



Többszintes épületek

Egy rugalmas és tökéletes rendszer

Tartalom

4. oldal:	Méretre gyártott épületek
5. oldal:	CYPRION
6. oldal:	Acélszerkezet
7. oldal:	Födémek
8. oldal:	Tetőtípusok
9. oldal:	Faltípusok (acél)
10-11. oldal:	Referenciaépületek



MÉRETRE GYÁRTOTT ÉPÜLETEK

Az Astron többszintes épületek (MSB) egyedi tervezési megoldásokat tesznek lehetővé, amelyek szinte valamennyi műszaki követelményt, figyelembe vesznek. Az alaprajzi elrendezésnél maximális szabadságot jelentenek az oszlopok nélküli nagy belső terek.

ASTRON TÖBBSZINTES ÉPÜLETEK:

A rendszer a legideálisabb módon ötvözi az acél rugalmasságát és a beton szilárdságát.

Az Astron többszintes épületek egyik különleges jellemzője az innovatív INODEK födémrendszer. Mivel az acél gerendák a födémvastagságba beépülnek, így az épület magassága jelentős mértékben csökkenthető.

A különböző tető- és falrendszerek egyedi megoldásokat eredményeznek és alkalmazkodnak a helyi építésügyi előírásokhoz.

A válaszfalak téglából vagy előregyártott elemekből készülhetnek.

A funkcionalitásnak és esztétikának köszönhetően az Astron többszintes épületek kiválóan alkalmasak kereskedelmi és ipari létesítményekhez, valamint irodaházaknak, közigazgatási épületeknek és szállodáknak.

Az Astron többszintes épületek egyaránt alkalmazhatók parkolóházakhoz.

AZ ASTRON TÖBBSZINTES ÉPÜLET A KÖVETKEZŐKET TARTALMAZZA:

- Acélszerkezet
- Födémrendszer
- Különböző tetőrendszerek
- Különböző falrendszerek

ELŐNYÖK:

- Nagy szabad fesztávolságok
- Nagyfokú rugalmasság a belső terekkel szemben
- Alacsonyabb összmagasság
- Gyors befejezés
- Nincsenek zavaró födémgerendák
- Költséghatékony építés
- Megbízható és rugalmas épületek



CYPRION, AZ INTELLIGENS SZOFTVER

Ez az intelligens MSB szoftver többszintes épületek lehetséges megoldásait dolgozza ki és árazza, valamint azonnal megjeleníti a projekt rajzát. Ez az Astron-ra tervezett program nemcsak az épület súlyát és árát számítja ki, hanem megadja a szállítási igényeket, a szerelési időket, daruórákat, reakcióerőket, valamint a legoptimálisabb megoldást is.

A CYPRION MSB olyan 4-szintes épületek árát számítja, amelyek maximális vízszintes hossza 60 m, alaprajzaik, tetőtípusaik és földem elrendezéseik változatosak.

A program igazi újítása, hogy az előbb optimalizálja az épületet, azaz meghatározza az összes lehetséges rasztert és szerkezeti megoldást, kiszámítja valamennyit, majd javaslatot tesz az ideális épületre. Egy egyszerű kattintással valamennyi lehetséges eset alaprajza megmutatható.

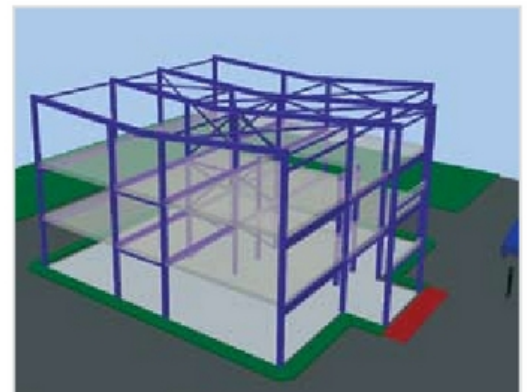
CYPRION MSB-ALLPLAN

Az ALLPLAN megrajzolja a javasolt épület háromdimenziós realiztikus modelljét. A program animációjának köszönhetően a projekt valamennyi külső és belső nézete megjeleníthető, illetve a részletek és a színek is megmutathatók, valamint a virtuális épület képe behelyezhető az építési területre. Ezzel a megrendelő könnyen elképzelheti, milyen is lesz az elkészült épülete.

Sok megoldás, egyetlen ideális épület!

ELŐNYÖK:

- Számos épület-kialakítást és árat határoz meg, amelyből kiválasztható a legjobb megoldás (raszter optimalizálása)
- Gyors és megbízható ajánlatkészítés
- Két- és háromdimenziós nézetek egyszerű generálása
- Kapcsolat építészeti szoftverekhez



ACÉLSZERKEZET

A szerkezetet oszlopok, gerendák, valamint merevítő elemek alkotják. A gerendák és oszlopok melegen hengerelt vagy hegesztett szelvények, a szelemenek és falvázartók hidegen hajlított horganyzott elemek.

ACÉLSZERKEZET:

Az oszlopokat az alaptestben elhelyezett alapcsavarokhoz kell rögzíteni.

A szerkezeti elemeket horganyzott, nagyszilárdságú csavarokkal kell egymáshoz kapcsolni. Valamennyi hegesztett és melegen hengerelt szerkezeti elem SA 2.5 szerint homokfúvott, és 80 mikron vastagságú kék, illetve szürke alapmázolással van ellátva. Alternatív megoldás az elemek tűzhorganyzása.

A térbeli modellezés során karcsú oszlopok tervezhetők, így megvalósul a megrendelői igény és a költségek optimalizálása.

INODEK FÖDÉMGERENDÁK:

A födemelemeket az oszlopokhoz homloklemezekkel rögzített INODEK gerendákra kell helyezni.

MEREVÍTŐ ELEMOK:

Az épület vízszintes irányú merevségét a födemelemek tárcsahatása és a tetőben elhelyezett szélrácsok biztosítják.

A homlokzat és az épület funkciójának függvényében a függőleges stabilitást további elemek biztosítják, amelyek bizonyos feltételek mellett kombinálhatók. Ezek lehetnek

- szélrács (elsősorban; olcsó és igen hatékony)
- merevítő keret, amely kapuk és ablakok elhelyezésénél rugalmasabb megoldás
- beton falak vagy beton magok, mint liftakna vagy lépcsőház



ELŐNYÖK:

- Kevés oszlop, ezáltal nagyobb terek
- Alacsony épületmagasság a födémbe rejtett gerendák révén
- Térbeli tervezés – optimalizált koncepció
- Gyors és egyszerű szerelés a csavarozott kapcsolatoknak köszönhetően



KÖZBENSŐ FÖDÉMEK

Az INODEK közbenső födémrendszer előfeszített üreges födempallókból áll, amelyek aszimmetrikus gerendák alsó övének fekszenek.

INODEK FÖDÉM:

Gerenda:

Födémbe rejtett aszimmetrikus gerendák, melyek alsó öve szélesebb. Ezekre – mint födémgerendákra - kell az üreges födempallókat helyezni.

A tűzvédelem könnyen és olcsón megoldható, mivel csak a gerenda alsó övét kell védeni.

Üreges födempallók:

A födém méretre készül, és az alsó oldal sima felületű.

- Vastagság: 20, 27, 32 vagy 40 cm
- Szélesség: 1.20 m (igény szerinti hosszban)
- Fesztávolság: max. 13 m
- Tűzállóság: 30 – 120 perc

Lépcsőházhoz, liftaknához illetve épületgépészeti berendezésekhez (fűtés, szellőzés, villanyvezetékek, stb.) szükséges födémáttörések betervezhetők és kialakíthatók.

Elhelyezés:

Az üreges födempallók közvetlenül a teherautókról – közbenső tárolás nélkül – elhelyezhetők. Az elemeket egy speciális emelőszerkezettel az INODEK gerendák alsó övére kell helyezni.

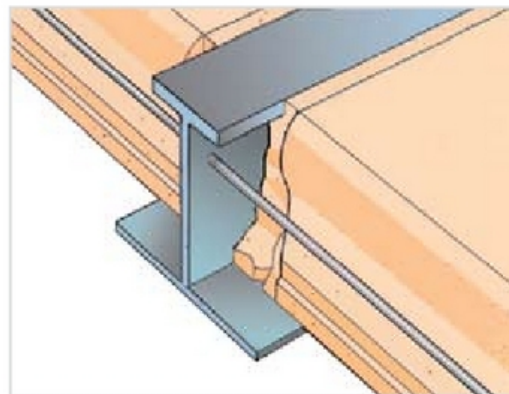
A vasbeton födém tárcsahatását egy koszorú beiktatása biztosítja; akár a gyárilag elhelyezett csatornába bekötött betonacélokkal, akár acél gerendákkal.

MONODEK ÉS MULTIDEK FÖDÉMEK:

Az egyéb födémrendszereket l. a "Közbenső födémek és darupályatartók" c. kiadványban.

ELŐNYÖK:

- Gyárilag előregyártott jó minőségű acél és betonelemek
- Gyors szerelés a meteorológia viszonyoktól szinte független száraz technológia következtében
- Kisebb épületmagasság a födémbe rejtett gerendák (INODEK) következtében
- A fűtő- és szellőző rendszerek könnyebb és olcsóbb elhelyezése
- Max. 13 m-es fesztávolság



TETŐTÍPUSOK

A megrendelői igények, az előírások illetve egyéb követelmények kielégítése érdekében különböző tetőtípusok alkalmazhatók.

TRAPÉZLEMEZ:

LPR1000

Trapézlemez, amelyet rozsdamentes önfúró csavarokkal kell a másodlagos szerkezethez erősíteni. A víz- és légzárást előregyártott záróidomok és tömítőszalagok biztosítják.

Az LPR1000 burkolat a következő 3 hatékony rendszerben alkalmazható:

- Egyhéjú tető Isobloc-kal vagy anélkül
- Egyhéjú tető híddal (bridzs)
- Kéthéjú tető (ahol az alsó héj lehet hagyományos vagy akusztikus)

KORCOLT TETŐ:

LMR600

Korcolt tető, amelyet speciális csúszó fülekkel, belső rögzítéssel kell a másodlagos szerkezethez erősíteni, és amelyek megengedik a szabad tágulást és mozgást, elkerülve ezzel feszültségek ébredését a tetősíkokban.

Az LMR600 burkolat a következő 3 hatékony rendszerben alkalmazható:

- Egyhéjú tető Isobloc-kal vagy anélkül
- Egyhéjú tető híddal (bridzs)
- Kéthéjú tető (ahol az alsó héj lehet hagyományos vagy akusztikus)

SZENDVICS TETŐ:

POLAR

Szendvicspanel, amelyet két, színrefestett horganyzott acéllemez között elhelyezkedő CFC-mentes poliuretán mag alkot.

FORDÍTOTT TETŐ:

Multitec

Acél trapézlemez, amelyet a szelemenekhez kell rögzíteni. A tető része valamennyi szükséges elem, amely az alacsony hajlású (2-3 %) tető fordított rétegrendszerének fogadásához szükséges.

Spacetec

Szelemen nélküli tető, ahol a magasbordás acéllemezeket közvetlenül a főtartószerkezethez kell erősíteni. Az alacsony hajlású (2-3 %-os) tetőre különböző fordított rétegrendszerek kerülhetnek.

ELŐNYÖK:

- Az Astron szerkezethez tervezve és alakítva
- Egyszerű és gyors szerelés
- Tartozékok széles választéka
- Színek és bevonatok széles választéka
- Kiváló hő- és hangszigetelő képesség



FALTÍPUSOK

A megrendelői igények, valamint a homlokzat építészeti követelményeinek kielégítése érdekében különböző Astron acél burkolatok alkalmazhatók. Valamennyi típus kombinálható hagyományos építőanyagokkal, pl. kővel, fával vagy üveggel.

LPA900 / LPD1000:

Függőlegesen szerelt trapézlemez, amelyet a burkolat színével megegyező színű műanyag sapkával ellátott önfúró csavarokkal kell a másodlagos szerkezethez rögzíteni.

Az LPA900/LPD1000 burkolat a következő 3 hatékony rendszerben alkalmazható:

- Egyhéjú fal Isobloc-kal vagy anélkül
- Egyhéjú fal távtartó híddal (bridzs)
- Kéthéjú fal belső burkolattal (opcióként akusztikus lemezzel)

SINUTEC FAL:

Vízszintesen szerelt szinuszhullámú acél burkolat, amelyet önfúró csavarokkal kell a másodlagos szerkezethez szerelt függőleges segédszerkezethez rögzíteni.

POLAR FAL:

Függőlegesen szerelt szendvicspanel, amelyet műanyag fejű, vagy rejtett önmetsző csavarokkal kell a másodlagos szerkezethez rögzíteni.

SINUTHERM FAL:

Vízszintesen szerelt szendvicspanel, amelyet a vízszintes átlapolásokba rejtett önmetsző csavarokkal kell a másodlagos szerkezethez szerelt függőleges segédszerkezethez rögzíteni.

KAZETTÁS FALRENDSZER:

Vízszintesen szerelt kazettás lemez, amelyet közvetlenül a főtartószerkezet övéhez kell erősíteni. A külső burkolat lehet függőleges vagy vízszintes.



ELŐNYÖK:

- Különböző falburkolatok különböző építészeti megjelenítésekkel
- Vízszintes vagy függőleges elhelyezés
- Rögzítőelemek és lezáró szegélyek
- Kiváló hő- és hangszigetelő képesség
- Opcionális belső burkolat a másodlagos szerkezet eltakarása céljából
- Tartozékok széles választéka, amelyek illeszkednek az egyes típusokhoz





6 példa az Astron 40.000 referenciaépülete közül





www.astron.biz



Az Astron a Lindab csoport Épületrendszerek Üzletágán belül értékesített termékek márkanéve. A Lindab csoport Európa legnagyobb, ipari, iroda és kereskedelmi célú épületrendszereket gyártó cége.

A Lindab-Astron évi 1.000 épületet gyárt, amelyet a mintegy 40 országra kiterjedő közel 400 független, hivatalos építőből álló hálózat, illetve Key Accounts egységünk forgalmaz. Központunk a luxemburgi Diekirchben található. A Lindab koncepciója világos és egyszerű:

Velünk egyszerű az építés

Lindab-Astron:

<http://www.astron.biz/contact/Astron.html>

Luxembourg: Route d'Ettelbruck L-9230 Diekirch Tel.: +352 80291-1 Fax: +352 803466	Czech Republic: Kojetínská 71 CZ-75053 Píerov Tel.: +420 581 250 222 Fax: +420 581 250 205	Hungary: Derkovits u. 119. H-4400 Nyíregyháza Tel.: +36 42 501 310 Fax: +36 42 312 029	Russia: ul. Sovetskaya 69 RUS-15003 Yaroslavl Tel.: +7 4852 42 70 43 Fax: +7 4852 42 70 43-115	Germany: Wilh.-Theodor-Römheld-Str. 32 D-55130 Mainz Tel.: +49 (0)6131 8309-00 Fax: +49 (0)6131 8309-20
Poland: ul. Kolejowa 311 Sadowa PL-05-092 Łomianki Tel.: +48 (0)22 489 88 91 Fax: +48 (0)22 489 88 98	France: 20, r. Pierre Mendès-France Torcy, CEDEX 01 F-77202 Marne-la-Vallée Tel.: +33 (0)1 6462-1616 Fax: +33 (0)1 6462-1092	United Kingdom: Evans Business Centre Mitchelston Ind. Estate GB-Kirkcaldy, Fife Scotland KY13 UF Tel.: +44 1592 65 23 00 Fax: +44 1592 65 31 35	Russia: 14G, Magistralnaya str. Building 1 RUS-123290 Moscow Tel.: +7 495 981 3960 Fax: +7 495 981 3961	Ukraine: Saksaganskogo Str. 123 office 3 UA-01032 Kiev Tel.: +380 44 490 6164 Fax: +380 44 490 6759
Romania: Soseaua de Centura nr. 8 Stefanestii de Jos RO-077175 Ilfov Tel.: +40 21209 4100 Fax: +40 21209 4124	Italy: Via S. Martino Solferino 40 I-35122 Padova Tel.: +39 333 3286388 Fax: +39 049 658367	Bulgaria: Str. «Captain D. Spisarevski» N°38 BG-1592 Sofia, Drujba 1 Tel.: +359 2 979 97 00 Fax: +359 2 979 97 01	Belarus: pr-t gazety "Prawda", 11 BY-220116 Minsk Tel.: +375 29 311 44 59 Fax: +375 17 270 38 95	Lithuania: Mokslininkų g. 20 LT-08412 Vilnius Tel.: +370 5 272 97 29 Fax: +370 5 272 97 30