CUBIS SYSTEMS
A CRH COMPANY

Hálózati kábelaknarendszerek

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

A hálózati kábelaknarendszerek következő generációja

Modulárisan méretezhető, stabilan egymásba illeszthető elemekből a helyszínen összeszerelhető megoldás.

Tartalom

Bevezetés	02
STAKKAbox™ ULTIMA Connect	04
Hogyan működik	04
Hogyan épül fel	06
A kábelakna méretezése	08
Xtras Termékek	10
AX-S™ fedlapok	11
Kábelakna kiegészítők	12
STAKKAbox™ ULTIMA	14
Esettanulmányok	16

Jelentősen csökkenti az építés költségeit köszönhetően a helyszíni szerelés során elérhető időmegtakarításnak.

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

A kábelaknarendszer fő előnye a bordázott ikerfalas szerkezet. Mind a sarokelemek (hokiütőhöz hasonlító alakúak), mind az oldalelemek (egyenesek) üvegszál erősítésű műanyagból (GRP) készülnek, ennek köszönhetően a kábelakna igen erős, tartós, ugyanakkor könnyű. Ezeket az elemeket az egyedi kialakítású rögzítőcsapokkal lehet mereven összekapcsolni. A sarokelemek közé különböző hosszúságú oldalelemek is betoldhatók, így mindig megfelelő nagyságú kábelaknák építhetők meg.

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

Hogyan működik a rendszer?

Az ULTIMA Connect 150 mm magas keretekből áll, amelyeket egyszerűen egymásra illesztve érhető el a kívánt magasság. Minden egyes keret alakosan, pozitív profillal záródik a felette és alatta lévő kerethez.

Az ULTIMA Connect kábelakna előnyei

Variálható méretek

Az ULTIMA Connect az aknaméretek széles választékát kínálja, köszönhetően a különféle méretű szakaszelemeknek és a variálhatóságnak, amelyet a rendszer nyújt.

Könnyűség

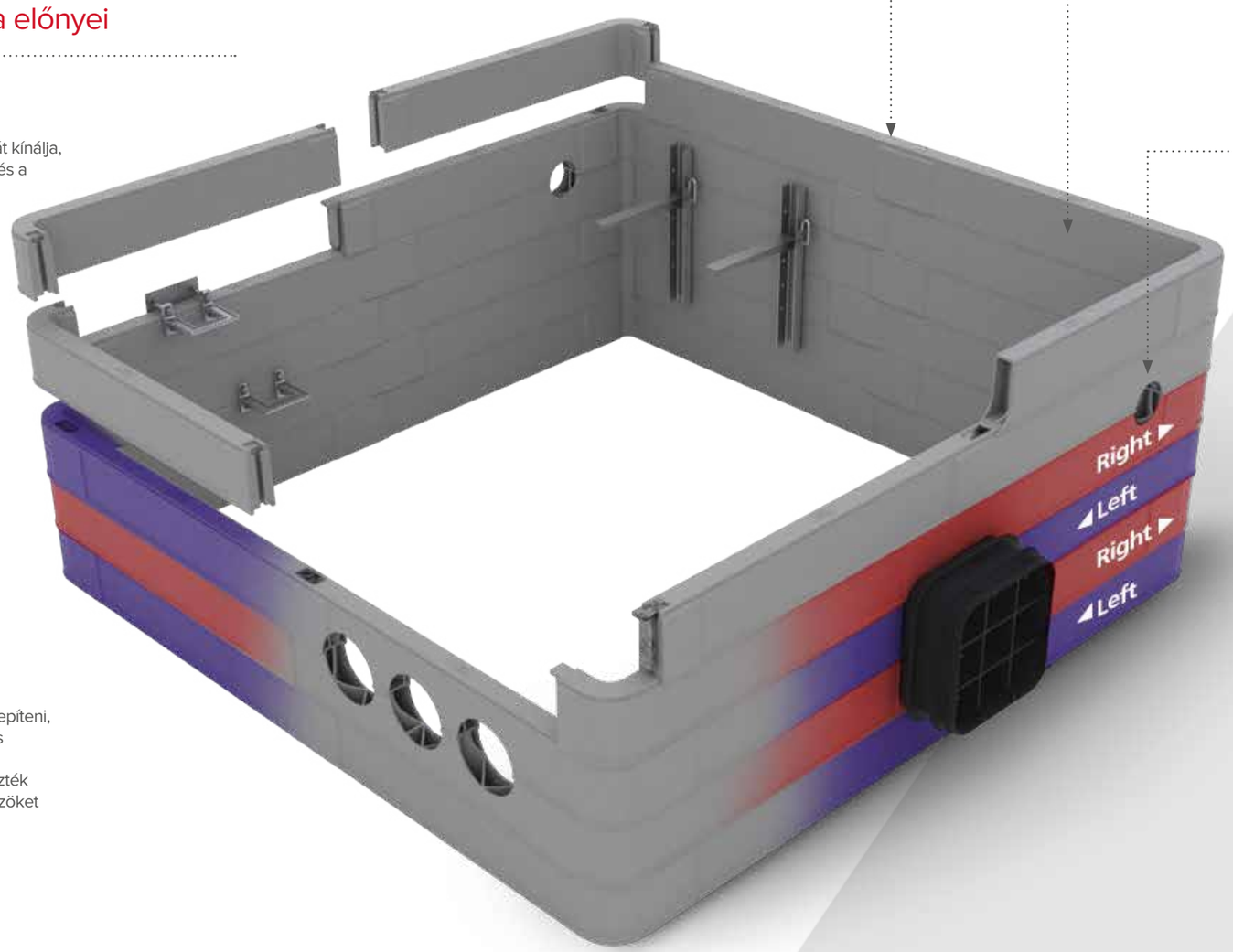
A bordázott ikerfal szerkezetnek és a GRP anyagnak köszönhetően a 150 mm magas ULTIMA Connect keretek 25 kg-nál is könnyebbek, így egy személy is könnyedén mozgathatja, összeilleszthetí azokat a szerelési útmutató szerint.

Anyagösszetétel

Az üvegszál erősítésű műanyag (GRP) egy kompozit anyag, szálerősített polimer, amelyben a műanyagot üvegből készült vékony szálak teszik különlegesen erőssé.

Gyors és könnyű szerelés

Az ULTIMA Connect aknákat lényegesen gyorsabb telepíteni, mint a hagyományos alternatívákat, a teljes összeállítás jellemzően 1 órán belül kész. Ez költségmegtakarítást eredményez a kivitelező számára. Csak a termékválaszték nagyobb méretei esetében szükséges speciális eszközöket vagy felszerelést használni az akna telepítéséhez.



Teherbírás

Az ULTIMA Connect modulelemei egymáshoz képest eltoltan, kötésben csatlakoznak, így erős, téglakötésű szerkezet biztosítja az oldalfalalak stabilitását.

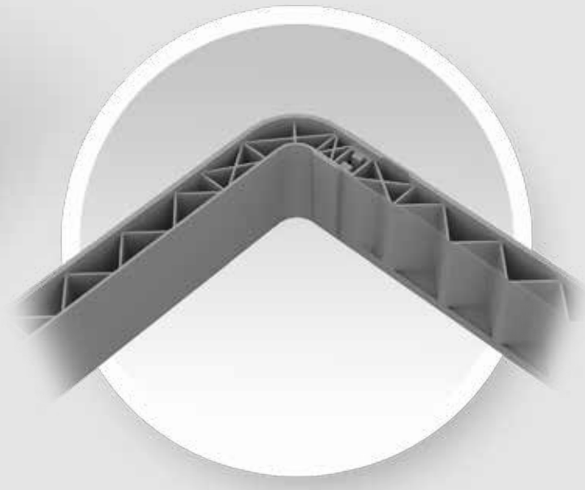
Vegyi ellenállóság

A GRP vegyi anyagokkal szembeni ellenállása felülmúlja a hagyományos szerkezetű megoldásokét (betonakna), ennek köszönhetően a föld alá telepített termék élettartama jóval hosszabb.

Sima külső falak, peremmel

Hézagok a külső falban negatívan befolyásolnák a talajtömörítés hatékonyságát a kábelakna körül. A STAKKAbox™ kábelaknák sima, hézagmentes fallal rendelkeznek, és külső peremek gondoskodnak arról, hogy az akna stabilan beágyazódjon a visszatöltésbe.

GRP a hosszan tartó szilárdságért, tartósságért és erősségért



Az ULTIMA Connect aknák 60 tonna függőleges terhelést is elbírnak, az oldalmerevség pedig megegyezik a betonaknákéval. A nagy teherbírás annak köszönhető, hogy egyrészt az ULTIMA Connect szakaszok duplafalúak, másrészt az összeállítás során vízszintes és függőleges bordázatok alakulnak ki az aknán. A 60 tonnánál magasabb függőleges terhelésnek kitett területeken ajánlott az akna fölé tehermentesítő vasbeton lemez (tehermentesítő gyűrű) kiépítése.

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

Hogyan épül fel

Összeszereléskor az ULTIMA Connect szintenként váltakozva bal, illetve jobb sarokelemekből készül el. Így a szintek egymáshoz rögzítésekor egy ún. téglakötésű szerkezet jön létre. Ettől válik az akna oldalfala megfelelően erőssé.

Minden összeillesztett elemet a rögzítőcsapokkal lehet stabilan egymáshoz erősíteni.

Az ULTIMA Connect aknarendszer megépítését kezdjük az első keret összeállításával, amelyben kizárólag az egyik, vagy csak balos, vagy csak jobbos sarokelemek legyenek. Ezt követően mindig ellentétes sarokelemeket rakva egymásra lehet továbbépíteni a kereteket a kívánt magasságig.

A jobb illetve bal sarokelemeket úgy tudjuk megkülönböztetni, hogy egymás mellé téve a bal sarok elem egy 'L'-betűt képez.

CUBIS SYSTEMS
A CRH COMPANY

Moduláris és méretezhető

Az alábbiakban a rendelkezésre álló modulelemek láthatók, amelyek révén bármilyen kábelakna megépíthető.

Oldalelemek

500mm

600mm

1000mm

Sarokelemek

400mm

600mm

675mm

750mm

800mm

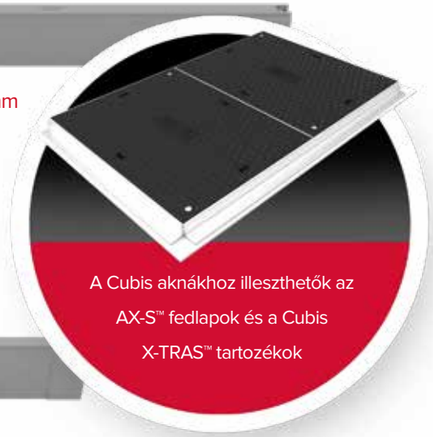
900mm

1000mm

1200mm

1500mm

1900mm



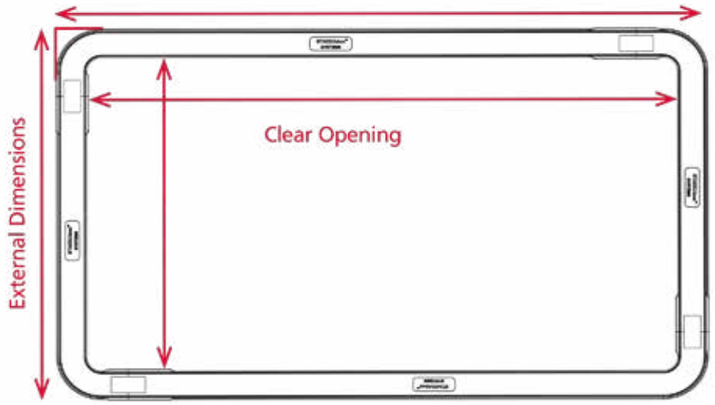
STAKKAbox™ ULTIMA Connect

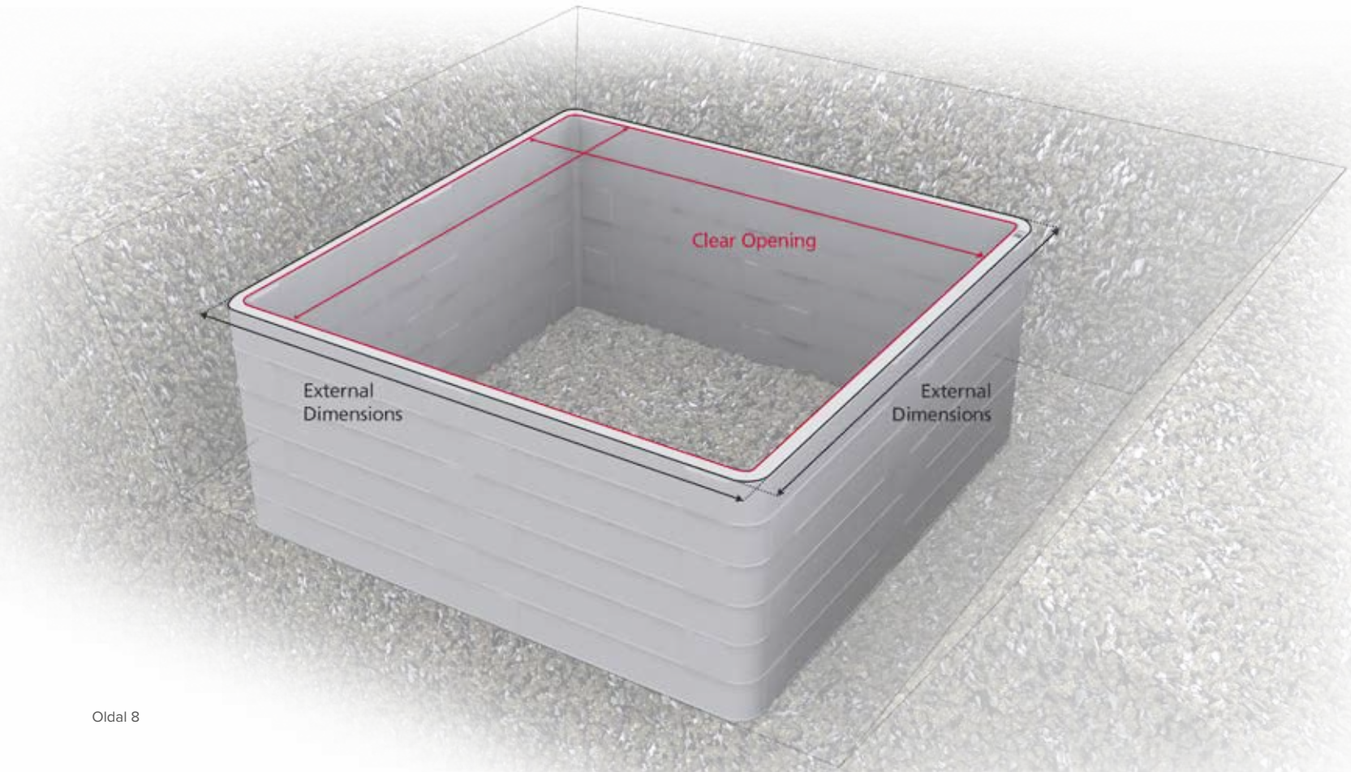
A kábelakna méretezése

A kábelakna igény szerinti belső méretéhez kell az egyes építőelemek méretét megválasztani. Ugyanakkor a külső dimenziókat is figyelembe kell venni, hogyan fér el az akna a telepítéskor a számára rendelkezésre álló helyen.

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

Méretmeghatározás

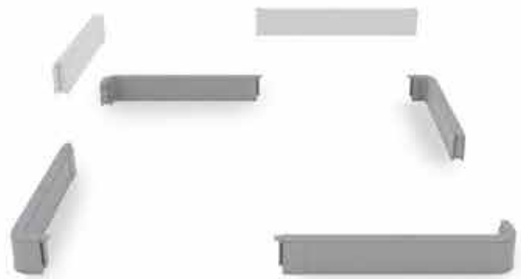




Gyors és egyszerű telepítés

1. lépés:

Rendezze el a sarok- és oldalelemeket a kábelakna méretének megfelelően. Győződjön meg arról, hogy az elemeken lévő perem az akna külső oldala felé nézzen. A szintek vagy csak bal, vagy csak jobb sarokelemekből álljanak, de szintenként váltakozzon majd az irány az akna építésekor.

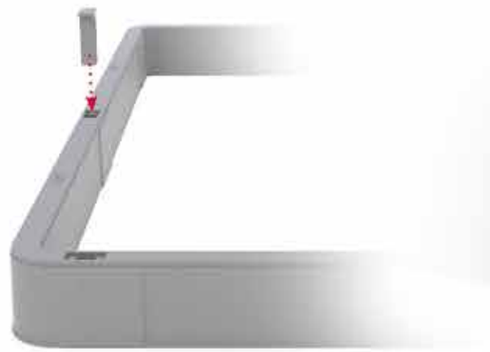


2. lépés:

Rendezze össze az első keret elemeit, győződjön meg arról, hogy a megfelelő elemek állnak-e a rendelkezésére, illeszkednek-e egymáshoz.

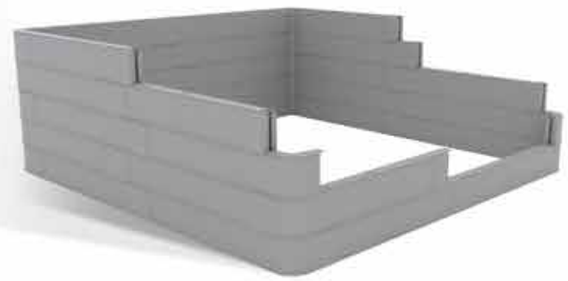
3. lépés:

Most kapcsolja össze az elemeket a rögzítőcsapokkal. Teljesen nyomja, üsse be a csapokat, hogy a tetejük síkja az elemek síkjával egy szintbe kerüljön.



4. lépés:

A következő szintet építse rá úgy, hogy az ellentétes sarokelemeket használja. Ez eredményezi a szintek téglakötésű elrendezését. Ennek érdekében ellenőrizze, hogy a rögzítőcsapok ne kerüljenek függőlegesen egyvonalba.



X-TRAS™ Range

Kábelakna tartozékok

A Cubis aknarendszer tartozékait használva még több időt tud megtakarítani. Kábelaknáink választéka és a tartozékok széles kínálata ahhoz nyújt segítséget, hogy az építők a kábelaknát egyszerűen telepítsék, gyorsan csatlakoztassák hozzá a kábelcsöveket és -csatornákat, majd betemessék és levonuljanak.

1. X-TRAS™ létrák

A 600 mm-nél mélyebb aknák megközelítéséhez lépcsőkre vagy létrákra van szükség. Igény szerinti, kiváló minőségű, behelyezhető vagy felcsavarozható létrákat tudunk biztosítani.

2. X-TRAS™ Többcsatornás csőnyaláb adapter

A MULTIduct™ csőnyaláb adaptert a már elkészített aknába lehet beépíteni, amelynek révén a csőnyaláb gyorsabban befejezhető, becsatlakoztatható az aknába. Az adapter bárhol elhelyezhető az aknán, ahogy a csőnyaláb nyomvonala, érkezése kívánja.

3. X-TRAS™ Kábelrendező

A British Telecom és a France Telecom által akkreditált, horganyzott acélkábel és csatlakozórendező, valamint a saját tervezésű, nagyszilárdságú műanyag szerelvényeink a kábeleket tökéletesen rögzítik az aknán belül.

4. X-TRAS™ Padlólemezek

Bármely méretű kábelaknához alkalmasak az extrudált, 100%-ban újrahasznosított, kis sűrűségű polietilénből készült padlólemezeink. Ezek biztonságosan rögzíthetők a kábelakna legalsó keretére, vagy az alá, hogy egy tiszta, a befejezést gyorsan lehetővé tevő aljzatot hozhassunk létre, ezáltal nincs szükség a helyszínen külön aljzat kialakítására. A műanyag padozat megvédi az aknát a növényzettől és az üledék betüremkedésétől. A padlólemezek kérhetők csúszásmentesítéssel; recézett vízelvezető lyukakkal és iszapgátlóval; teknővel, mélypontot szolgáltatva a vízelvezetéshez; és beépített kábelbehúzó szemekkel.

5. X-TRAS™ Csőbevezetés

A kábelcsatorna- és csövégeink sokféle mérete és formája, valamint az általunk kifejlesztett szerelvények mind az egyszerű dokkolást, beilleszthetőséget szolgálják. A csövek csatlakoztatása a helyszínen még könnyebben megoldható az előszerelési szolgáltatásunk révén, amellyel mindig következetes helykihasználás és megfelelő csőcsatolók érhetők el.

A csövek bekötéséhez szükséges faláttöréseknél kábeltömítéseket, tömszelencéket használhatunk, amelyekkel meggátolható a homok, iszap, üledék és a víz bejutása.

Előszerelési szolgáltatás

Fókuszálva a megrendelői igényekre, kifejlesztettük az alkatrészigénylési és előszerelési szolgáltatásunkat, amellyel további idő takarítható meg a helyszíni munkálatok során.

AX-S™ Covers

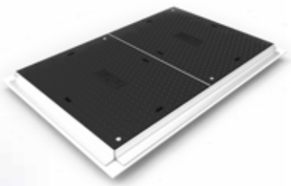
A Cubis AX-S™ aknafedelek különféle kialakítása és sokféle anyaga széles választékot nyújt a kábelaknák igény szerinti lezárására.

Az AX-S™ terméksorozatból pontosan kiválasztható az előírt terhelési követelményeknek megfelelő fedlap, a gyalogosjárdáktól kezdve egészen az úttestekig, mindezek különböző szélességű és magasságú változatokban.

AX-S™ Beton

AX-S™ Térkövezhető

AX-S™ Kompozit



AX-S™ Acél

AX-S™ Öntöttvas

Opciók

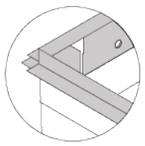
- Igény szerinti emblémázás
- Különböző keretmagasságok és -típusok
- Biztonsági kiegészítők
- A termékek széles méretválasztékban elérhetők

Kábelakna tartozékok

AX-S™ Covers

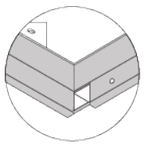
Dimensions in mm L	Dimensions in mm W	B125 Concrete (Standard)	B125 Concrete (Riser)	A15 Composite	B125 Composite	C250 Composite	B125 Ductile (40mm)	B125 Ductile (75mm)	D400 Ductile (100mm)	D400 Ductile (150mm)	E600 Ductile (150mm)	F900 Ductile (150mm)	C/Way Ductile (150mm)	B125 Recessed (75mm)	B125 Recessed (100mm)	C250 Recessed (75mm)	C250 Recessed (100mm)
600	600		■	■	■	■	■		■	■	■	■		■			
750	600	■	■		■	■								■	■		
750	750	■	■		■	■			■	■				■	■		■
900	600	■	■	■	■	■			■	■				■	■	■	
900	900	■	■	■	■	■		■	■	■				■	■		
1000	1000	■	■	■	■	■			■			■					
1200	400																
1200	675	■												■	■	■	
1200	750		■						■								
1200	900	■	■	■	■	■			■					■	■		
1200	1000	■			■												
1200	1200	■	■	■	■	■			■					■	■	■	
1500	600																
1500	900	■		■	■	■											
1500	1000		■		■	■											
1500	1200	■	■		■												
1500	1500	■	■		■	■			■		■			■	■		
1600	1000				■												
1600	1200		■		■												
1800	600	■															
1800	675		■							■			■				
1800	750								■								
1800	900		■											■			
1800	1800		■		■												
1900	600																
1900	1200		■	■	■	■											
2000	600			■	■	■											
2000	900																
2000	2000		■			■											
2200	900		■														
2200	1200																
2400	900				■												
2400	1200					■								■		■	
2500	1200		■	■	■	■											
3000	1200			■	■	■											
3000	1500				■												

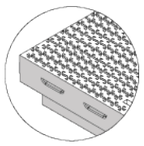
*Commonly supplied STAKKAbox™ ULTIMA Connect sizes, due to component format of the chamber other sizes are available.

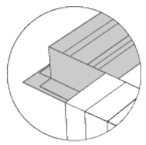

Magasító keret

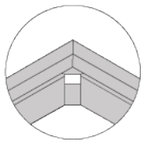
Standard keret

Süllyesztett keret


Homezone keret


Fogónyílásos keret

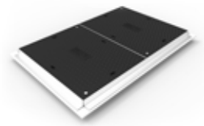

Magastetejű keret


Állítható keret

AX-S™ Covers

Kompozit (A15 - B125 - C250)

Az AX-S™ kompozit fedlapoknak könnyű az önsúlya, amely azonban nem csökkenti a terhelhetőségi teljesítményüket. Széles méretválasztékban gyárthatók, kihasználva a többfedeles keretek lehetőségeit, és kérhetők igény szerinti emblémázással. Az aknában lévő eszközök biztonságának fokozása érdekében a fedlapok zárható változatban is rendelhetők.



Süllyesztett (A15 - C250)

Az AX-S™ süllyesztett fedlapcsalád nagy elismerést ért el az építőiparban a kiemelkedő minőségének, biztonságos használatának, a jó ár-érték aránynak és a telepítés megbízhatóságának köszönhetően. Az AX-S™ süllyesztett fedlapok az egyetlen jóváhagyott gyalogos fedelek például a BT Openreach, vagy a Virgin Media részéről.

Beton (B125)

Az AX-S™ betonfedlapok változatosságot kínálnak mind méretükben, mind formájukban. Széles méretválasztékban gyárthatók, kihasználva a többfedeles keretek lehetőségeit, és kérhetők igény szerinti emblémázással. Az aknában lévő eszközök biztonságának fokozása érdekében a fedlapok zárható változatban is rendelhetők.

Öntöttvas (D400 - E600 - F900)

A D400 öntöttvas fedlap zsanérzár választéka és teherbírása teljesen megfelel a 40 tonnás, szabvány szerinti igénybevételeknek (BS EN 124:1994 európai és brit szabványelőírásoknak).

STAKKAbox™ ULTIMA

Kész standard keretek széles választéka áll rendelkezésre a még gyorsabb összeszerelés érdekében

Az ULTIMA sorozat számos előregyártott kész keretet kínál, amelyekkel még gyorsabbá tehető a helyszíni aknaszerelés. Az Ultima keretek ugyanabból az anyagból készülnek, és azonos technikai teljesítményt nyújtanak, mint az Ultima Connect. Az Ultima aknák nagyságát a leggyakrabban használt hagyományos kábelaknák méretei szerint választottuk ki. Ez teszi az Ultima aknákat a már létrehozott hálózatok számára is megfelelő alternatívává, minimalizálva a méretkülönbségeket és a telepítési költségeket.

Jelentősen csökkentett telepítési idő

A hagyományos kábelaknákat 1 hét alatt lehet a helyszínen összeállítani. Időt vesz igénybe a zsaluzás, a betonacél elhelyezése, a beton kiöntése és megszilárdulása. Ehhez képest az ULTIMA egy nap alatt teljesen telepíthető, beleértve a kiásást, az akna elhelyezését és a talaj visszatöltését. Ezeknek a munkafolyamatoknak közvetlen hatásuk van a költségekre, így pl. az ULTIMA kevesebb munkaerőt igényel és több idő jut a helyszínen a többi munka elvégzésére.

ULTIMA Standard

Chamber	Clear opening (mm)		External Dimensions (mm)	Weight per section (kg)
ULTIMA	420	240	550 x 370	8
ULTIMA	500	500	626 x 626	9
ULTIMA	530	380	660 x 510	9
ULTIMA	800	800	926 x 926	13
ULTIMA	885	520	1120 x 755	17
ULTIMA	915	445	1041 x 571	11
ULTIMA	1160	380	1290 x 510	11
ULTIMA	1200	600	1326 x 726	19
ULTIMA	1200	1200	1326 x 1326	20
ULTIMA	1300	850	1436 x 976	16
ULTIMA	1310	610	1408 x 708	14
ULTIMA	1380	530	1506 x 656	16
ULTIMA	1500	750	1598 x 848	16

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

Esettanulmány

A STAKKAbox™ ULTIMA Connect egy egyedi személyre szabott megoldást kínál

Project: Erzsébet Királynő Olimpia Park Stadion felújítása

Ügyfél: Londoni Örökségvédelmi Vállalat

Vállalkozó: Balfour Beatty & PJ Carey (mélyépítés)

Felhasznált termék: STAKKAbox™ ULTIMA Connect

“A Cubis nagyméretű kábelaknákat szállított nagyfeszültségű tápkábelek számára a 2012-es londoni olimpia idején. Az aknákat a “”vágni és csavarozni”” módszer szerint tervezték és építették meg, a legnagyobb 6 m x 3 m x 3 m volt (belső méretek).

Két évvel az olimpia befejezése után a helyszínt átrendezték a jövőbeni felhasználás érdekében, ami a felszín alatti infrastruktúra áthelyezését és modernizálását is jelentette. A Cubist felkérték, találjon megoldást két akna utólagos telepítésére a már meglévő kábelnyalábra. Ezek mérete 5,6 m x 2,5 m x 1,6 m és 4,4 m x 3 m x 1,6 m volt. A kritériumok teljesítése érdekében a Cubis az ULTIMA Connect rendszert elemekben szállította a projektre.

Az elemek kialakításának köszönhetően az aknák helyben összeállíthatók voltak a vezetékcsatornák körül. A telepítés úgy történt, hogy két darab ‘C alakú’ aknát képeztek ki a meglévő vezetékcsatorna körül, amíg el nem érték azt a magasságot, amikor már lehetővé vált az akna építését a kábelek fölött normál módon folytatni. A telepítések kevesebb mint egy napot vettek igénybe, beleértve az összeszerelést és a földfeltöltést is. Ez a módszer jelentősen gyorsabb más alternatívákhoz képest, miközben rugalmas megoldást kínál a meglévő szolgáltatások átalakítására és a csövek becsatlakoztatásának a kialakítására.”

STAKKAbox™ ULTIMA Connect

Esettanulmány

ULTIMA Connect módszere nagyobb idő- és költségmegtakarítást eredményez

“Projekt: Heron Quays útfelújítás

Ügyfél: Canary Wharf Group

Vállalkozó: PJ Carey (mélyépítés)

Felhasznált termékek: STAKKAbox™ ULTIMA Connect”

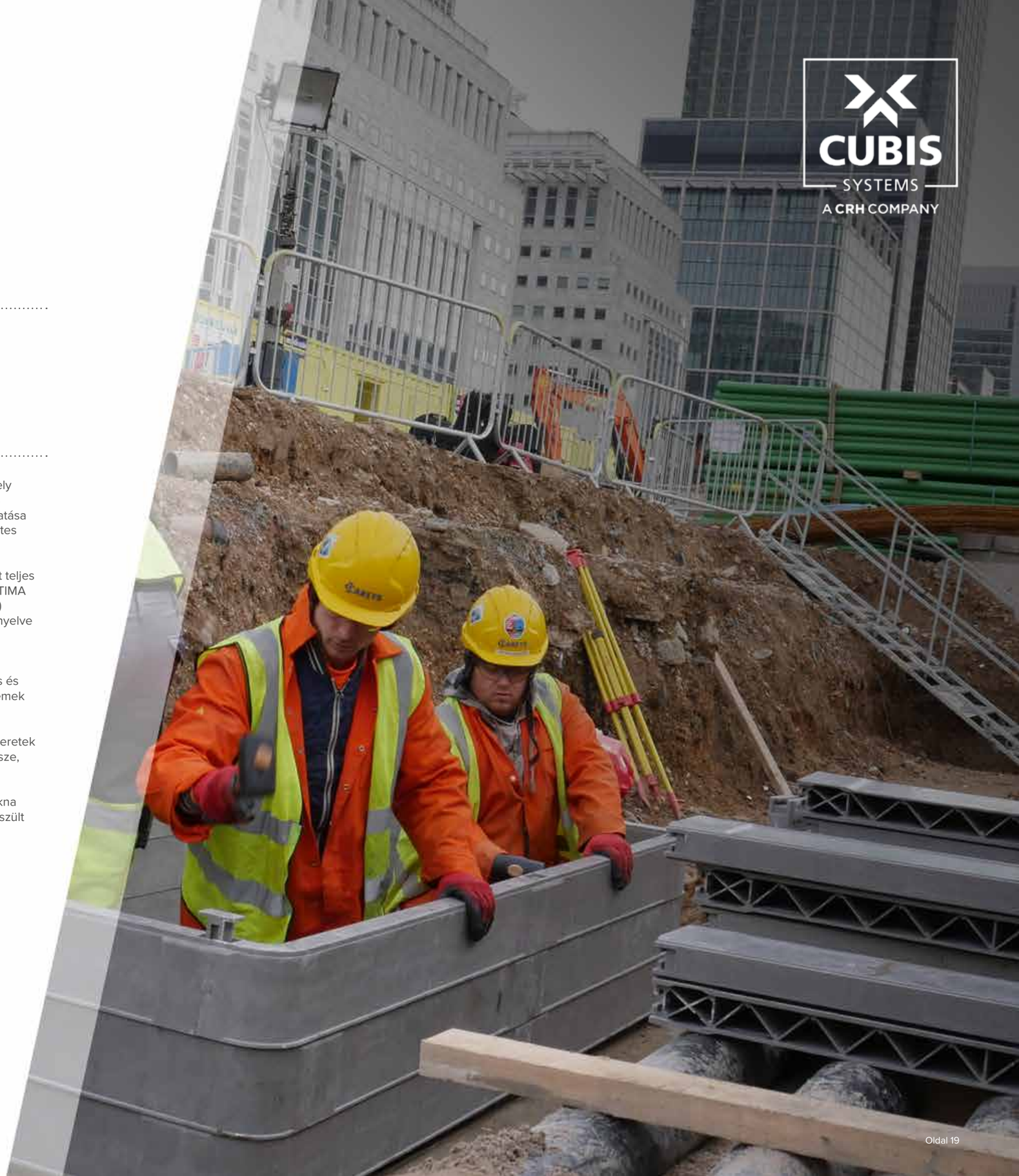
A Canary Wharf londoni székhelye az Egyesült Királyság legfőbb üzleti és pénzügyi központjában van, amely jelentős fejlődésen ment keresztül az elmúlt években a környék folyamatos megújulása eredményeként. A Canary Wharfhoz vezető fő csatlakozó utak egyike alatt folyó munkákhoz még a szükséges anyagok eljuttatása és tárolása is nagy problémákba ütközött. A Cubis STAKKAbox™ ULTIMA Connect kábelaknája kínált tökéletes megoldást az anyagok eljuttatásának és tárolásának gondjaira ezen az útszakaszon.

A kábelakna telepítése a Bank utca területén történt, amelynek rendeltetése az egész Canary Wharf körzet teljes energia és távközlési hálózatának ellátása. Látva a kért 2200 x 1200 x 1200 mm-es méreteket, 5 raklap ULTIMA Connect elem lett leszállítva. A kábelakna keretek (17 db 2200x750x150mm és 40 db 2200x1200x150mm) tehát elemenként jutottak el a telepítés helyére, megengedve ezzel a helyszíni mozgathatóságot, nem igényelve nehézgépek használatát, miközben segített szembenézni a tárolási problémákkal is.

Az ULTIMA Connect úgy lett kifejlesztve, hogy nagyfokú változatosságot kínálhasson az aknaméretekben, ugyanakkor kompromisszumok nélkül nyújtsa a standard ULTIMA rendszer erősségét. Ugyanaz az ikerfalas és keretekre osztott kialakítás jellemzi, mint a standard rendszert, de abban különbözik, hogy a keretek az elemek kombinációjával állíthatók össze.

A rendszer sarokelemekből (“”jégkorong ütők””) és egyenes oldalelemekből áll, ezzel képes arra, hogy a keretek egymáshoz képest eltolva kapcsolódjanak, szilárd téglakötést érve el. Az elemeket rögzítőcsapok kötik össze, így sokféle méretű kábelakna hozható belőlük létre.

A Cubis csapata azzal a céllal tett látogatást a telepítés helyszínén, hogy bemutassa az ULTIMA Connect akna építési folyamatát a részelemektől a teljesen kész akna állapotáig. Az akna kevesebb mint 50 perc alatt készült el.



Innovációtól hajtva

Az innováció a motorja annak, hogy a Cubis Systems globális vezető helyet foglalt el a kábelaknák és kábelcsatorna- rendszerek tervezésében és gyártásásában.

Az innováció inspirálta azoknak a minőségi termékeknek a kifejlesztését, amelyek kiváltják a hagyományos építőanyagok használatát, mint a tégla és a beton. Pehelykönnyű, intelligens és funkcionális formatervezésű műanyagtermékeinket a vasút, a távközlés, a vízi, az építőipari és az energiapiaci infrastruktúra-hálózatokban használják világszerte. A Cubis termékeket sokkal gyorsabban lehet telepíteni, mint a hagyományos megoldásokat, ennek köszönhetően ügyfeleink egyszerre takaríthatnak meg időt és pénzt.

A Cubis gyártja a STAKKAbox™ kábelaknarendszereket, az AX-S™ fedlapsorozatot, a MULTIduct™ többcsatornás csőnyalábrendszert és a PROtrough kábelcsatornarendszert is több helyszínen, szerte az Egyesült Királyságban és Írországban. Ezeket az innovatív termékeket több mint 25 országba exportáljuk világszerte. A Cubisnál elkötelezettek vagyunk a folyamatos innováció, a kimagasló termékminőség és a műszaki vevői kör magas szintű kiszolgálása mellett.

Elérhetőség:

Központi iroda elérhetősége:
4 Silverwood Industrial Estate,
Lurgan, Co. Armagh,
BT66 6LN,
Northern Ireland

Telefon: +44 (0)28 38 313 100
Email: info@cubis-systems.com

www.cubis-systems.com

Sitel Kft.
1119 Budapest
Fehérvári út 89-95.

Tel: +36 1 371 22 70
Email: sitel@sitel.hu

www.sitel.hu