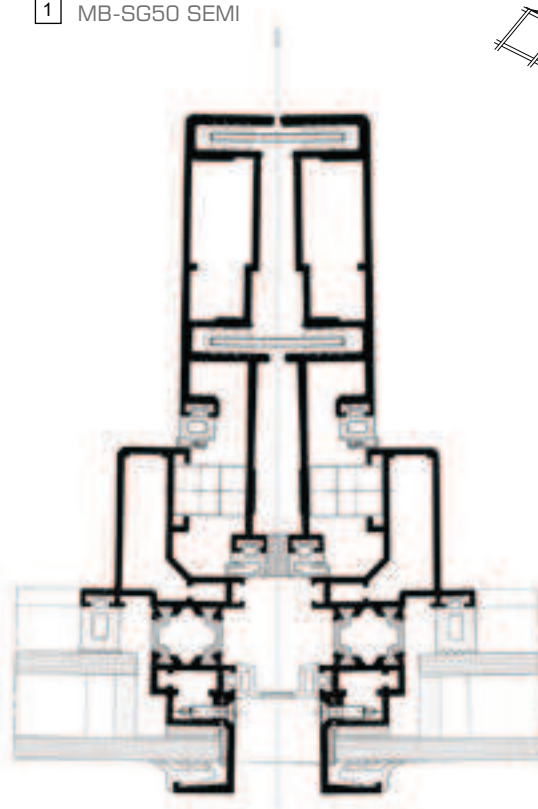


Řez sloupem

1 MB-SG50 SEMI

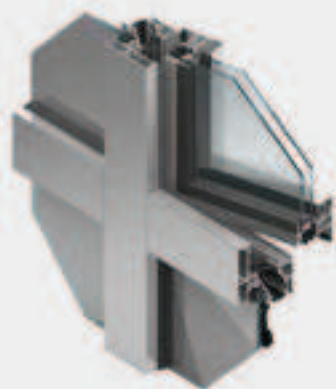
Řez sloupem polygonálním

1 MB-SG50 SEMI



Měřítko 1:2

SYSTÉM MB-70CW MB-70CW HI



STUDENO-TEPLÁ FASÁDA NA BÁZI OKEN

Konstrukce

Tento systém, na bázi základního okenního systému MB-70, je zajímavou alternativou klasické sloupko-příčkové fasády.

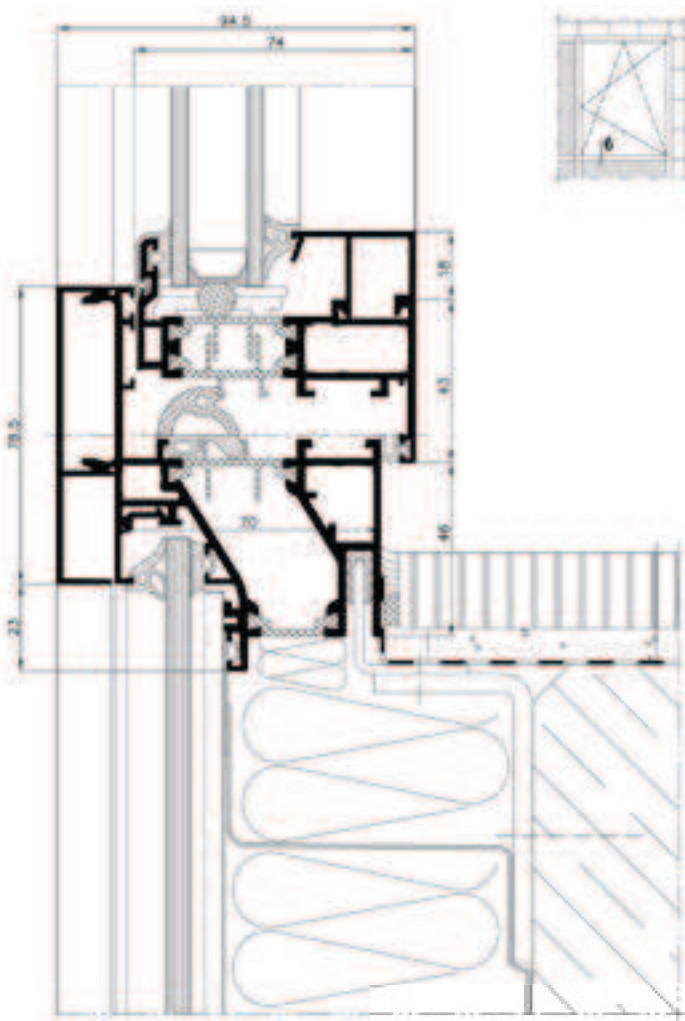
Tato konstrukce kombinuje dva typy polí. Tzv. „teplou“ část tvoří tepelně izolovaná okna montovaná v okenních otvorech před lícem fasády. „Studenou“ oblastí jsou meziokenní pásy, které kryjí železobetonový skelet.

Výhodou tohoto řešení je rychlejší a levnější prefabrikace.

Technické parametry:

- Součinitel prostupu tepla:
 U_f od 1,43 W/(m²K)
- Průvzdušnost: třída 4,
EN 1026:2001; EN 12207:2001
- Vodotěsnost:
třída E750, EN 1027:2001;
EN 12208:2001
- Zatížení větrem:
třída C5, EN 12211:2001;
EN 12210:2001

Řez oknem otvíravým,
řez spodní vodorovnou příčkou



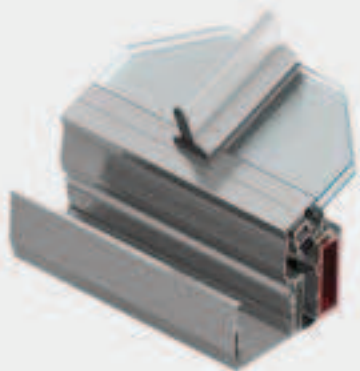
Newton/Edison, Krakov
projekt / DDJM Biuro Architektoniczne
realizace / AL-BUD

Měřítko 1:2

S Y S T É M

MB-WG60

FASÁDNÍ SYSTÉMY



Systém hliníkových profilů s tepelnou izolací MB-WG60, určených k výstavbě zimních zahrad, a také ostatních konstrukcí jako skleníky, verandy apod., které umožňují přímý kontakt uživatelů s přírodou a okolní krajinou. Konstrukce tohoto typu má zajistit novou kvalitu bydlení se světlem přicházejícím shora. Získáváme tímto řešením dokonale prosvětlené místnosti, a také optimální vnitřní klimu. V tradičním významu je Zimní zahrada nevytápěnou verandou, která je používána v jarní a letní sezoně, a dovoluje relaxovat v blízkosti přírody. Naším cílem je navržení takového systému, který může být využíván jako obytná místnost v průběhu celého kalendářního roku.

ZIMNÍ ZAHRADA

Konstrukce

Systém zimních zahrad byl navržen na základě požadavků uživatelů s ohledem na požadovanou estetiku místnosti. Základní nosné profily tzv. krokve mají nosnou část z vnitřku místnosti zakončeného obloukem o průměru 20 mm. Z důvodu zvětšení pevnosti střechy existuje možnost zpevnění těchto profilů dodatečnými hliníkovými nebo ocelovými prvky. Krokve jsou spojené s vaznicemi a s profily závěsovými opřeny o příčku okapu a příčku u stěny kaskádovým způsobem, což značně usnadňuje správné odvodnění a dovoluje efektivní odvětrání místnosti. Úhel naklonění střechy je 7°–45° od vodorovné roviny.

Tepelná izolace

Byla získána velmi dobrá tepelná izolace hliníkových profilů, a také vysoká pevnost výsledkem použití speciálních vícekomorových termických můstků. Membrány EPDM a profil HPVC chrání tepelně oblast rohu skla, která je obzvláště náchylná na působení nízké teploty.

Zasklívání a odolnost na průnik vody

Konstrukci je možné zasklívat v rozsahu 24–36 mm. Pro efektivní odvod dešťové vody ze střechy, a také kondenzátu z vnitřní strany místnosti obsahuje systém vnitřní okapový žlab integrovaný s příčkou okapu, a také se závěsovým profilem a vnějším okapovým žlabem připojeným k okapové příčce, což zajišťuje změnu vzhledu Zimní zahrady.

Kompatibilita

Systém umožňuje použití okennodveřních výplní MB a ostatních prvků dostupných na trhu jako PVC systémy, dřevěné a jiné.

Barevnost profilů

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



Standardní konstrukce

Typ 1



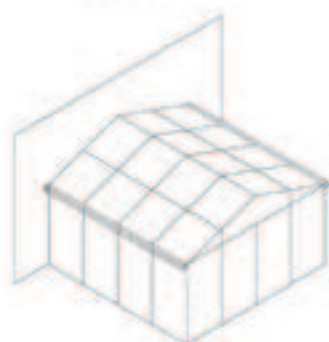
Typ 2



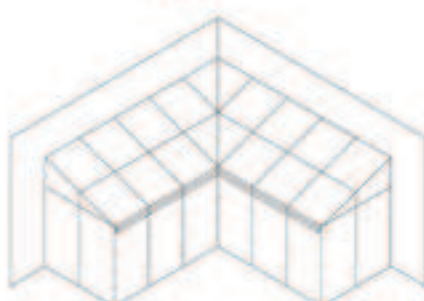
Typ 3



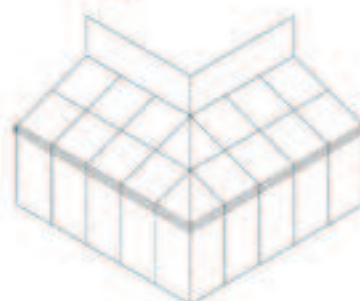
Typ 4



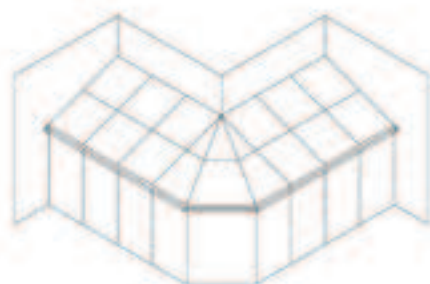
Typ 5



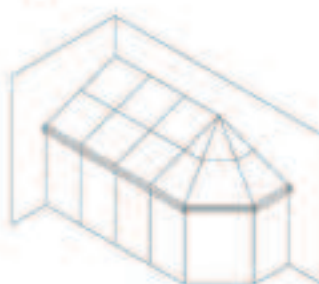
Typ 6



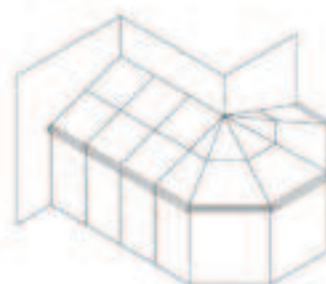
Typ 7



Typ 8



Typ 9



Typ 10

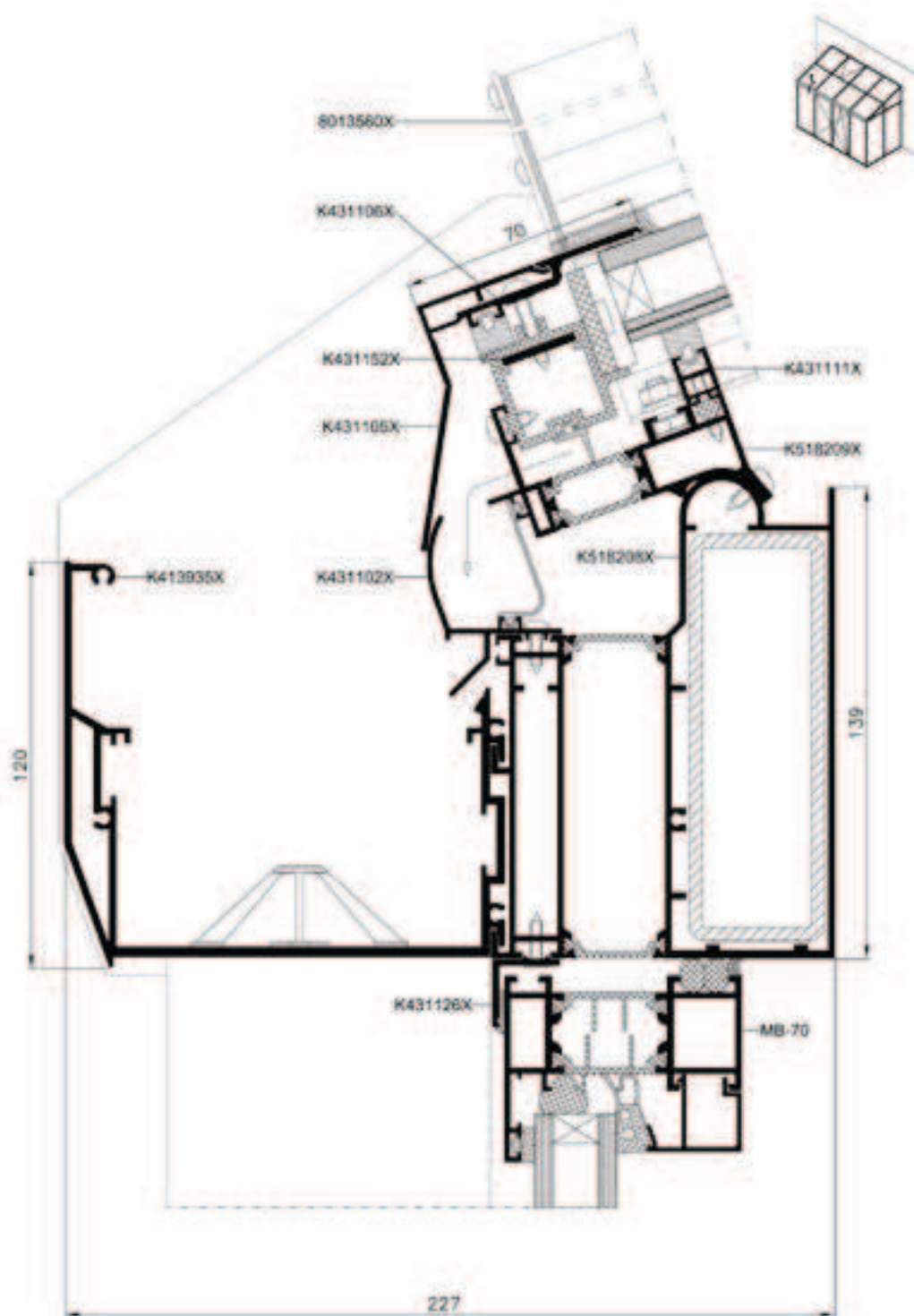


Typ 11



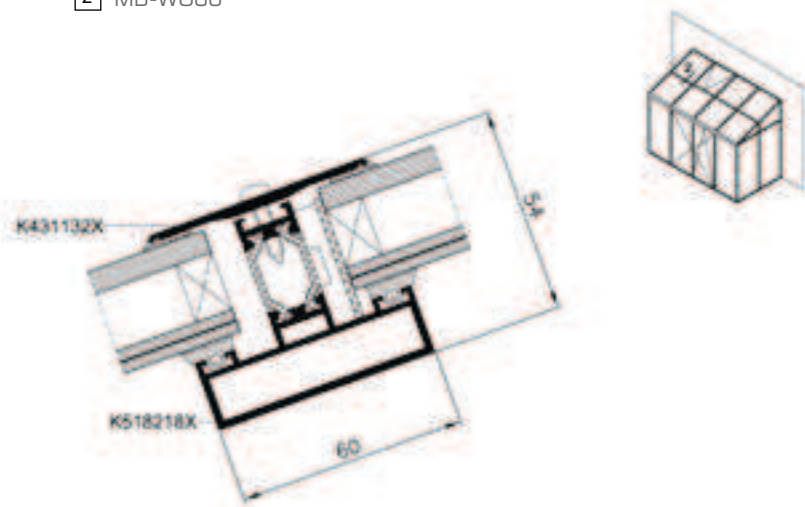
Řez příčkou okapu

1 MB-WG60



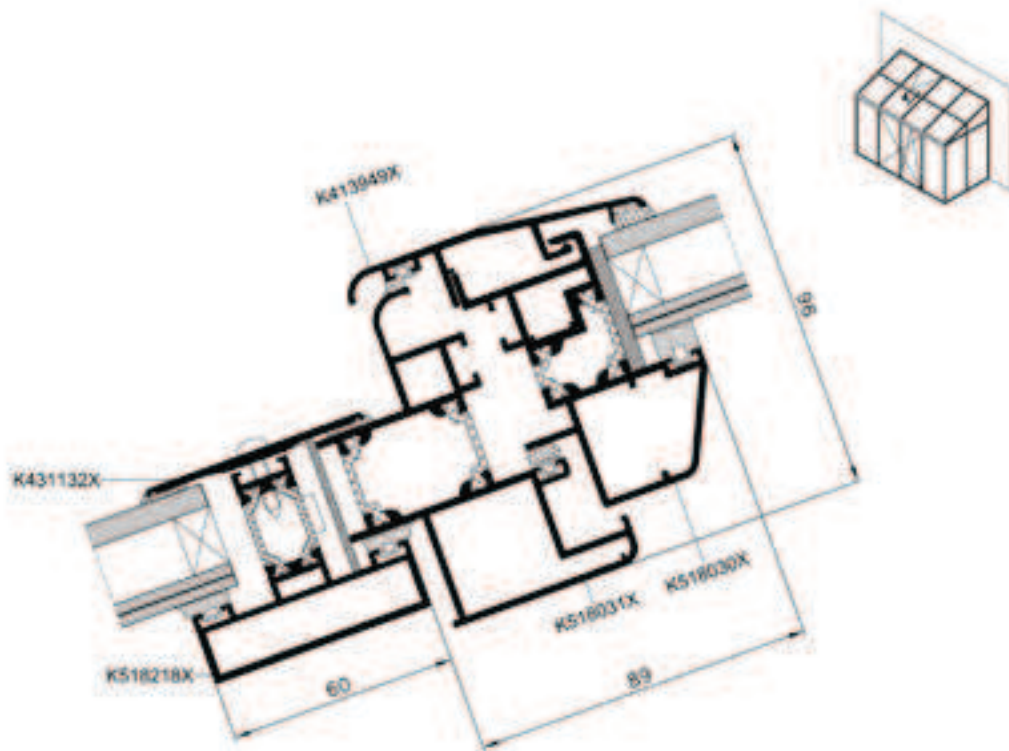
Řez vaznicí

2 MB-WG60



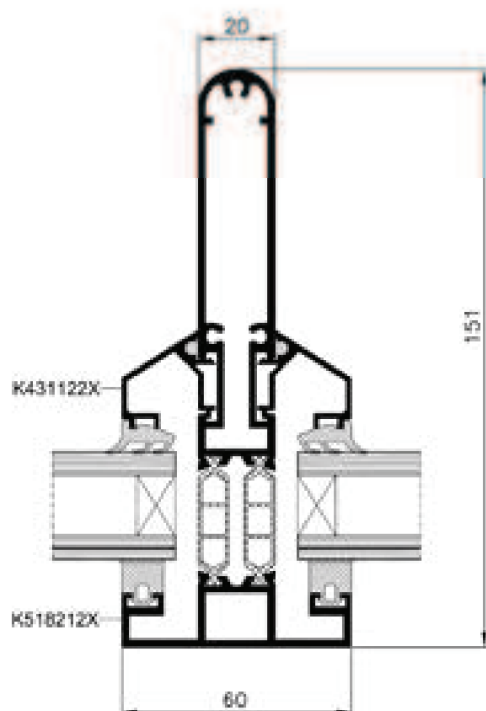
Řez vaznicí

4 MB-WG60



Řez krokví

7 MB-WG60



Řez příčkou u stěny

3 MB-WG60

