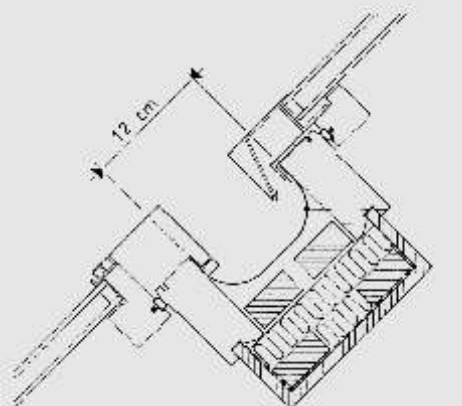
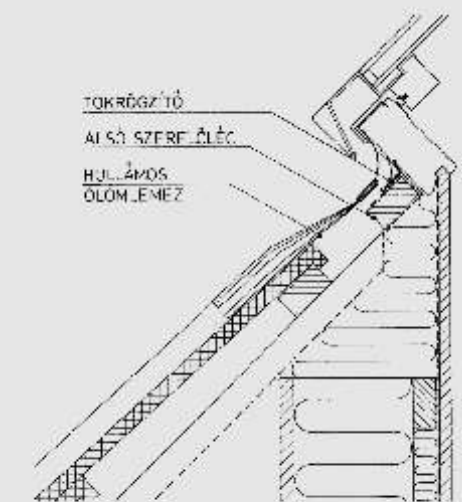
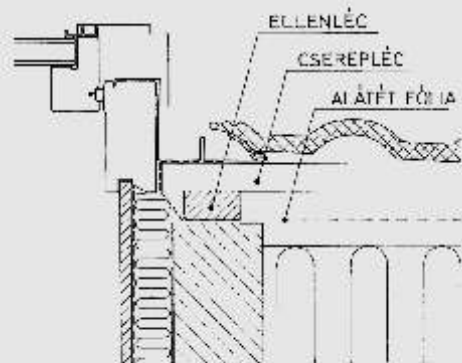
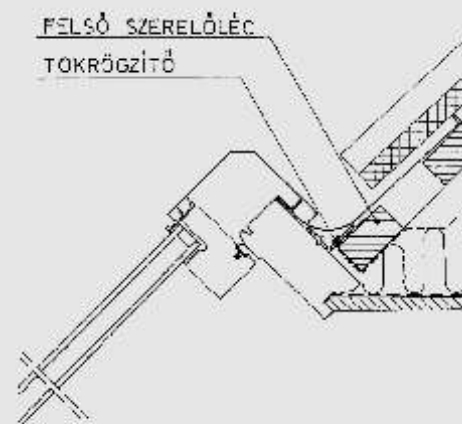


TERVEZÉSI ÚTMUTATÓ és MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

Érvényes 2010. November 1-től



Tervezési alapelvek

Bevilágító felület	3 oldal
Az ablak hosszúsága	3 oldal
Az ablak szélessége	3 oldal
Mellvédmagasság	4 oldal
Belső burkolatok kialakítása	4 oldal

Műszaki leírás

Billenő ablakok működése	5 oldal
Méretrend	6 oldal
Bevilágító üvegfelület	6 oldal
Metszeti rajzok	7 oldal
Műszaki paraméterek	8 oldal
Szerkezeti leírás	9 oldal
Burkolókeretek	10 oldal
Burkolókeretek csoportos összeépítéshez	11 oldal

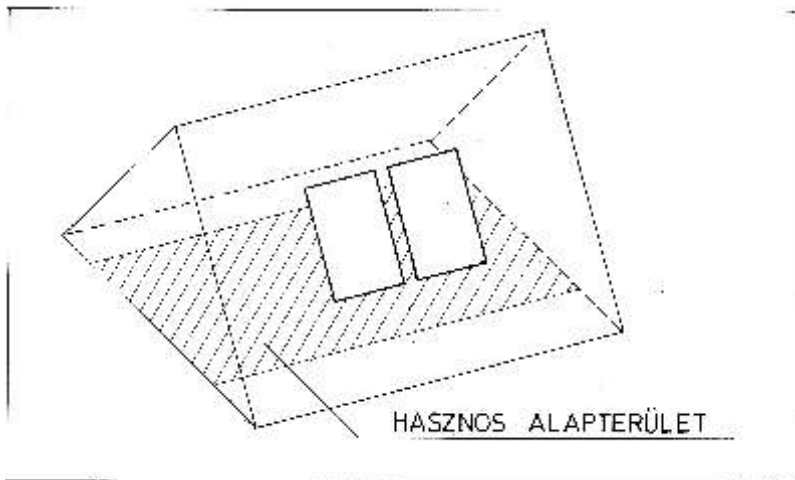
Beépítés

Csomóponti rajzok	12 oldal
Metszeti rajzok	13-14-15 oldal

Napsugárzás elleni védelem

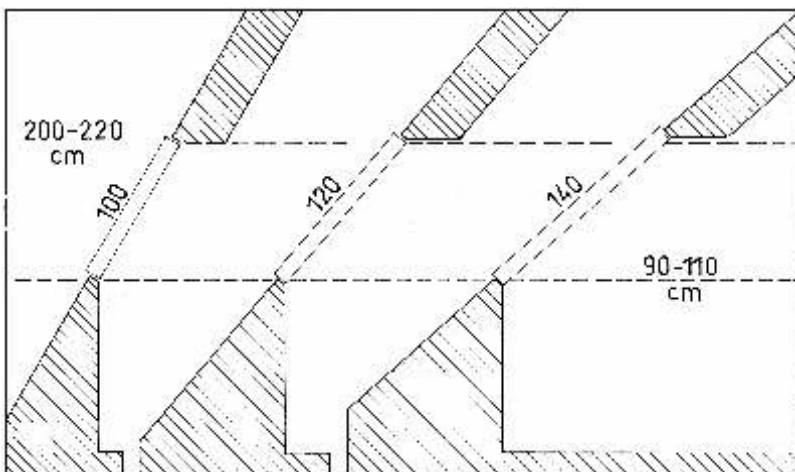
Naptényezők	16 oldal
Árnyékolók funkciói	16 oldal

Bevilágító felület



Az ablakok bevilágító üvegfelületének összege, a helyiség hasznos alapterületének 8-10% -a.

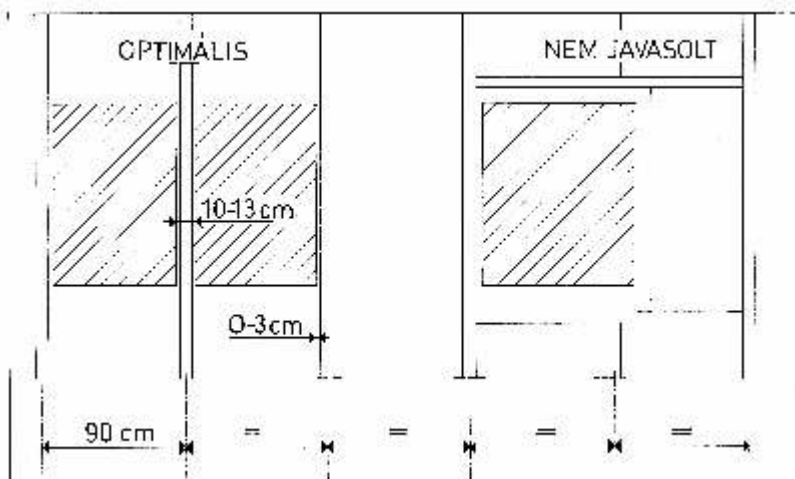
Az ablak hosszúsága



Az ablak hosszúságát úgy kell megválasztani, hogy a mellvéd 90-110 cm-es magassága mellett az ablak felső széle 200-220 cm-re legyen a padlóvonalától.

Kis hajlásszögű tetőhöz hosszabb, nagy hajlásszögű tetőhöz rövidebb ablak szükséges.

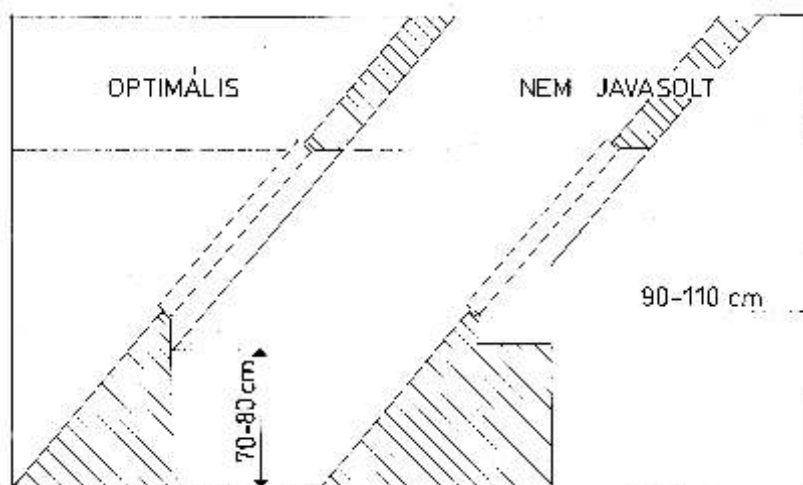
Az ablak szélessége



Az ablak szélességét általában a szarufák távolsága határozza meg. Az általánosan alkalmazott 90 cm-es szarufa távolsághoz, a 78-as ablakszélesség illeszkedik.

Ha a szarufa távolság, és az ablak mérete nem egyeztethető össze, szarufa kiváltásra van szükség. Ez azonban a tetőszerkezet meggyengülése miatt kerülendő megoldás.

Mellvédmagasság

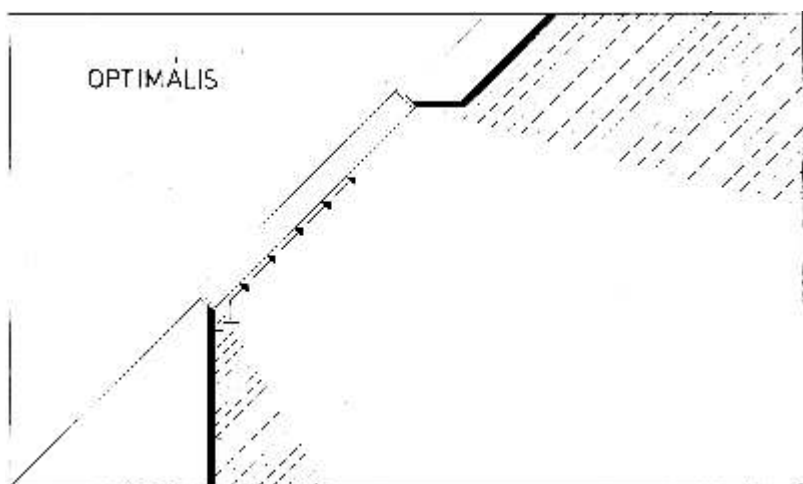


A tetőtéri ablakoknál, mint a normál ablakok esetén is, a mellvéd magassága 90-110 cm. Kerülni kell azt a megoldást, hogy a hasznos alapterület növelésének érdekében, az ablakot magasabbra építjük, vagy ablakfülkét alakítunk ki.

Ha magasabbra építjük az ablakot, a felső kilincs nem érhető el, és az ablak csak távnyitóval működtethető.

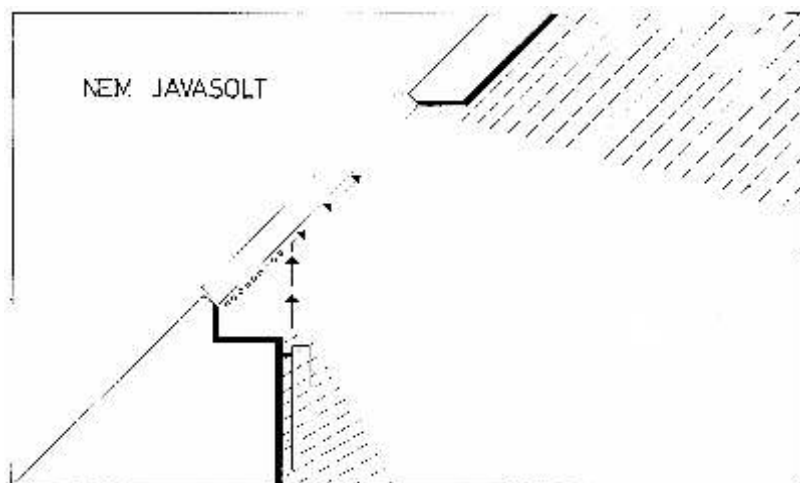
Ha ablakfülkét alakítunk ki, az kiszellőztetlen zugot eredményez.

A belső burkolatok kialakítása



A belső burkolatot felül vízszintesen, alul pedig függőlegesen kell kialakítani. A helyesen kialakított belső burkolat esetén maximális fény jut be a lakásba.

A fűtőtestet célszerű az ablak alatt elhelyezni, így a felszálló meleg levegő nagymértékben csökkenti a páralecsapódást.



A belső ablakkönyöklő kialakítása nem javasolt, mivel ez csökkenti a bevilágítást, és kiszellőztetlen zugot eredményez.

Billenő ablakok működése

Beépítési tartomány: 20-75°-os hajlásszögben

A kilincs felülre szerelt. Az FBB fa ablakoknál szükség esetén alulra átszerelhető.

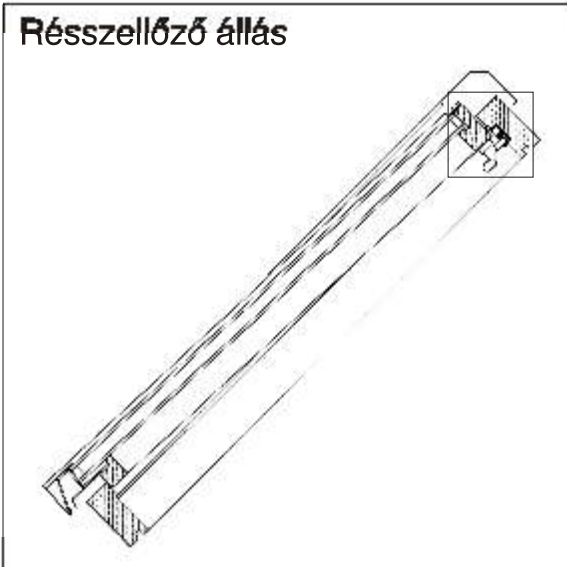
Szellőző állás



Szellőző állásban biztosítható a helyiség gyors, huzatszerű szellőztetése.

Az ablakszárny 0-30°-os szögben bármely helyzetben megállítható.

Résszellőző állás



Résszellőző állásban biztosítható a szellőztetés úgy, hogy a helyiséget hosszú időre elhagyhatjuk.

A szárny a kilincs segítségével rögzített állásba kerül.

Tisztító állás



Tisztító állásban az ablak belső térből biztonságosan tisztítható.

Az ablakszárny ütközésig, 150°-ban fordul ki, ezzel megközelítőleg függőleges állásba kerül. A túlforgatást automatikusan működő retesz akadályozza meg.

Méretrend

FBB billenő ablakok

	48	63	78	93
80				
100				
120				
140				

MBB billenő ablakok

	48	63	78
80			
100			
120			
140			

Jelölt méretek: raktárba gyártott típusméretek

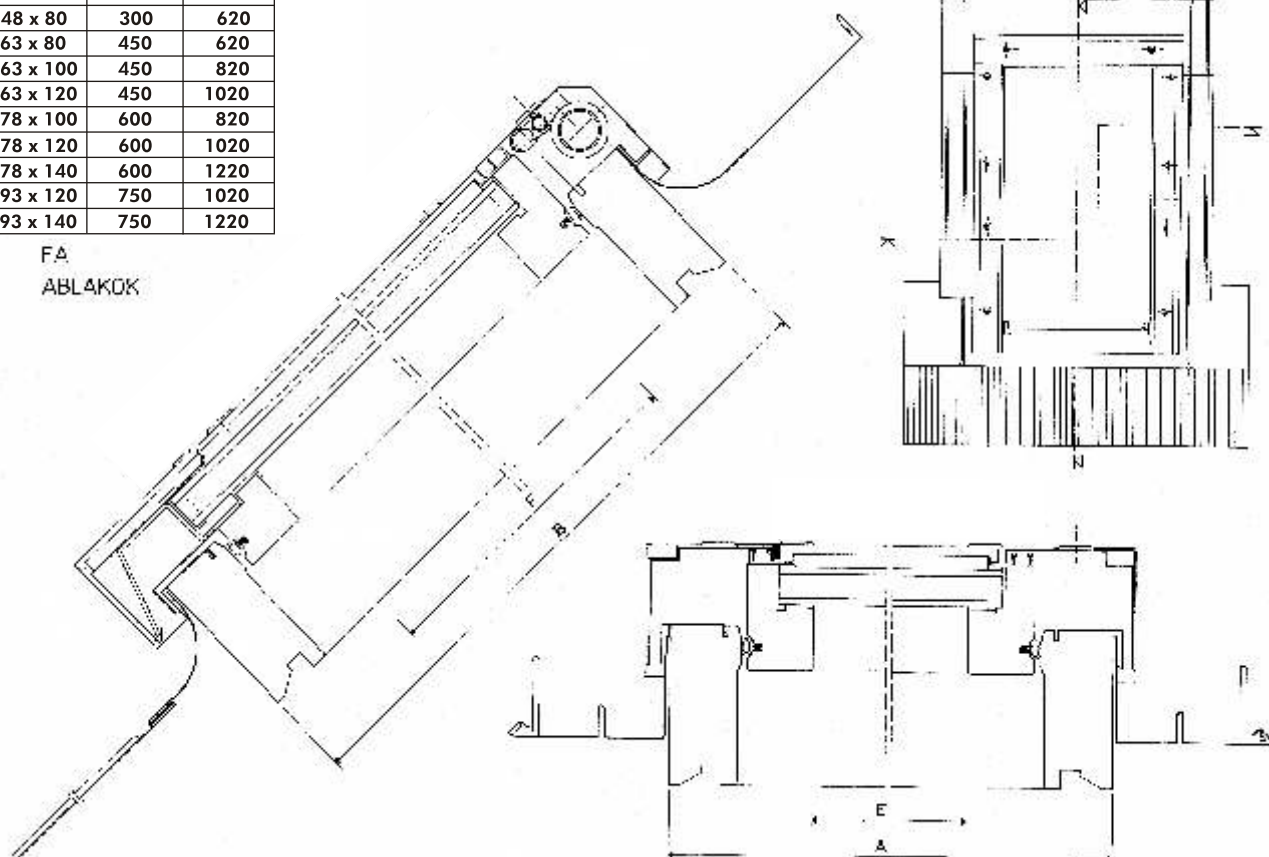
Bevilágító üvegfelület

Ablak méret (cm x cm)	48 x 80	63 x 80	63 x 100	63 x 120	78 x 100	78 x 120	78 x 140	93 x 120	93 x 140
Üvegfelület (m ²)	0,19	0,28	0,37	0,46	0,49	0,61	0,73	0,76	0,92

Metszeti rajzok

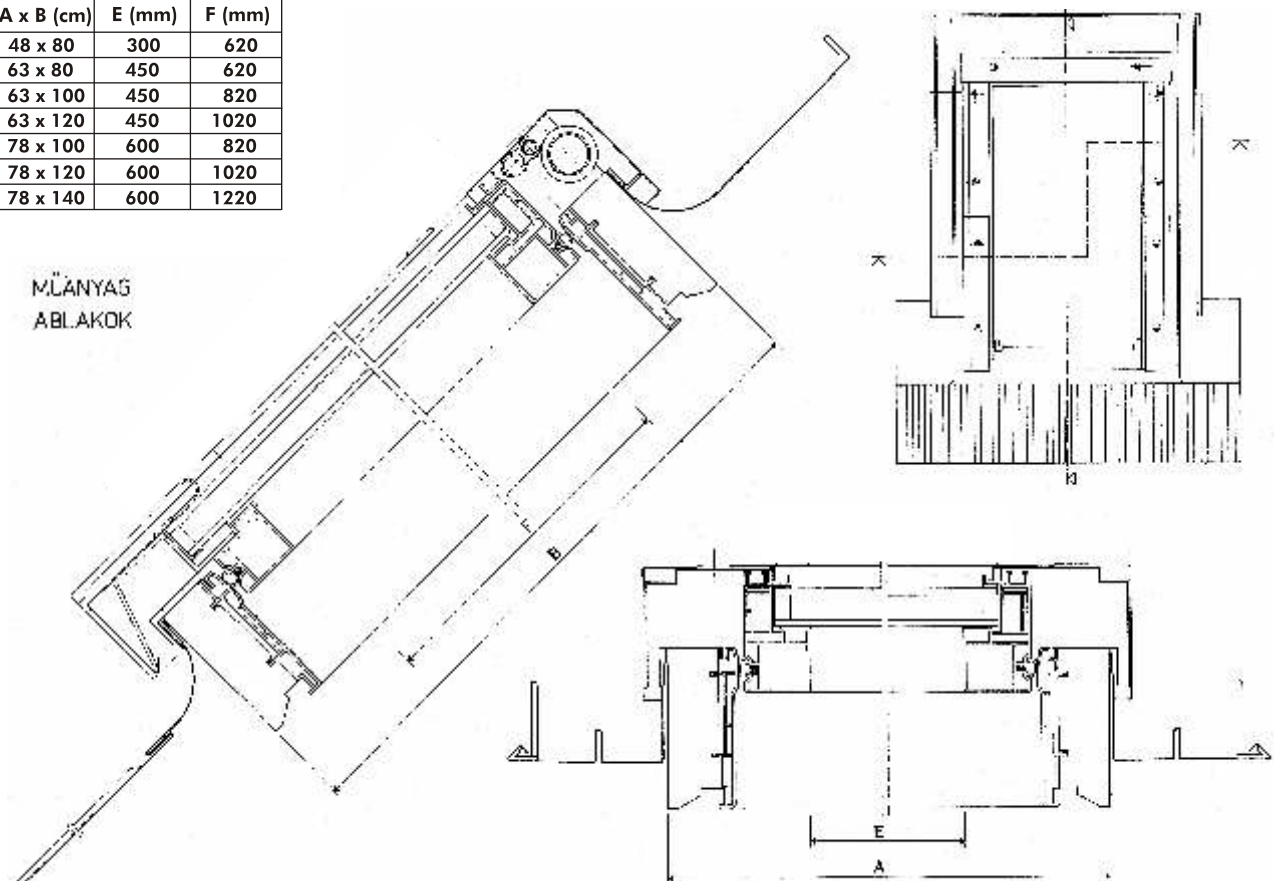
A x B (cm)	E (mm)	F (mm)
48 x 80	300	620
63 x 80	450	620
63 x 100	450	820
63 x 120	450	1020
78 x 100	600	820
78 x 120	600	1020
78 x 140	600	1220
93 x 120	750	1020
93 x 140	750	1220

FA
ABLAKOK



A x B (cm)	E (mm)	F (mm)
48 x 80	300	620
63 x 80	450	620
63 x 100	450	820
63 x 120	450	1020
78 x 100	600	820
78 x 120	600	1020
78 x 140	600	1220

MŰANYAG
ABLAKOK



Műszaki paraméterek

Fa ablakok

Megnevezés	G 2	G3	Szabvány
Szélállóság	C5/B5 osztály		EN 12210
Vízzárás	E 1800 osztály		EN 12208
Légzárás	3. osztály		EN 12207
	0.23 m³/hm /100Pa		EN 1026
	0.83 m³/hm² /100Pa		
Hőszigetelés	Uw=1.7 W/m²K	Uw=1.8 W/m²K	EN ISO 12567-2
Hangszigetelés	Rw=32 dB	Rw=35 dB	EN ISO 140-1
	RWR=30 dB	RWR=33 dB	DIN 4109

Műanyag ablakok

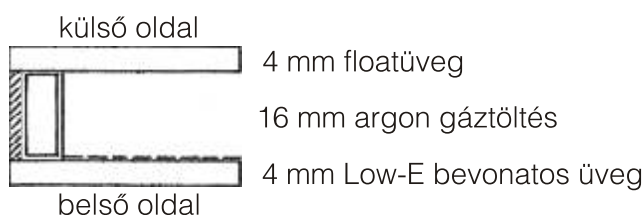
Megnevezés	G 2	G3	Szabvány
Szélállóság	C4/B5 osztály		EN 12210
Vízzárás	E 1200 osztály		EN 12208
Légzárás	3. osztály		EN 12207
	0.1 m³/hm /100Pa		EN 1026
	0.26 m³/hm² /100Pa		
Hőszigetelés	Uw=1.6 W/m²K	Uw=1.6 W/m²K	EN ISO 12567-2
Hangszigetelés	Rw=31 dB	Rw=34 dB	EN ISO 140-1
	RWR=29 dB	RWR=32 dB	DIN 4109

Szárny keret:	FBF ablakoknál 42 x 67 mm erdei fenyő, kettős ollós csapozással, ragasztott sarokösszeépítéssel MBB ablakoknál 42 x 67 mm időjárásálló extrudált PVC profil, 120 cm felett alumínium profil merevítéssel, hegesztett sarokösszeillesztéssel
Tok keret:	FBF ablakoknál 45 x 100 mm erdei fenyő rétegelt ragasztott kivitelben, csaphornyos csavarozott sarokösszeépítéssel MBB ablakoknál 13 x 100 mm időjárásálló extrudált PVC profil sarokillesztéssel, és 32 x 100 mm erdei fenyő rétegelt ragasztott kivitelben csaphornyos csavarozott összeépítéssel
Felületkezelés:	FBF ablakoknál 1 réteg gombavédő alapozó 1 réteg vizes oldószeres akrillakk mártással és 1 réteg vizes oldószeres akrillakk szórással.
Lemezburkolatok:	1 mm alumínium lemez UV álló felületkezeléssel RAL 8019 színben.
Vasalatok:	FBF MBB Schindler fogópánt ZnAlCu anyagból, a beépítés után utólagos finombeállítással.
Légzáró profilok:	Ø 9 mm tartósan rugalmas szilikon profil ragasztott sarokelemekkel.

Üvegezés:

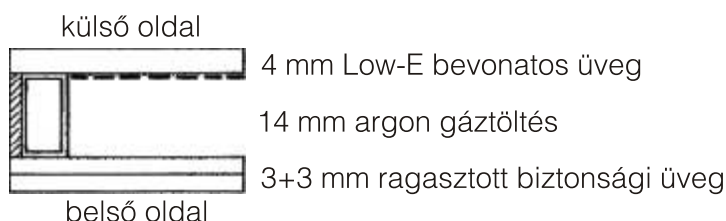
G2 jelű

$$U_{\text{üveg}} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$$



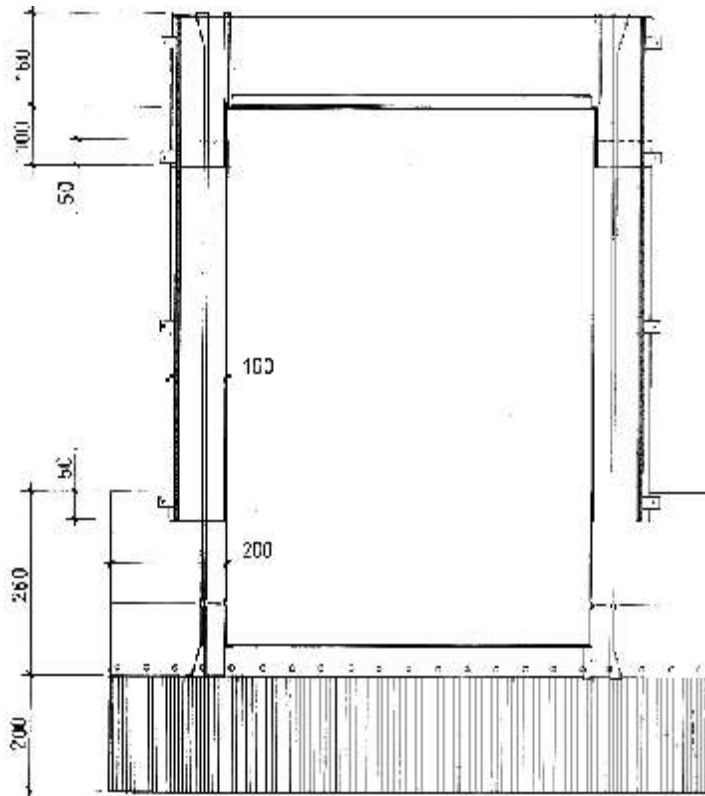
G3 jelű

$$U_{\text{üveg}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$$

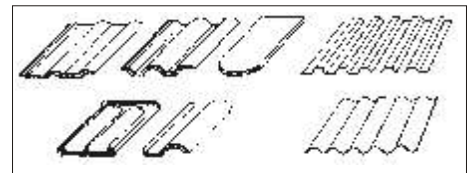


Burkoló keretek

A burkolókeret biztosítja a beépítés után a tetőfedő anyag és a tetőablak vízzáró csatlakozását. 0,6 mm vastag Al99,9 Fk lemezből készül. Felületkezelése megegyezik az ablakok felületkezelésével.



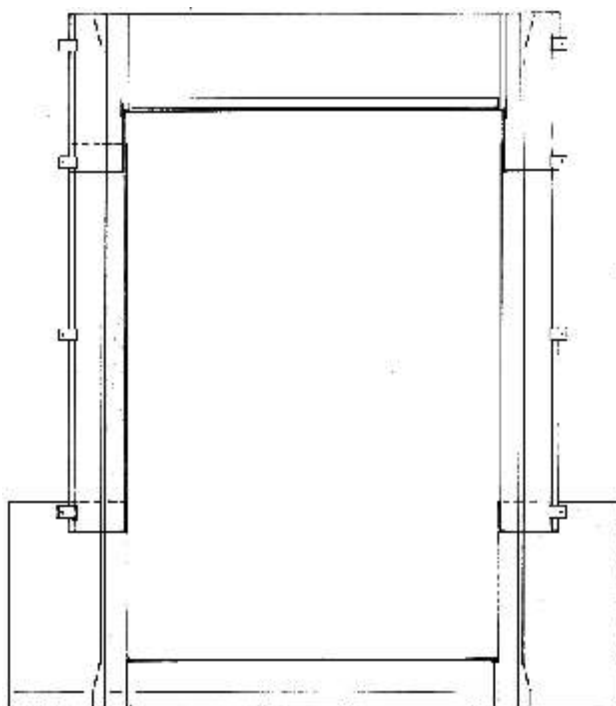
BKH burkolókeret



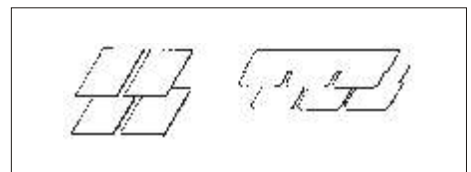
16 mm-nél vastagabb tetőfedő anyagokhoz.

Alsó eleme hullámosított ólomlemezrel készül.

Oldalsó elemei a porhó és más szennyeződések ellen védelmet nyújtó EPDM profillal vannak kombinálva.



BKS burkolókeret

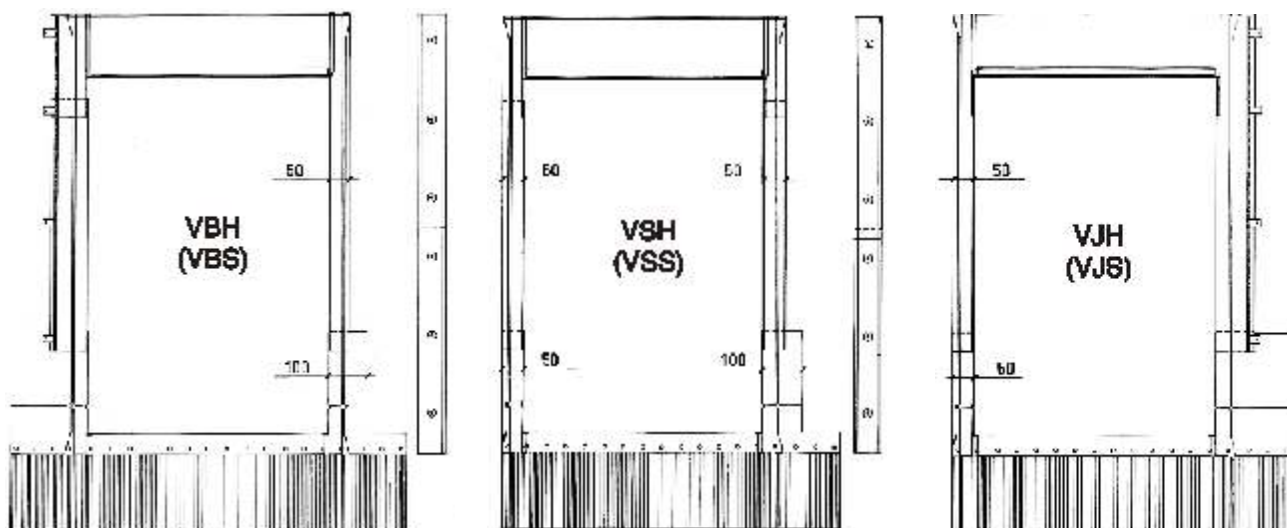


16 mm-nél nem vastagabb tetőfedő anyagokhoz.

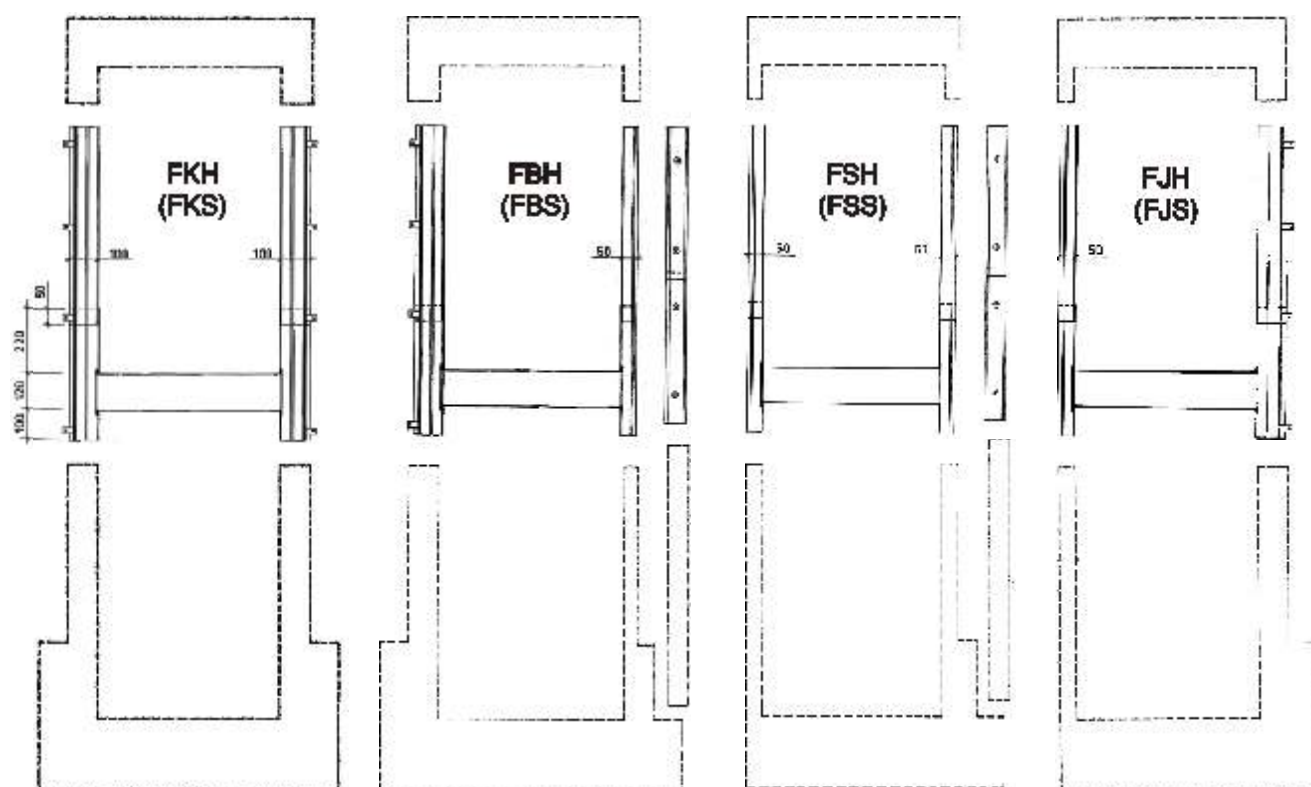
Burkolókeretek csoportos összeépítéshez

Az ablakok tetszőleges számban, egymás mellé és egymás fölé építhetők speciális burkolókeretek segítségével.

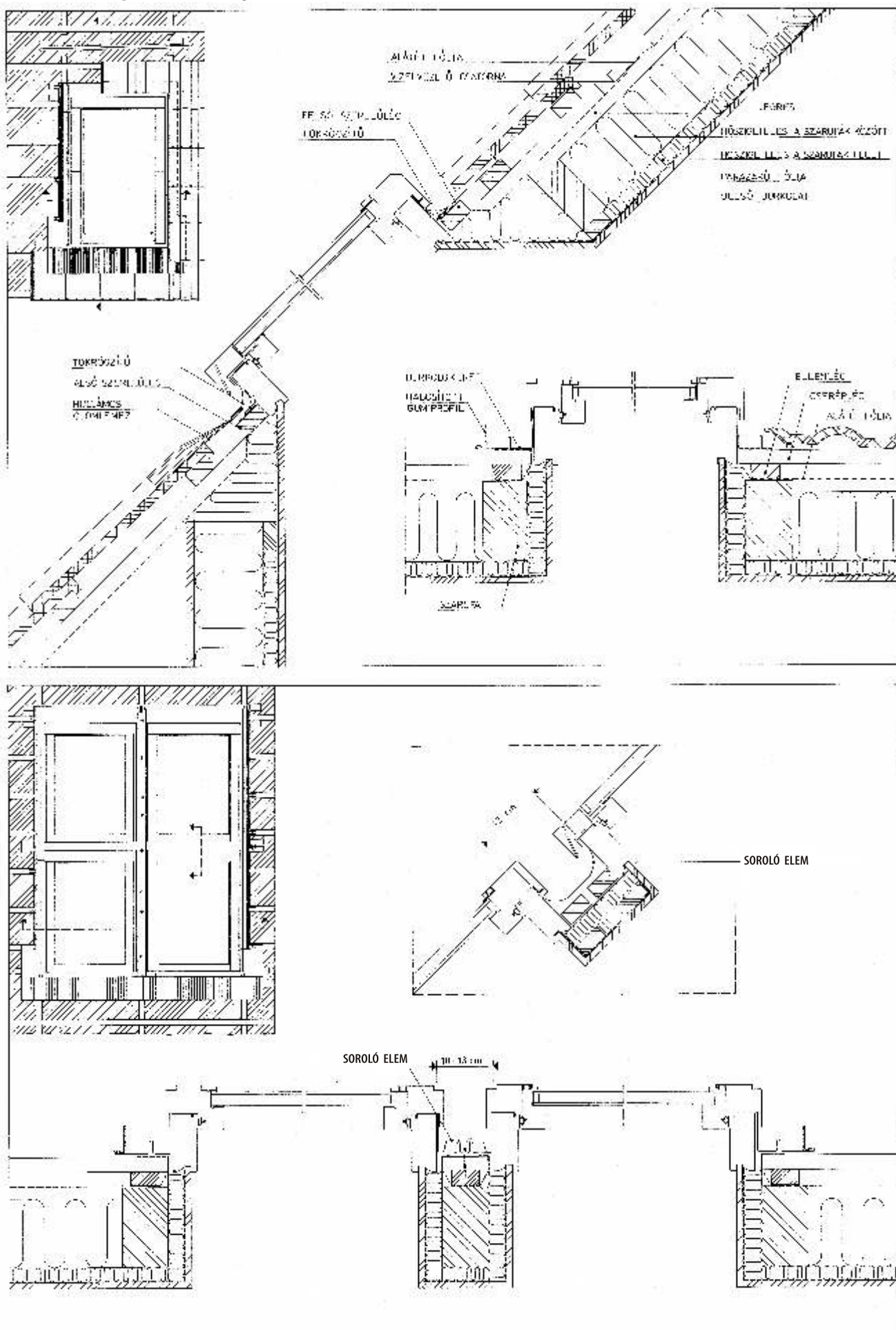
Burkolókeretek oldalirányú soroláshoz



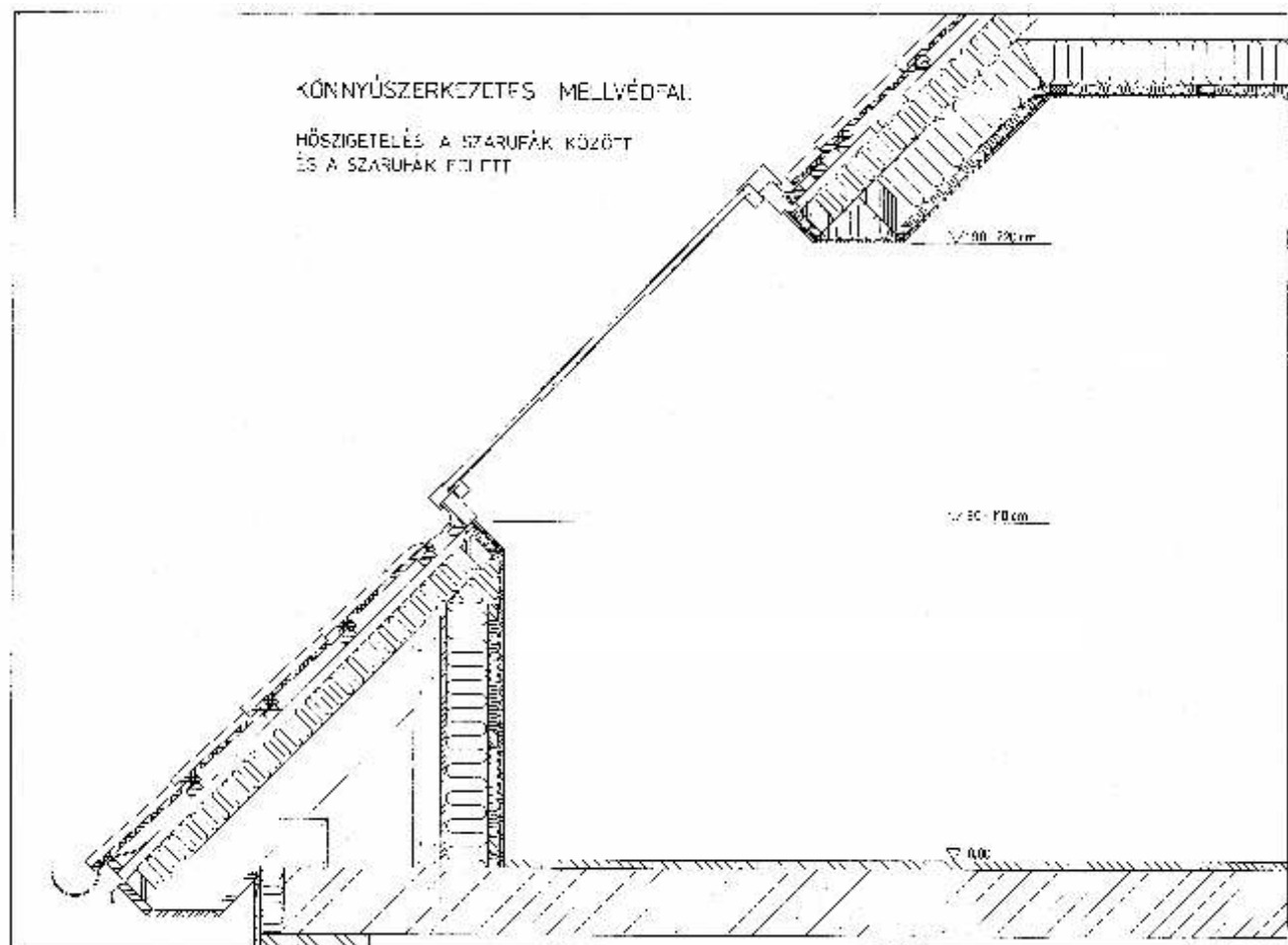
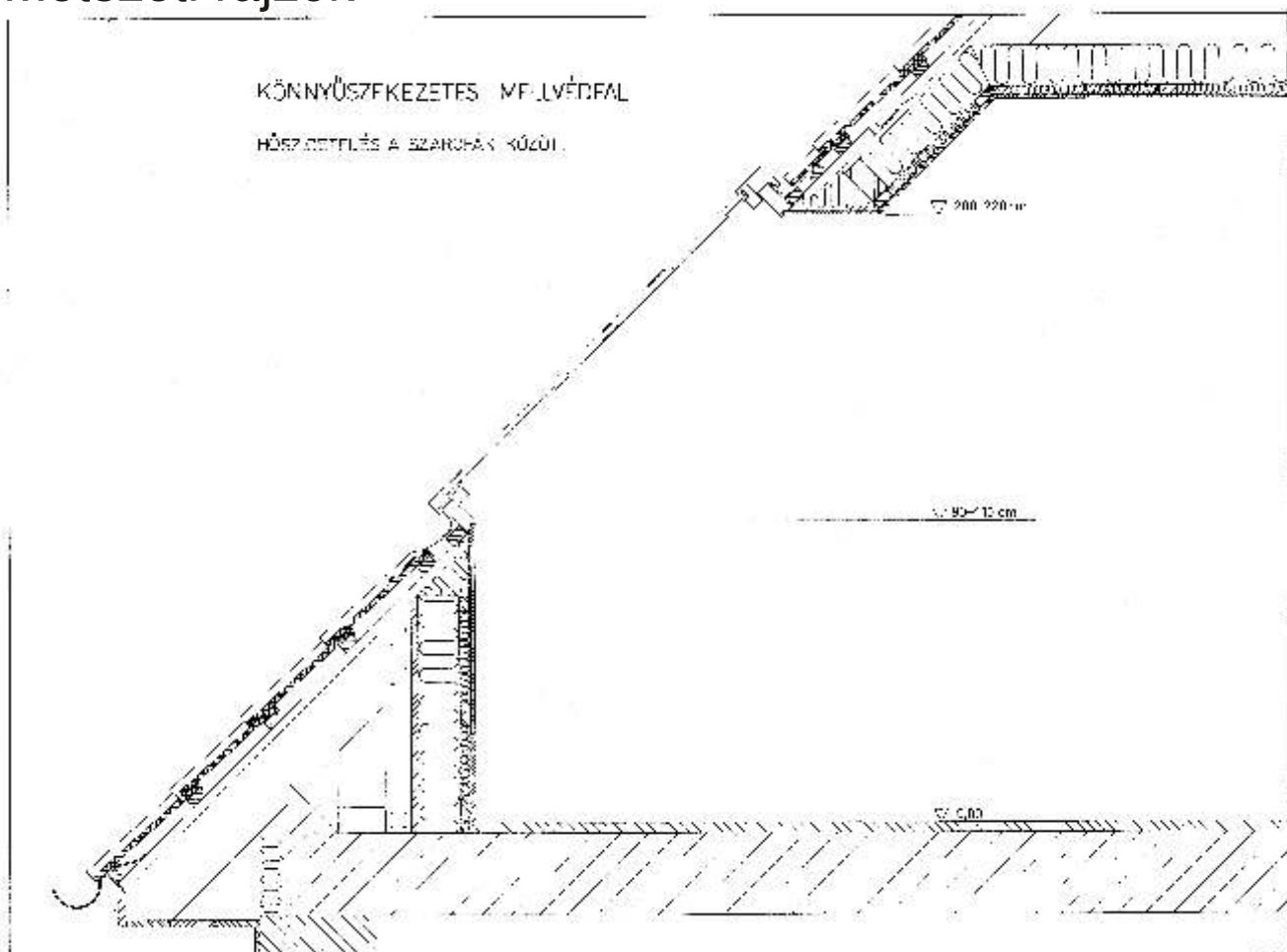
Függőleges sorolóelemek



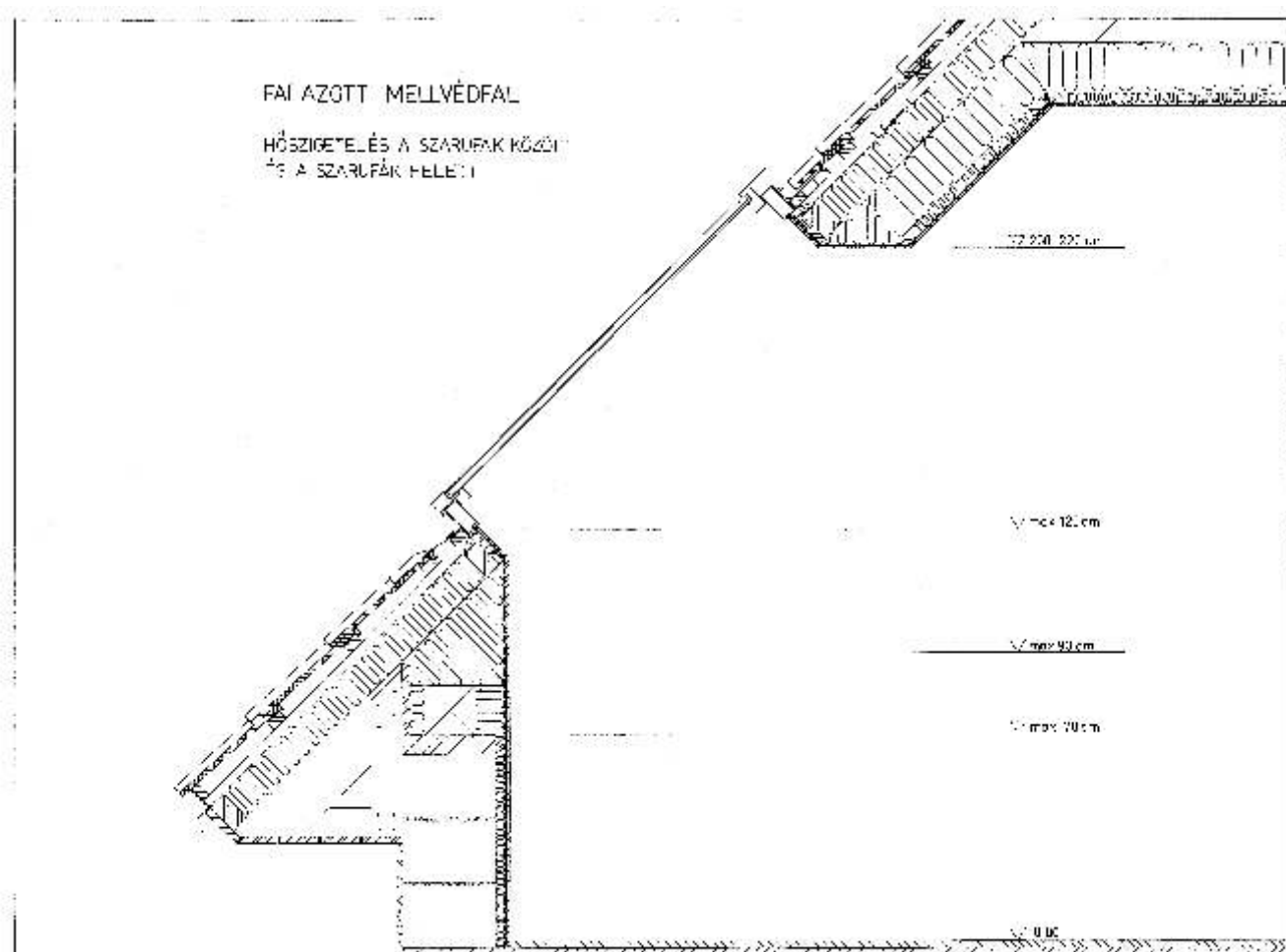
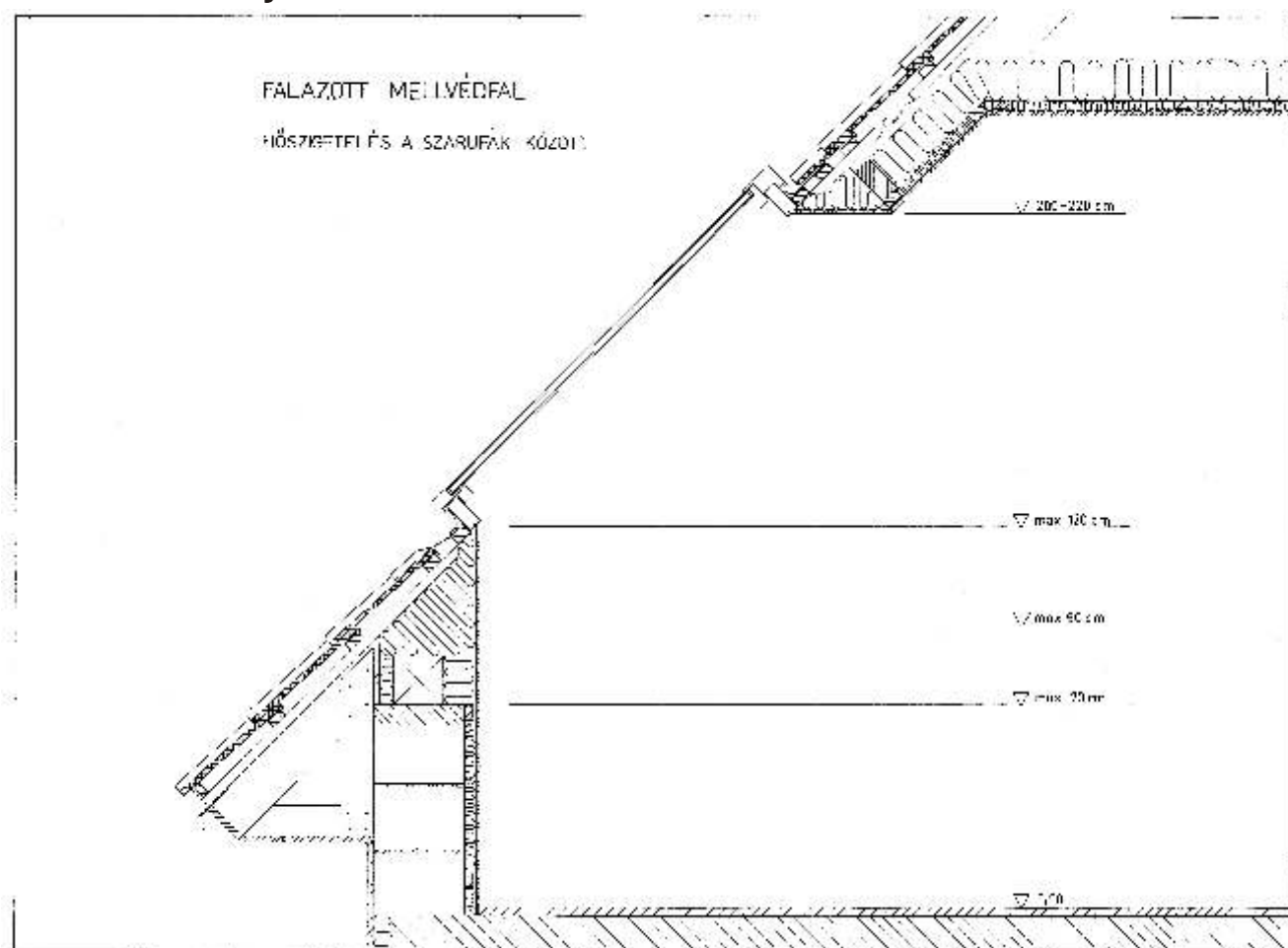
Csomóponti rajzok



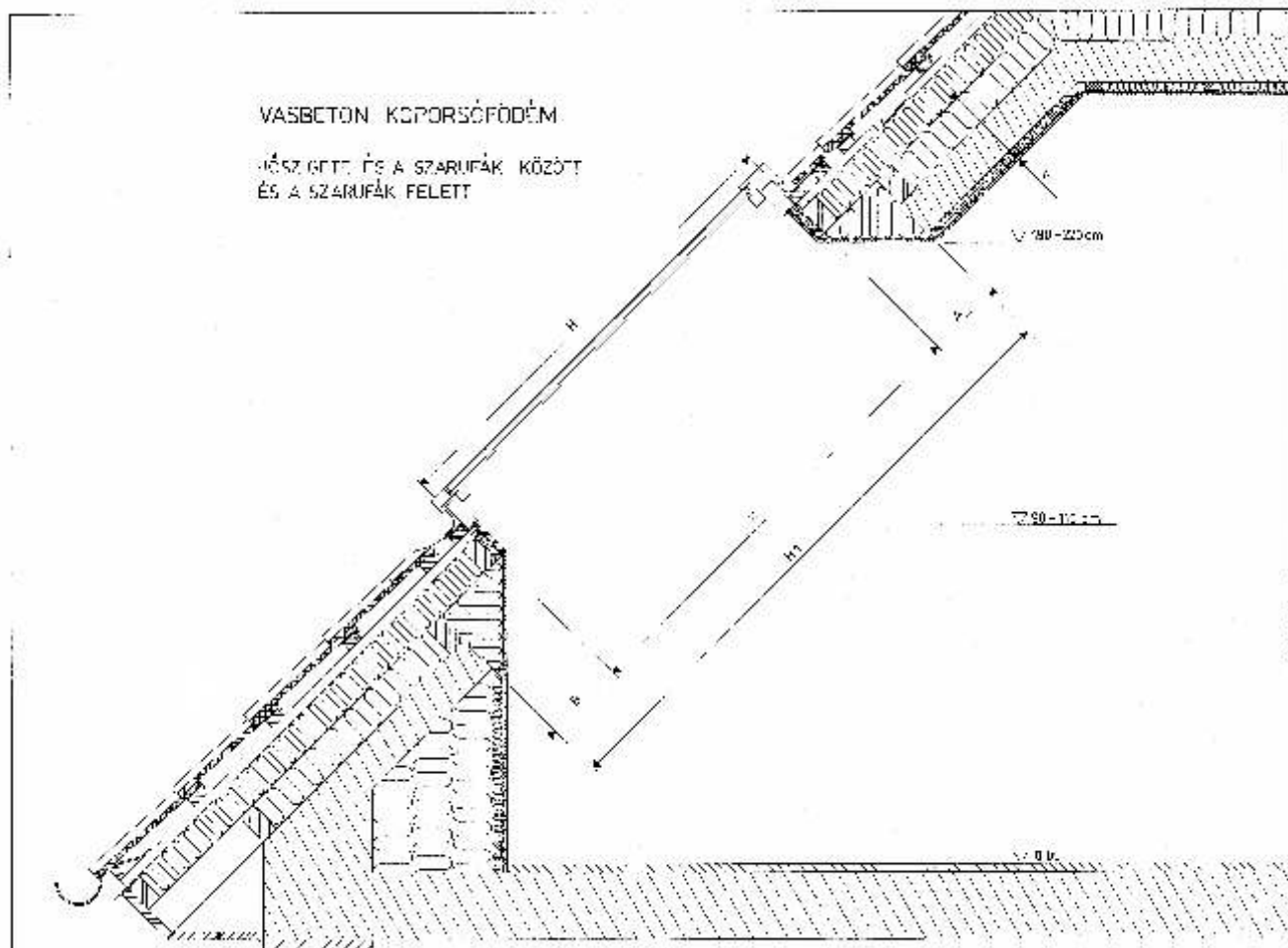
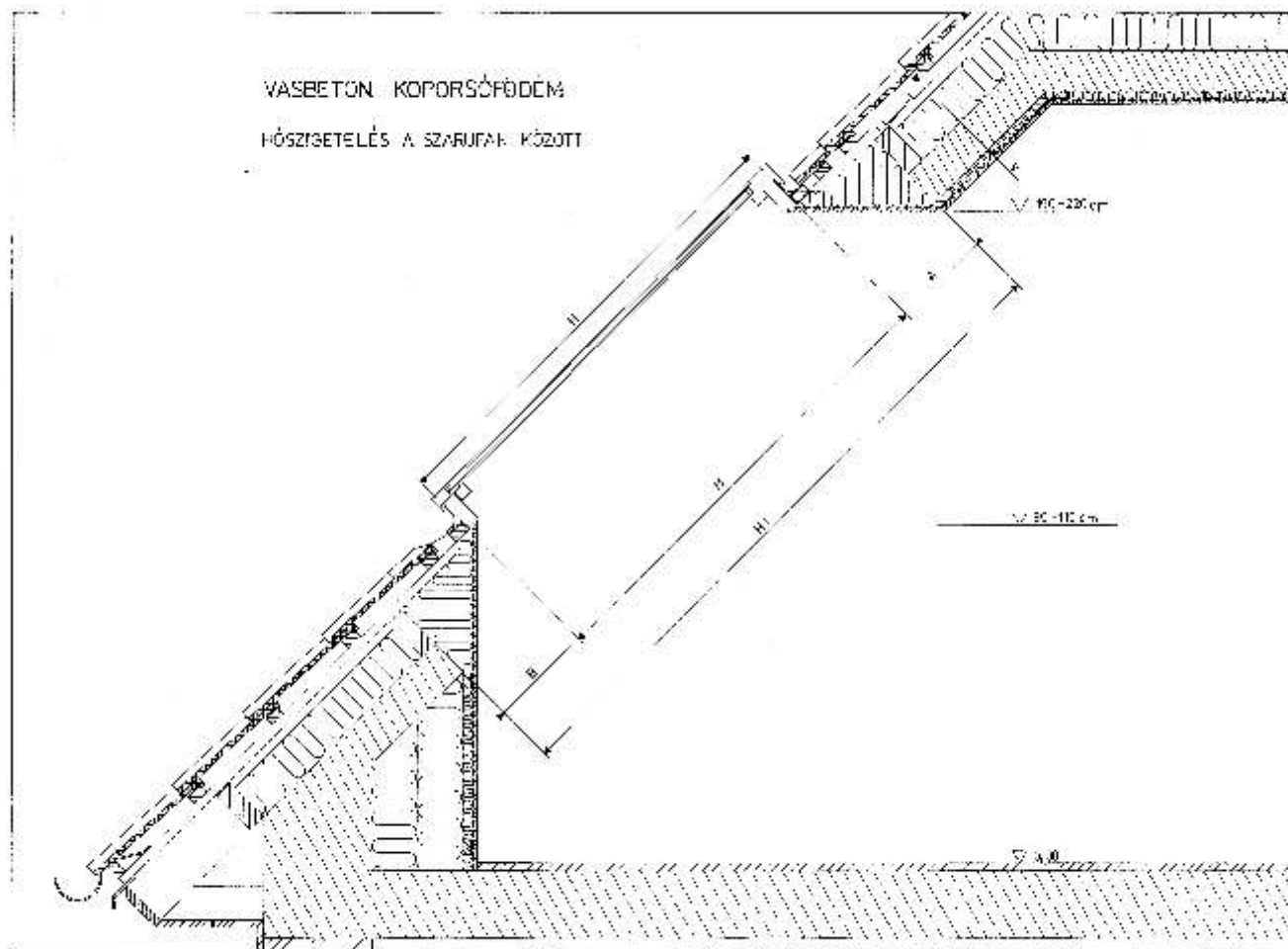
Metszeti rajzok



Metszeti rajzok



Metszeti rajzok



Nyári időszakban védeni kell a tetőteret a napsugárzás okozta túlzott felmelegedéstől.

A napsugárzásból származó összes energiaátbocsátás meghatározására szolgáló érték a naptényező (g), mely megmutatja egy adott üvegszerkezeten és egy 3 mm vastagságú üvegen azonos körülmények között átjutó hőmennyiség viszonyát. Minél nagyobb a naptényező értéke, annál jobb a sugárzás elleni hővédelem.

Az árnyékolókkal felszerelt tetőtéri ablakok figyelembe vehető naptényezői

Szerkezet	Naptényező (g)
Kétrétegű üvegezés, belső réteg reflektáló bevonattal G2 üveg	0,29
G2 üveg + világos belső árnyékoló	0,30
G2 üveg + sötét belső árnyékoló fényvisszaverő bevonattal	0,33
G2 üveg + külső árnyékoló	0,50

Az egyes árnyékoló típusok funkciója

Árnyékoló típusa	BRB	VRB	KRU
Sötétítés	○	○○○○	○
Hővédelem	○	○○	○○○○

A fenti táblázatokból kitűnik, hogy a külső árnyékolóval, egyszerűen és hatékonyan lehet védekezni, a napsugárzás melege ellen.

Javasolt minden tetőtéri ablakhoz a külső hővédő roló alkalmazása.

ÉRTÉKESÍTÉS

Tel.: 06-76/504-905

Schindler tetőtéri ablakok

Termo-Stop Kft.

6000 Kecskemét,

Halasi út 29.

Tel.: 76/320 - 772

Fax: 76/504 - 904

e-mail: info@schindler.hu