



Építőipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Heredome és Souchier Márkajogviselő

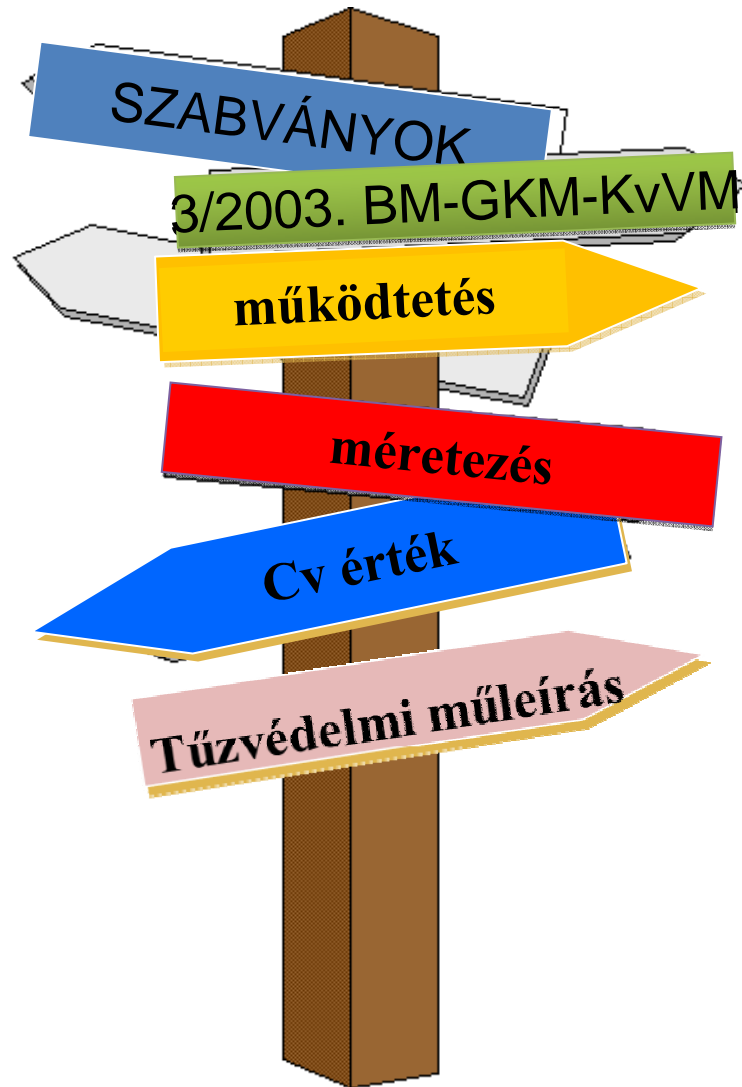
Tervezéstől a használatbavételig – a természetes hő- és füstelvezetés megoldási lehetőségei

Tűz – VÉDELEM szeminárium

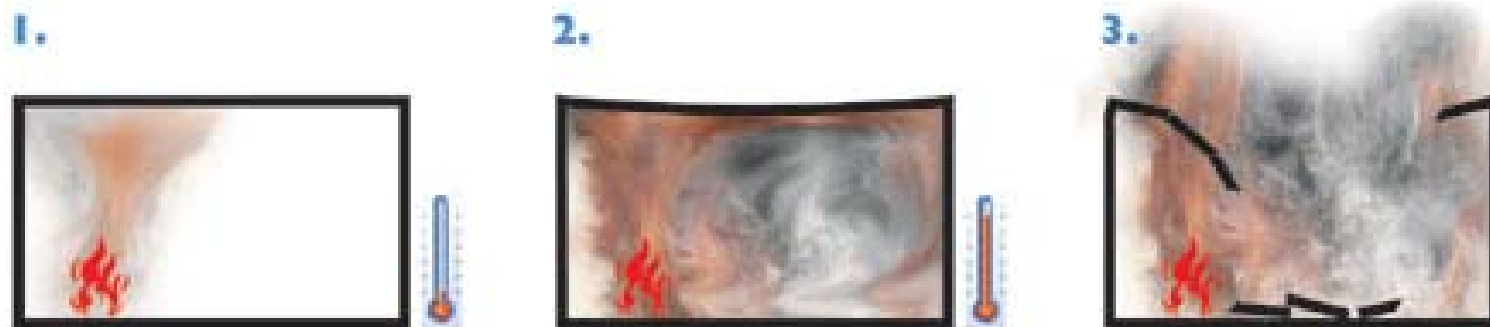
Balatonföldvár, 2010. október 13.

Nagy Katalin

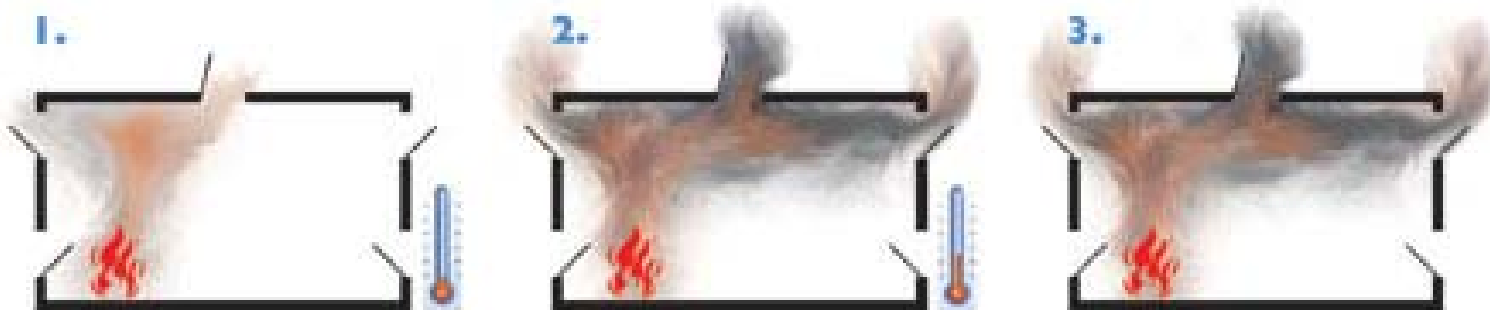
Miről is legyen szó?



Hő- és füstképződés az épületben



Hő- és füstelvezető rendszer nélkül



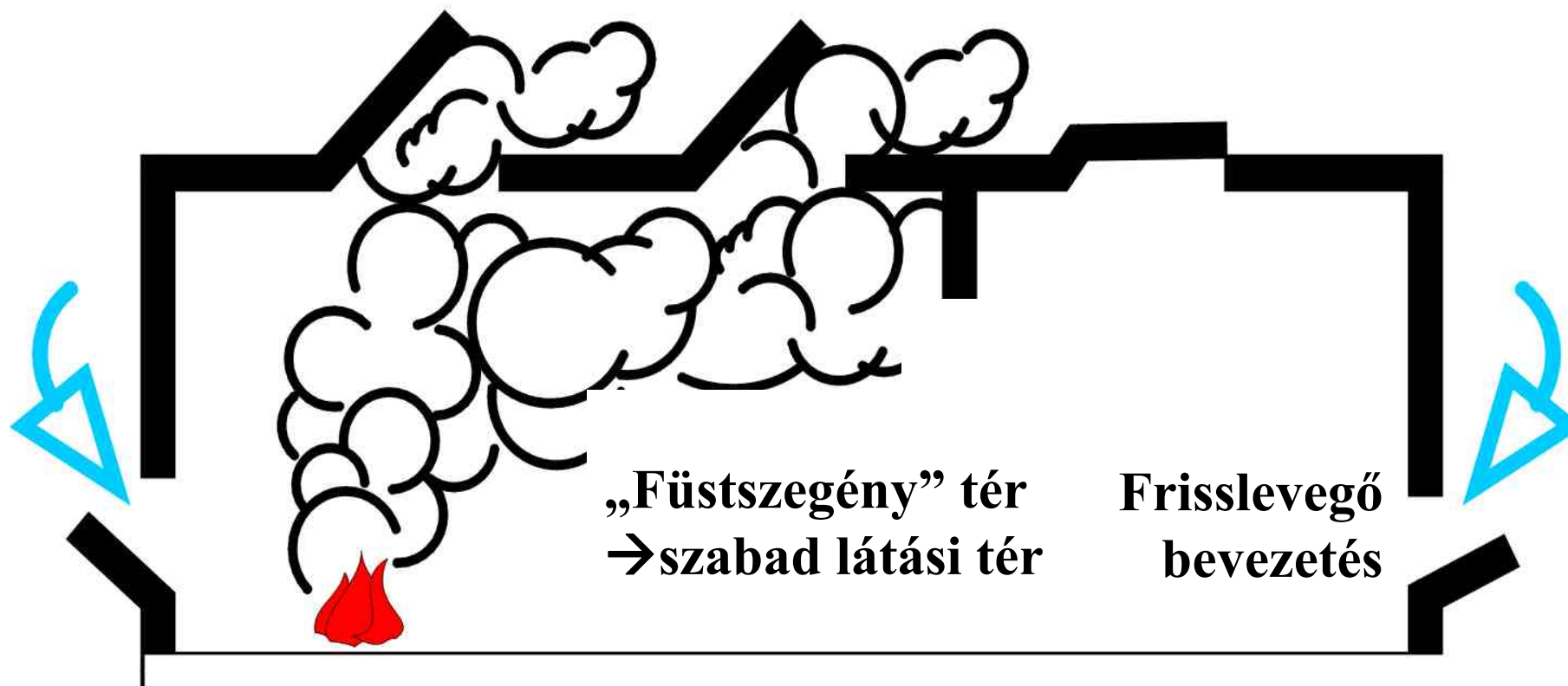
Hő- és füstelvezető rendszerrel

A természetes füstelvezetés működése

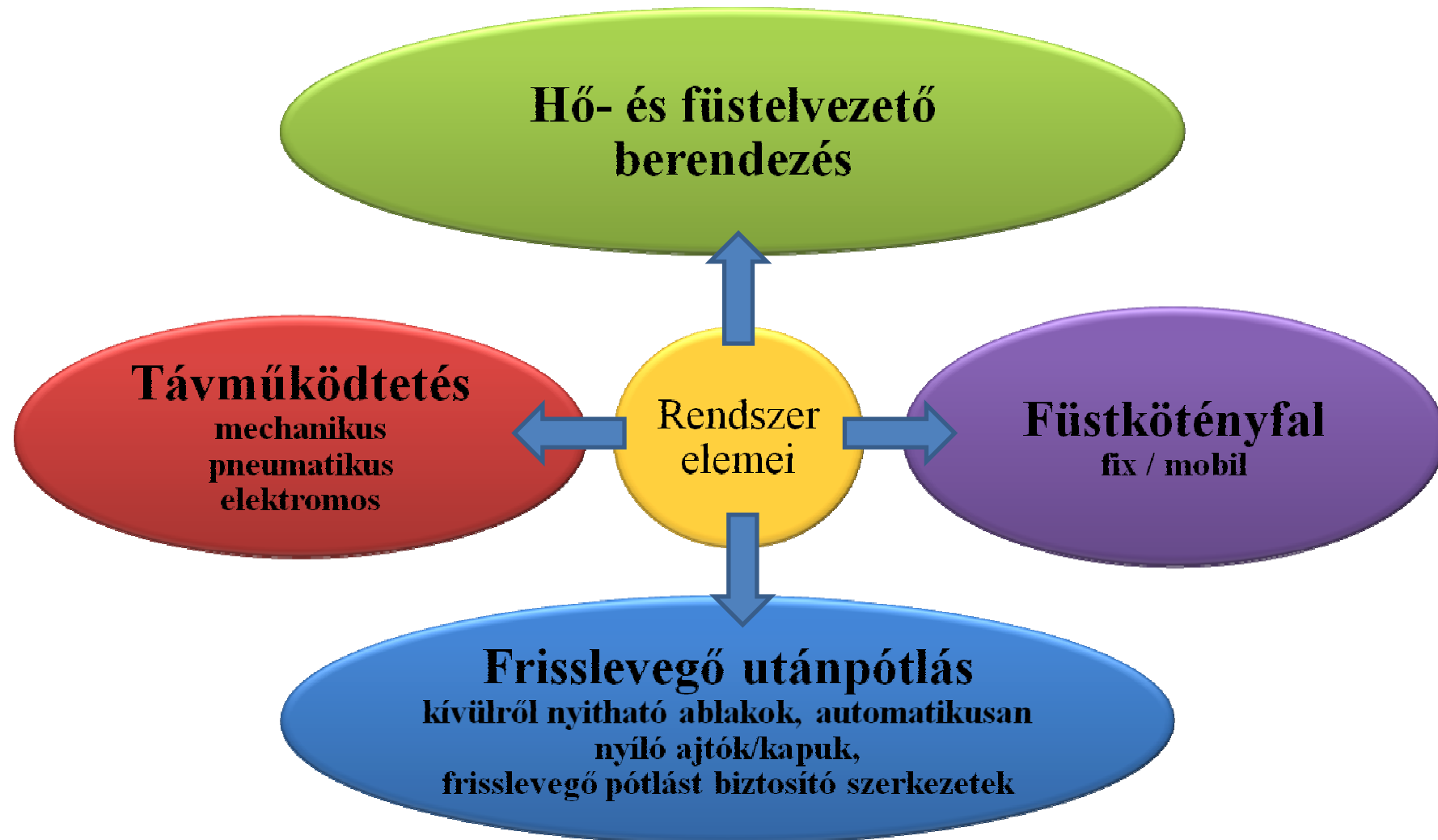
Elvezetés

Elvezetés

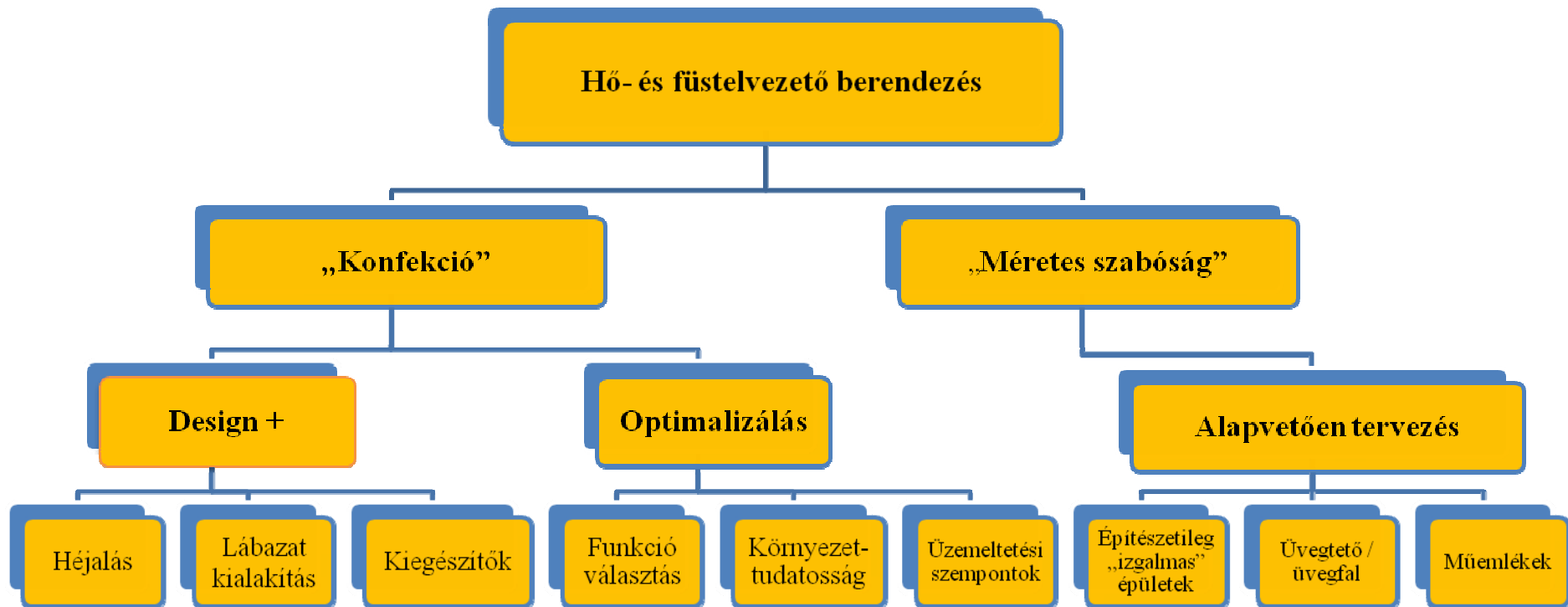
Elvezetés



Hő- és füstelvezető rendszer



Hő- és füstelvezető berendezés



Konfekció termékek



• Felhasználási terület
csarnokok / lépcsőházak

• Terméktípus
kupolák / sáv- felülvilágítók

• Méretskála
Kupola:

10 cm-es ugrással

100x100-tól 230x300 cm-ig

Sáv- felülvilágító:

sáv szélesség: 1,5 m-től 4,5 (6) m-ig

nyílószárny:

sáv szélességétől függően 1-2-3 m-es

tervezéskor figyelni kell a spoilerekre

Kupolák – pontszerű felülvilágítók

Kör kupola, opálos PMMA



Zsalus kupola, opálos PCA



Négyzet kupola, víztiszta PETG



Téglalap kupola spoilerrel, opálos PCA



Négyzet kupola, opálos PETG



Sáv-felülvilágítók

Sáv-felülvilágító, dupla nyílászárny,
PCA



Sáv-felülvilágító, zsalus nyílászárny,
PCA + alu lamella



Sáv-felülvilágító, zsalus nyílászárny, üveg



Konfekció egyedivé tétele

Héjalás választásával Lábazat - rácsozat festésével



Héjalás

Polikarbonát

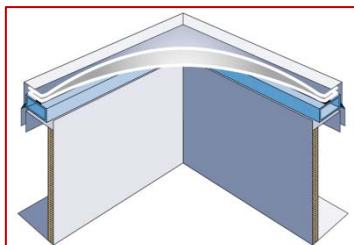
	SERIE OPALE Qui laisse passer la lumière sans pouvoir distinguer des objets à travers son épaisseur.	62 %
	TRANSPARENT Qui laisse passer la lumière en permettant de distinguer des objets à travers son épaisseur.	85 %
	OPTION OPAQUE Qui ne laisse pas passer la lumière.	0 %
	CALOR CONTROL NOUVEAUTÉ Qui laisse passer la lumière tout en ayant un traitement de surface qui permet de réduire la quantité de chaleur transmise à l'intérieur du bâtiment.	55 %

10/16 mm-es, UV védett, 3/7 rétegű

$\kappa = 2,4-1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

B-s1 d0

Thermoformált polikarbonát / PETG

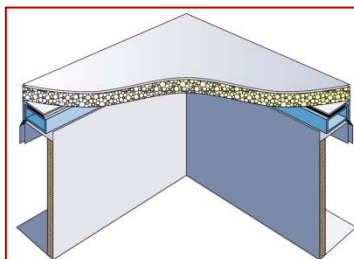


Fényáteresztés: cca. 70%

$\kappa = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ es, 1-2-3 rétegű PCA/PETG

B-s1 d0

Alu sima / hőszigetelt



Fényáteresztés: 0%

$\kappa = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ hőszigeteléssel

A1

Lábazat kialakítása

Normál lábazatú kupola kemény héjalású
tetőben



Profilált lábazatú kupola

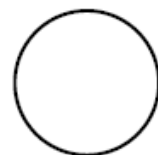
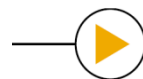


Normál lábazatú kupola szegése

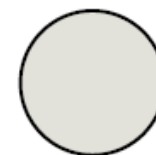


Lábazat - rácsozat festése

Pórszórt felületkezelés RALszerint



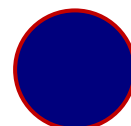
RAL 9010



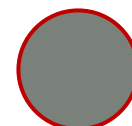
RAL 9002



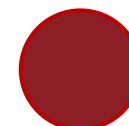
RAL 7015



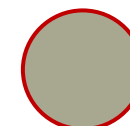
RAL 5008



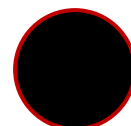
RAL 7042



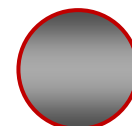
RAL 8012



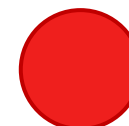
RAL 9002



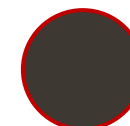
RAL 9016



RAL 9006



RAL
3012



RAL 7022

Rendszer optimalizálás



Funkcióválasztás

szellőztetés
felülvilágítás
tetőkibúvó

Környezet tudatosság

MSZ EN 1873
szélterhelés / rezonancia

Használati szempontok

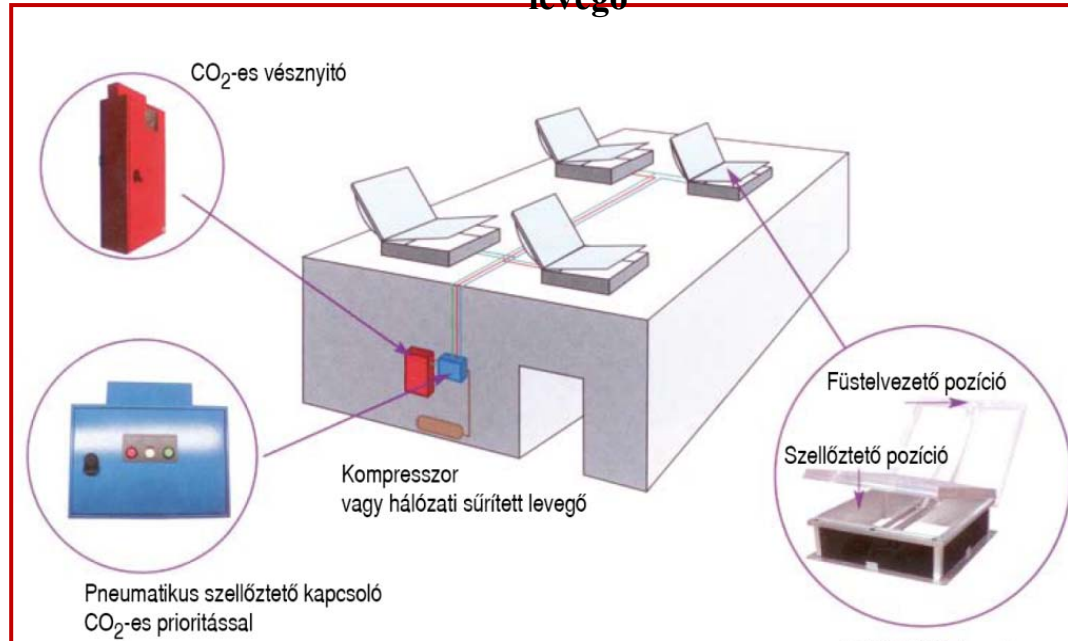
üzembiztosság kérdése

Funkcióváltás - szellőztetés

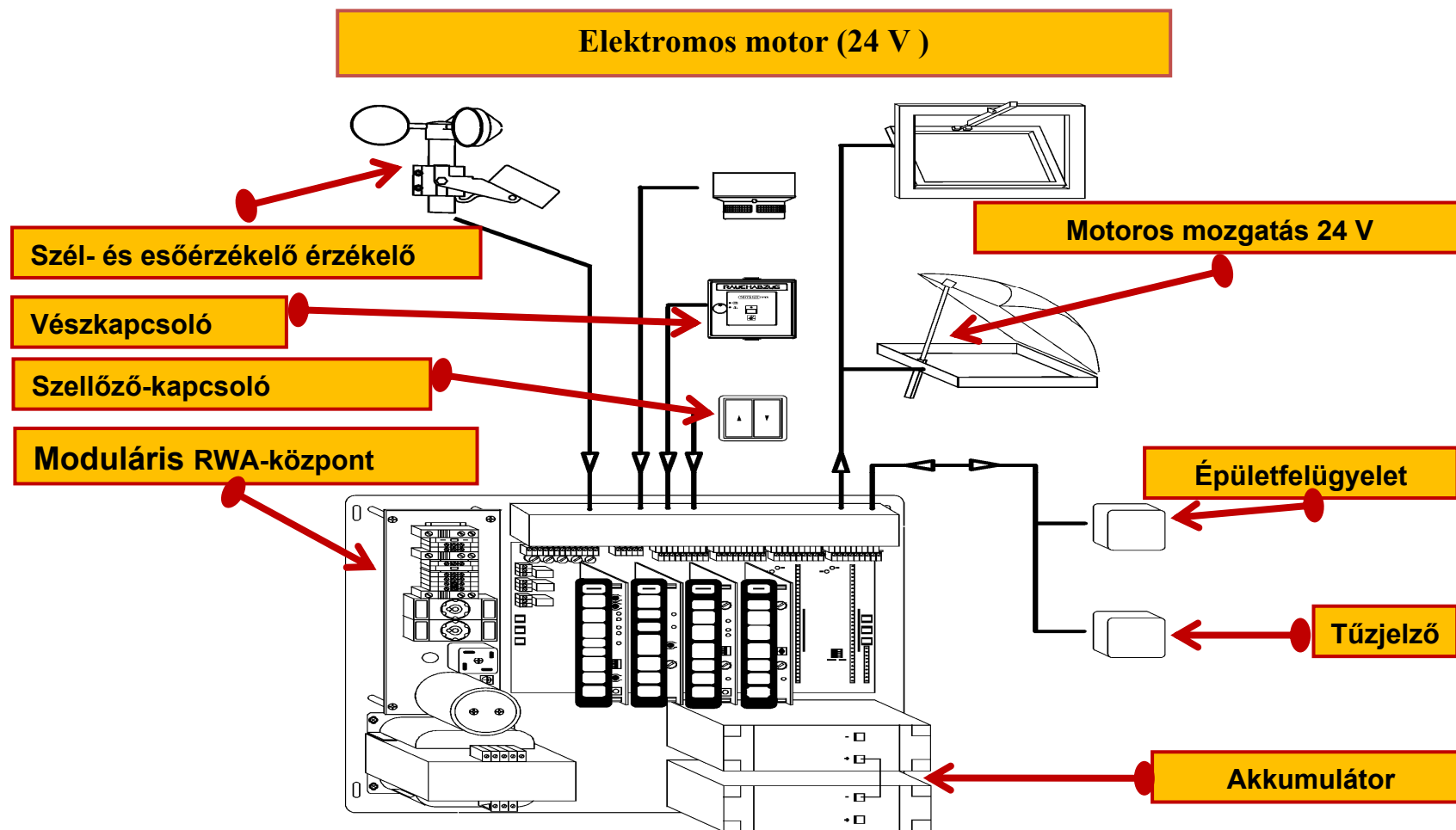
Gázrugós teleszkóp + csörlő



Pneumatikus munkahenger + CO₂-es vésznyitó + sűrített levegő



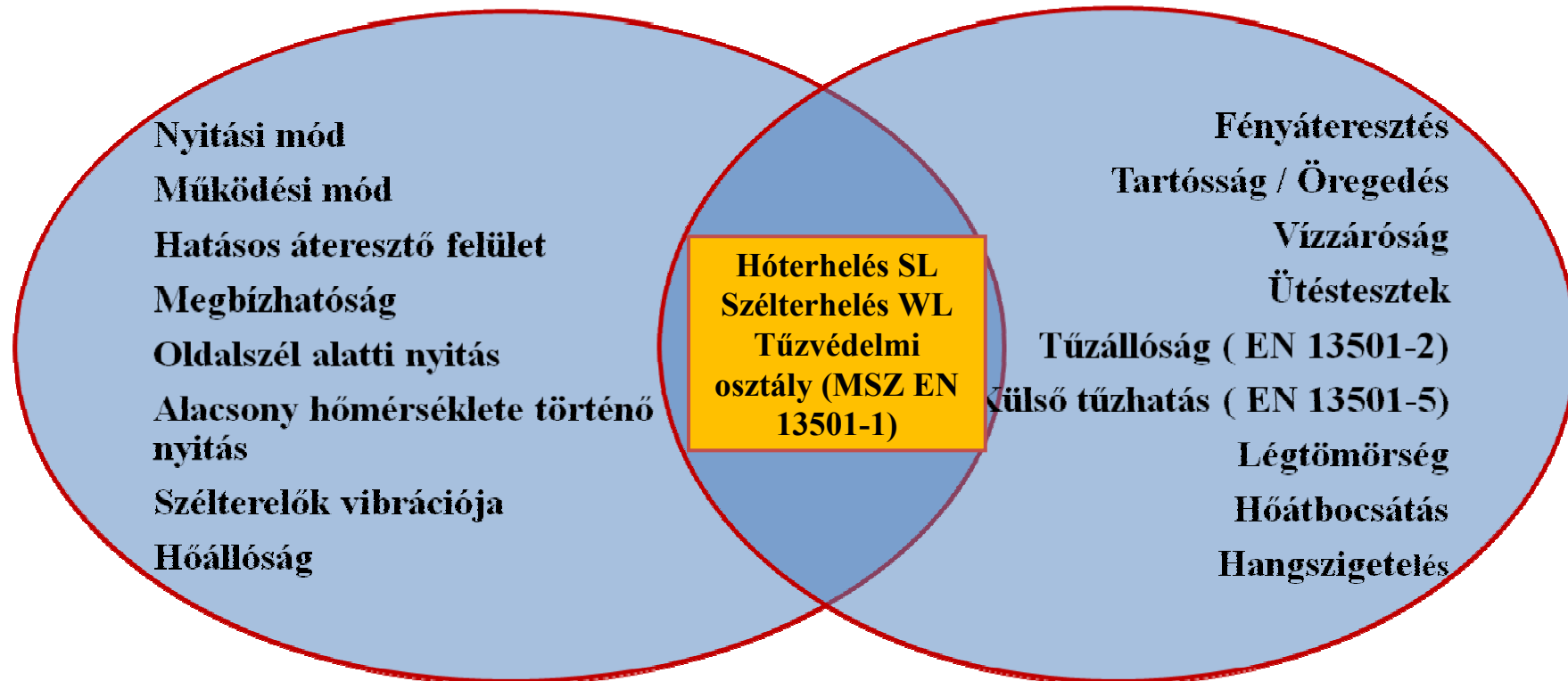
Funkcióválasztás - szellőztetés



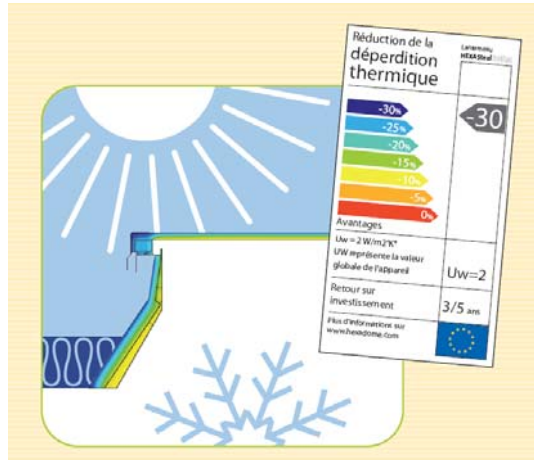
Környezettudatosság

MSZ EN 12101-2

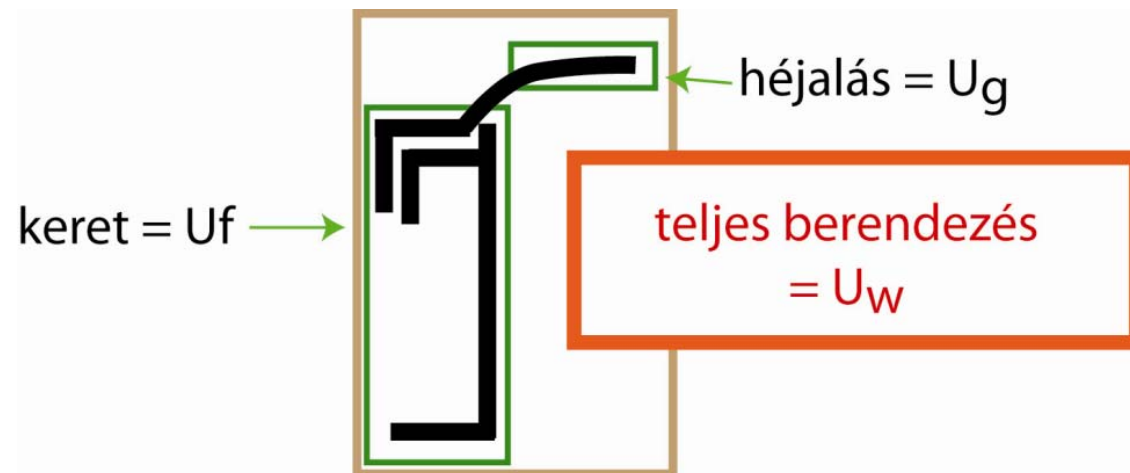
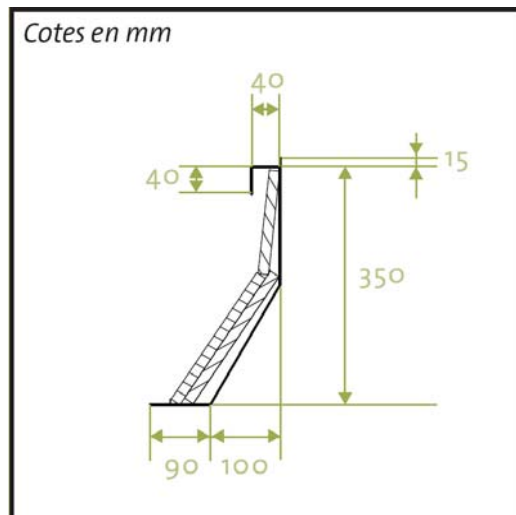
MSZ EN 1873



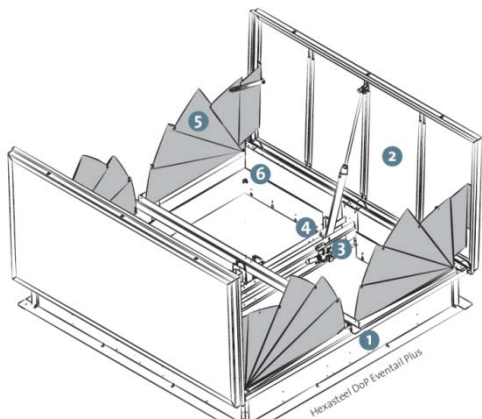
MSZ EN 1873



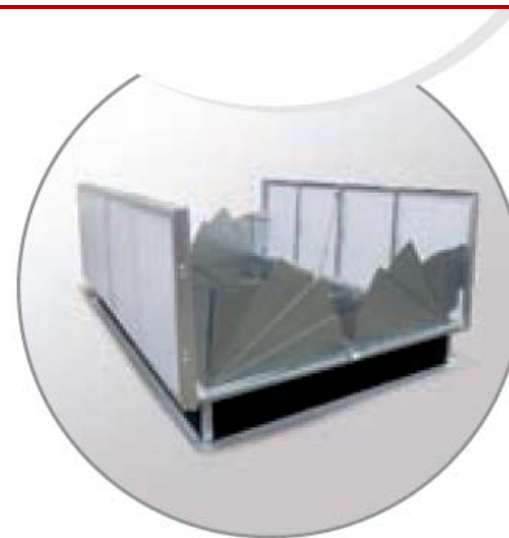
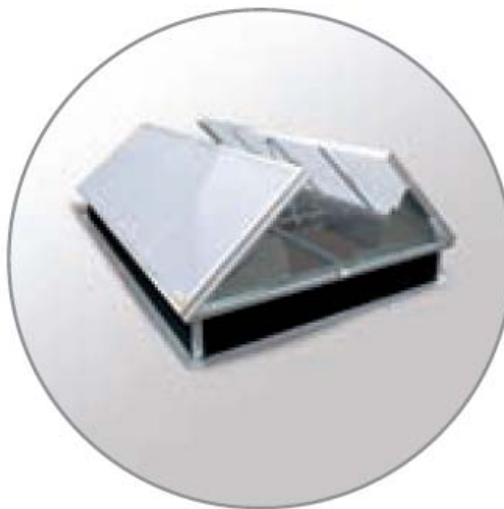
- Termékszintű hőátbocsátási tényező (U_w)
magasabb érték, mint a szabvány előtt!
- Megerősített hőszigetelés (hőhidmentesség)
- Légtömör
- Hangszigetelés (R_w' 45-47 dB)



Környezettudatosság

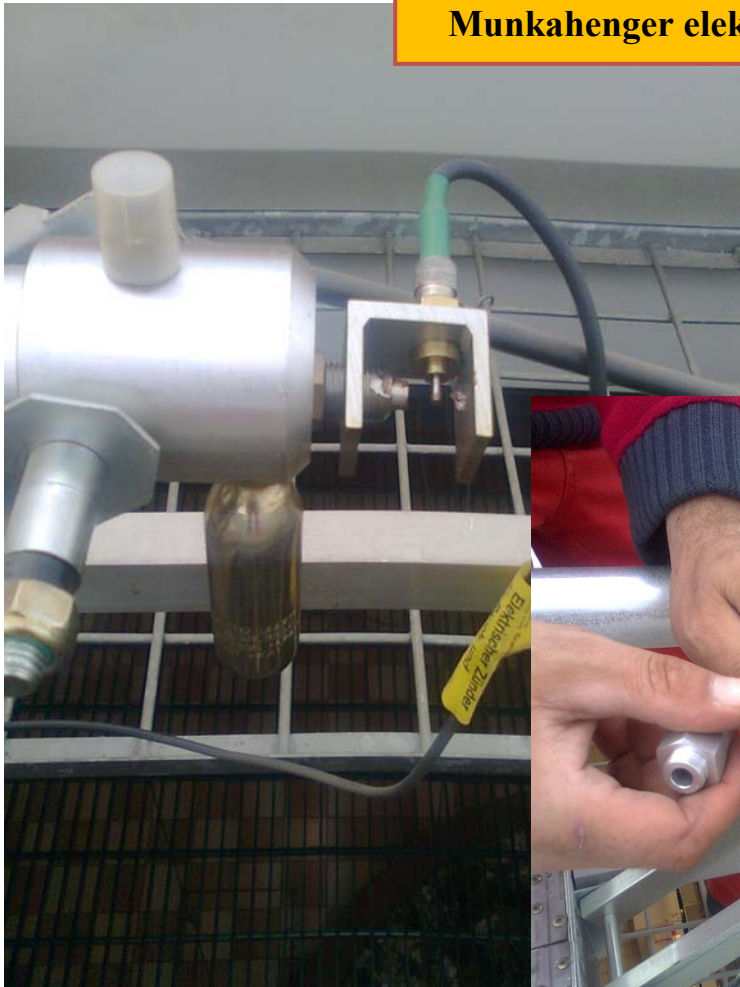


- Rezonancia megszüntése
- Gyári szereléssel garantált Cv érték
- Egységes megjelenés



Üzemeltetési szempontok

Munkahenger elektromos, vagy CO2-es működtetése?



- CO2-es patron kupolában / vésznyitóban
- Rendszer bekerülési költsége egyenlő
- Kérdés: kábel / rézcső ár kinél jelentkezik

CO2-es rendszer előnyei

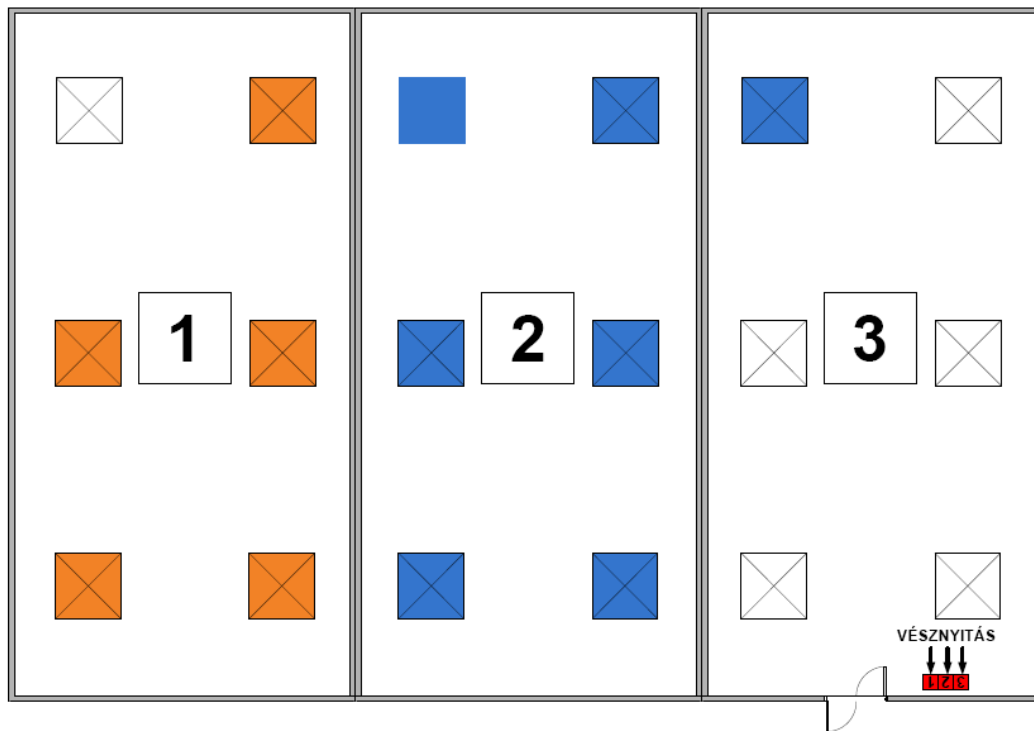
- költségmentes nyitáspróba
- szakaszonként cserélendő patron
- 5 évente cserélendő patron



Üzemeltetési szempontok

Nyitáspróba fontossága

FÜSTSZAKASZRAJZ



„Méretes szabóság”



- **Felhasználási terület**
Építészeti „izgalmas” épületek
Üvegtetők / üveg falak
Műemlékek
- **Terméktípus**
homlokzati / tető hő- és füstelvezetők
- **Méretskála**
mm-es osztással
- **Működtetés**
mechanikus, elektromos, pneumatikus
- **Funkció**
RWA + szellőztetés

Tető

Nyílászárnyas, látható működtető szerkezet



Zsalus, üvegezett lamellával



Nyílászárnyas, rejtett működtető szerkezet



Zsalus, alu lamellával



Homlokzat



üvegezett lamellával



Alu lamellával



Rejtett működtetés



Látható működtetés



Építészetileg „izgalmas” épületek

Üvegtető két változatban



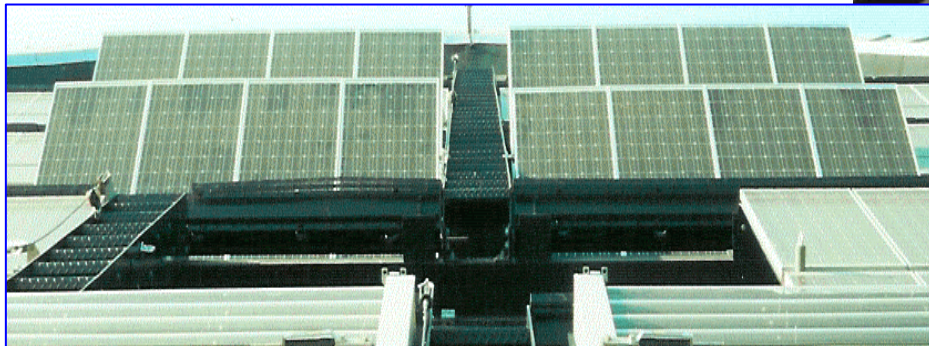
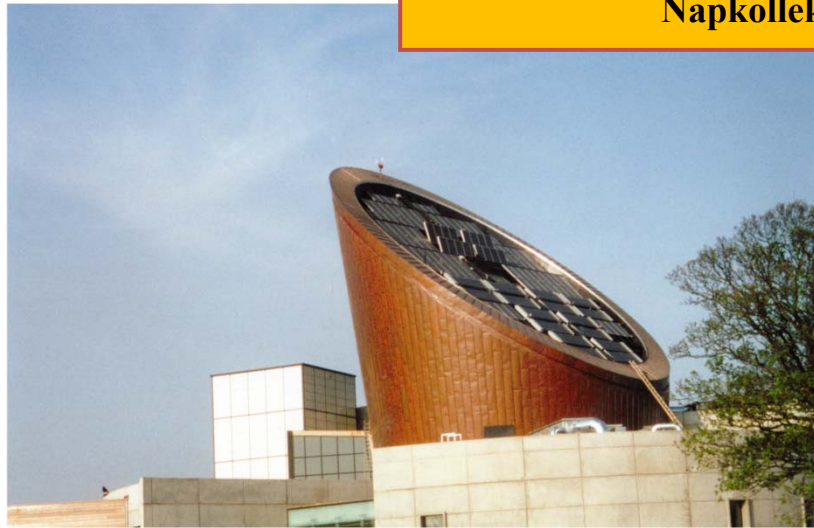
Építészetileg „izgalmas” épületek

Kábelkötés két változatban



Építészetileg „izgalmas” épületek

Napkollektor a lamellákban



Strukturált függönyfal



Strukturált függönyfal – megoldási lehetőségek

Hőhidmentes lamella keret



üvegezett lamella belső oldali keret



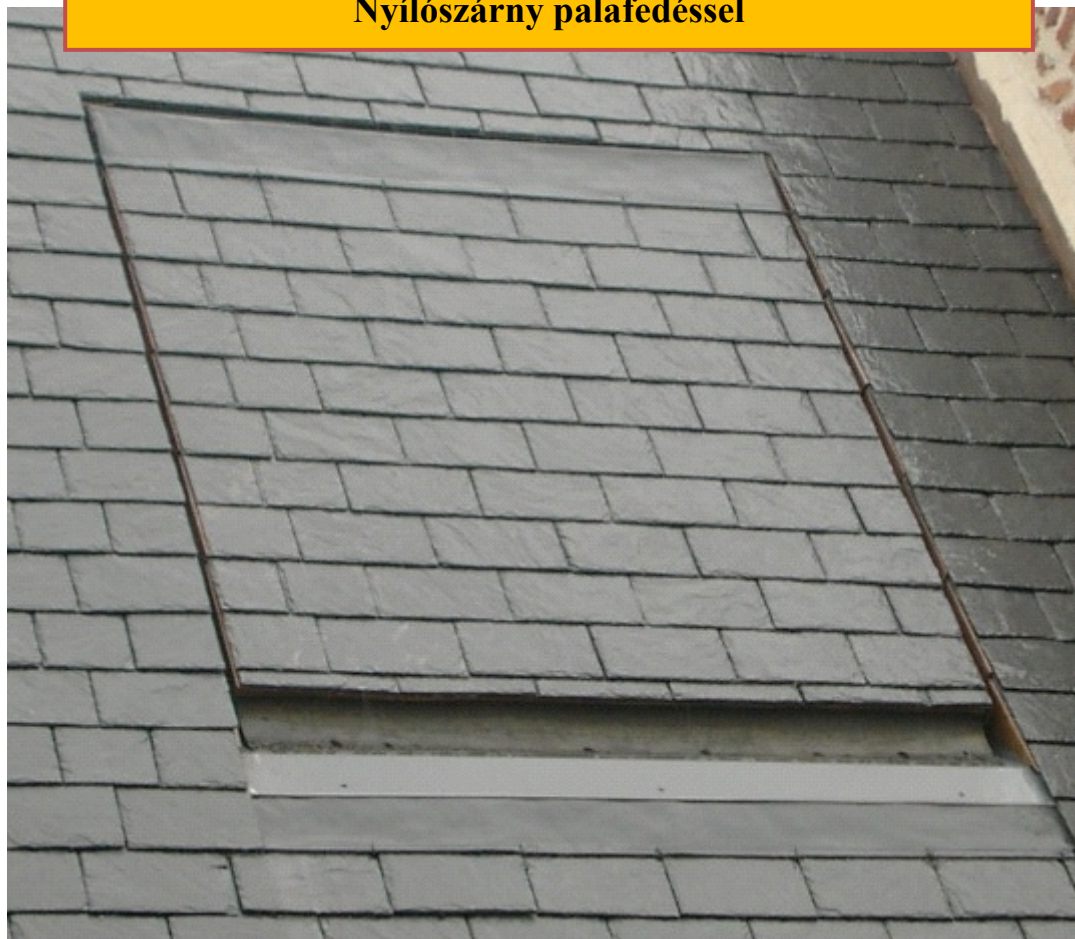
Üveg lamella keret nélkül



- Akár 2000 x 3000 mm-es méret
- $k = 1,7 \text{ Wm}^2\text{K}$
- $R_w: 41 \text{ dB}$
- Függőleges beépítés

Műemléki alkalmazás– megoldási lehetőségek

Nyílászárny palafedéssel



Műemléki alkalmazás– megoldási lehetőségek

Előtte



Utána



Használatbavétel

- **Dokumentáció: OTSZ szerint**
 - rajzok füstszakaszolásról, beépítésről
 - műszaki leírások vezérlésről, működtetésről
 - kezelési-, karbantartási utasítások
 - kivitelezői nyilatkozat (előírások betartása, üzemképesség)
- **Forgalomba hozatal:**
 - beépített tűzvédelmi berendezés: OTSZ
 - építési termék: 3/2003. (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet
- **Logikai menet:**
 - CE tanúsítvány
 - CE megfelelőségi nyilatkozat–tűzvédelmi paraméterekkel *(száll. megf. ny.)*
 - Szállítói megfelelőségi nyilatkozat
 - Kivitelezői nyilatkozat

Konfekció termékek



A rendszer sablonos formaruhából hordható konfekciótermékké alakulhat

„Méretes szabóság”



Csak a „képzelet” szab határt



Építőipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Hexadome és Souchier Márkaképviselet



**Tervezéstől
karbantartásig**

CE minősített (MSZ EN 12101-2)

- hő- és füstelvezető,
- szellőztető,
- felülvilágító

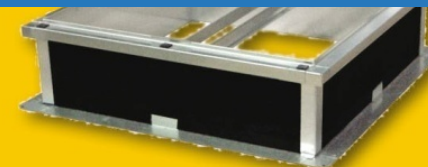
termékek forgalmazása és szerelése



Építőipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Hexadome és Souchier Márkaképviselet



Köszönöm megtisztelő figyelmüket !



1082 Budapest, Baross utca 98.
Tel.: +36 20 364-1985
Fax: +36 1 210-3834
<http://www.ludor.hu>
ludor@ludor.hu



Hő- és füstelvezetés * Szellőztetés * Felülvilágítás