

Rozsdamentes úszómedencék előnyei

A közösségi fürdők építéskor Magyarországon is már viszonylag korán megjelentek a rozsdamentes anyagok, amelyekből kezdetben korlátok, zuhanyzók és egyéb más funkcióval rendelkező kiegészítő berendezések készültek. A nemes acélokra részben higiéniai, részben pedig esztétikai okokból esett a tervezők választása. Napjainkban azonban már egyre több helyen maga az úszó medence készül rozsdamentes acélból, ugyanis mind a beruházók, mind pedig az üzemeltetők felismerték a korrózióálló acélok előnyeit. A közösségi fürdők mellett az utóbbi években ugrásszerű növekedésnek indult a lakossági medencék rozsdamentes acél borítással történő felújítása is.

Több európai országban nagyszabású fürdő felújítási programok zajlottak le az elmúlt két évtizedben, amelyekben a higiéniai, gazdasági és esztétikai okokra való hivatkozással meghatározó többségben rozsdamentes anyagokat használtak mind a sport célú medencék, mind pedig az élmény fürdők rekonstrukciójára. A korábbi időszakokban műanyag borítással felújított medencéknél is időközben szinte mindenütt rozsdamentes anyagra cserélték a burkoló felületeket. A magas ötvöztetésű nemesacélok tulajdonságainak köszönhetően az ebből készült medencék ajánlhatók kültéri és beltéri célra egyaránt.

A kedvező mechanikai jellemzőkből levezethetően egy sor olyan előny származik felhasználói oldalról, amelyek miatt több szempontból is győztesen kerülnek ki a rozsdamentes anyagú medencék az összehasonlító vizsgálatokból:

- Szinte korlátlan élettartam, kortalan megjelenés
- Teljes vízzáróság, tömörség a hegesztett szerkezetnek köszönhetően
- Kiváló felületi minőség, esztétikus megjelenés
- A víz minőségéhez igazított anyagválasztás lehetősége
- Optimális átáramlási viszonyok
- Higiénikus, mikroorganizmusok felületi megtelepedését és növekedését akadályozza
- Kevesebbszer kell és könnyebben tisztítható
- Időjárás álló, mind a nagy hidegek, mind a hőségnek ellenáll
- Rendkívül kedvező ár/minőség viszony érhető el
- Súlyja kisebb a szokványos medencékénél, ezért korlátlan lehetőség van a beépítésére
- Azonos anyagminőségéből számos kiegészítő berendezés építhető be
- Anyaga újra hasznosítható, környezetbarát
- Változatos és egyedi formavilág jellemzi

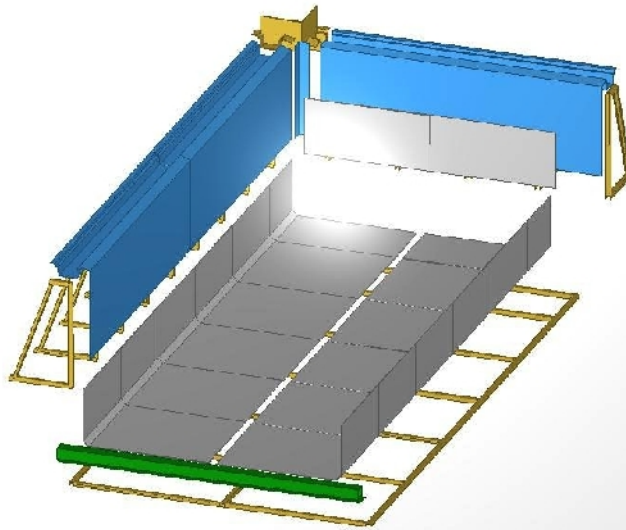
A medencék anyaga és gyártása

Az 1970-es évek óta különböző trendek figyelhetők meg, mint például a víz hőmérséklet növekedése az élmény és termálfürdőkben, a fürdőzők számának folyamatos gyarapodása, csúszdák és egyéb élményelemek telepítése. Ezek mindegyike több fertőtlenítő anyag használatát teszi indokolttá. Így a klórtartalom megnövekedésével egyre agresszívebb környezet teremtődött a medencék és kiegészítő tárgyak számára, ami mindinkább indokolja a rozsdamentes acélok használatát. A hazai vízminőségek, elterjedt tisztítási technológiák ismeretében leggyakrabban a DIN EN 10088 szerinti 1.4404 anyagminőségű lemezeket használjuk új medencék építésére és felújításra szoruló fürdők burkolására. Termálfürdők esetében, ahol a klórtartalom és a hőmérséklet is 30 C fok felett van, célszerű magasabb ötvözött rozsdamentes anyagot választani, mint például az 1.4539 vagy az 1.4462 jelölésű ötvözeteket.

Gyakran találkozunk ma még a fürdőalkalmazások terén kevésbé korrózióálló fémekkel, mint festett szénacéllal vagy alumíniummal, amelyeknek a beruházási költsége a rozsdamentes acéléhoz képest alacsonyabb. Az alumínium felületén képződő rozsdá felett - annak fehér - szürke színe miatt - egyszerűen elsiklik az ember figyelme.

A rozsdamentes anyagok hosszabb élettartamát nem csupán a korrózió hatásokról való ellenállása biztosítja, hanem a fém jobb deformációs tulajdonságai is. A gyors hőmérsékletváltozások sem okoznak olyan szerkezeti és anyagszerkezeti változásokat, amelyek kifáradáshoz, vagy bármifajta észrevehető öregedési folyamathoz vezetnének.

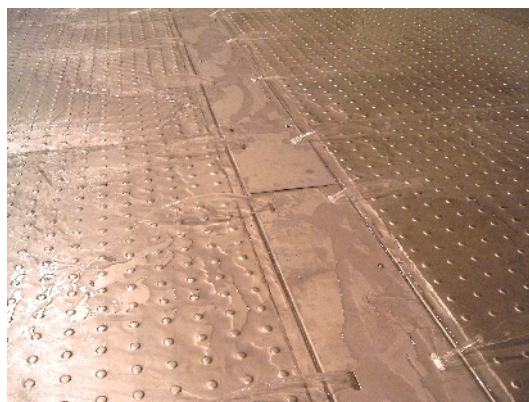
Az igényes hegesztéstechnológiának köszönhetően az előgyártott elemekből összeállított medence igen gyorsan elkészül és tökéletes vízzárást biztosít. Az 1. ábrán a Direct-Line által forgalmazott rozsdamentes medence standard kivitelének modellje látható. A helyszínen csupán az összeszerelési munkálatokra kerül sor, ami lényegesen csökkenti a telepítés idejét.



1.ábra: Direct-Line Kft. rozsdamentes medence alapkivitel modellje

Rozsdamentes technológiát felújítási céllal leggyakrabban akkor választanak, ha a régi medence már nem eléggé vízzáró, vagy a vízminőséget biztosítani hivatott rendszer elavult. A víz hozzávezetés megújítását egy padlócsatorna kialakításával oldják meg, míg a víz elvezetése és tisztító rendszerbe juttatása a bukóperemen keresztül történik. A már megkopott meglévő medencék utólagos rozsdamentes lemez borítása valóban újjá varázsolja és új megjelenést ad a fürdőknek.

Azért is választják burkolási és felújítási célra a rozsdamentes anyagot, mert a megmunkálása akár a téli hónapokban is megoldható, szemben a többi szokásosan alkalmazott anyagokkal, mint a beton, a csempe, vagy éppen a műanyag. Az új medence egyszerűen a meglévő felületek befedésével áll elő. Az aljzatban általában igen könnyen kiképezhető a padlócsatorna (lásd 2.ábra).



2.ábra: padlócsatorna az aljzatban

A medence túlfolyót pedig a minimális átalakítás érdekében szokás szintben kiemelni, vagy a medencét kisebbre építve a korábbi terében elhelyezni. Így tehát a korábban megépült beton lesz az új medence tartószerkezete is, a rögzítési célú tartó elemek miatt képződő űrt pedig szigetelő anyagokkal célszerű kitölteni.

A medence teljes felületét pácolással és passzíválással tehetjük tartósan ellenállóvá. A varratokat csak a medence jól látható perem felületén szokás lecsiszolni, míg más helyeken kizárólag kémiai kezelést kapnak.

A medencéket a készre gyártás után tömörségi vizsgálat céljából fel szokás tölteni, s egy minimálisan 5 napos időszakban megfigyelik a vízzárósági szempontból való megfelelőségét. A hidraulikai működés ellenőrzésére a belépő víz megfestése jelenti a legjobb és legolcsóbb megoldást.

A rozsdamentes medencéket az építőipari kivitelezéshez szükségesnél mostohább körülmények között is be lehet építeni. Így egy szokásos téli leállási időszakban anyagiak kiesése és presztízsveszteség nélkül, viszonylag rövid idő alatt elvégezhető egy medence és a hozzá tartozó gépészet teljes körű felújítása.

Egy rozsdamentes lemezből felépített medence súlya akár harmincad része is lehet egy betonmedencéének. Ennek következtében a viszonylag könnyű lemezkonstrukcióval rendelkező fürdőmedence a földszinttől kezdve az emeletre vagy akár ház vízszintes tetejére is szerelhető.

A modern gyártástechnológiai lehetőségeknek köszönhetően a jól alakítható fémekből -mint amilyenek a rozsdamentes acélok is- igen változatos formák kiképzésére van lehetőség. Számos kiegészítő attraktív berendezés építhető be -akár utólag is- a lemezszerkezetű medencékbe, mint a víz alatti fényszórók, masszázsfekék, padok, vízfüggönyök, szökőkutak, stb. A rozsdamentes medencéket lehet mind feszített víztükörrel, mind pedig perem alatti kivitelben készíteni.



3.ábra: Rozsdamentes medence

Higiénia, tisztítása

A közösségi célra készülő medencék építését és üzemeltetését számos előírás szabályozza. A higiéniára vonatkozó törvényi előírások folyamatos szigorodása az üzemeltetőket arra készíti, hogy korszerűbb és ugyanakkor gazdaságosabb megoldásokat keressenek. A régi építésű medencék nagy része nem teljesíti az érvényben lévő előírásokat, így ezek átalakítása, felújítása elkerülhetetlen.

Az úszómedencék esetében rendkívül fontos kérdés a felület tisztán tartása, védelme. Átlagos és probléma mentes üzem esetén félévente javasolt a tisztítás, magasabb hőmérséklet, alacsony PH érték, valamint magas sótartalom esetén gyakoribb tisztítási művelet szükséges, extrém terhelés esetén akár havonta. A tisztítás során a nem állandóan víz alatti részekre kell különösen oda figyelni. A szabad felületeken a víz elpárolgásának következtében a klórkoncentráció időlegesen megnőhet, ami a korrózió beindulásának kedvez. Fontos szabály, hogy azonnali tisztítást kell végezni, amennyiben a fényes felületen elszíneződést tapasztalunk.

A rozsdamentes felületek tisztítására nem alkalmas minden vegyszer és takarítóeszköz. Ma már sokféle, kifejezetten rozsdamentes acélok tisztítására szolgáló szer van forgalomban. Fő szabályként kijelenthető, hogy a foszforsav tartalmú szerek alkalmasak, míg a sósavat tartalmazó szerek nem megengedhetők nemesacél felületek tisztításának céljára. Ez utóbbi savas anyagok elszíneződést okoznak és korróziós folyamatokat indítanak be. A felületre ajánlatos a tisztítószer puha ronggyal felvinni, soha ne használjunk kemény, jó dörzsölő hatású szivacsot. Makacs szennyeződés esetén válasszunk speciális, rozsdamentes anyagokhoz ajánlott savas tisztítószer. A tisztított felületet vegyi kezelés után mindig friss vízzel alaposan le kell öblíteni.

A tavaszi nagytakarítás is sokkal könnyebben és kevesebb tisztítószer felhasználással

végezhető el, mint a durvább felületű, vagy számos fugával rendelkező kerámia burkolatok esetében. Az összehasonlító értékelésnél a költségek mellett szerepet játszik a környezet szennyezés kisebb mértéke is.

A perem alatti medencék esetében a tisztítást un. Skimmerek beépítésével szokás biztosítani. A Skimmer valójában egy olyan felületi tisztító elem, amely a víz mindenkori szintjéhez igazodó módon gondoskodik a folyamatos víz elvételről és a tisztító rendszerbe való juttatásról. A perem alatti medencét rozsdamentes acélból több okból sem ajánljuk: Egyrészt részben elvesznek azok az előnyök, amelyek a rozsdamentes medencéket oly gazdaságossá teszik. A perem alatti medencéknél a leggyakrabban megemlített probléma a hullámok visszaverődése és a kilátás lehetőségének korlátozottsága, mindkettő jelentős komfort csökkenést okoz.

A perem alatti medencéknél szokásosan megemlített hátrányokon túl a rozsdamentes anyagnál további problémaként jelenik meg, hogy a fém pereme a napsütés hatására fel tud forrósodni. A nemesacélok általában ugyanis nem tekinthetők jó hővezetőnek, így a medencében lévő víz nem tudja minden esetben a kilógó peremet kellőképpen visszahűteni.



4.ábra: Feszített víztükrű medence

A feszített víz tükör miatt szükséges technikai berendezések ugyan drágábbá teszik a beruházást, azonban idővel ez a komfort növekedésében, a tisztán tartással összefüggő költségekben bőségesen megtérül.

Gazdasági kérdések

A legtöbb beruházót és üzemeltetőt a felsorolt előnyök könnyen győzik meg arról, hogy új medencék építésekor, régiek felújítására a legcélszerűbb megoldás a rozsdamentes lemez borítás.

A szabadtéri medencéket a téli hónapokra nem kell olyan körültekintően és magas költségekkel felkészíteni, mint az egyéb más megoldásúakat. A tapasztalatok azt mu-

tatják, hogy a legnagyobb hidegben sem kell azzal számolni, hogy a peremen megfagy a jég, s ezzel bármifajta kárt is tudna okozni. A földhő általában elegendő ahhoz, hogy a vízzel teli medencében ne tudjon összefüggő vastag jégréteg kialakulni.



5.ábra: Rozsdamentes medence lakossági célra

A közösségi mellett a lakossági érdeklődés növekedésére lehet magyarázat a kedvező ár/minőség viszony. A várakozásokkal szemben a kis méretű rozsdamentes medencéknek kifejezetten előnyös megjelenése van, mint az a 5. fényképen is látható. Hátránya, hogy nem szakszerű kivitelezés esetén a rozsdamentes medence is korrodálódhat.

A hátrány könnyen orvosolható, ugyanis szakszerű kivitelezéssel Magyarországonk cégünk immáron több éve számos legyártott medence tapasztalatával készséggel áll az ezt a megoldást választók rendelkezésére. Kiemelt referenciáink közé tartozik például a Martfűi (lásd 6.ábra) vagy a Gozsdu uszoda.



6.ábra: Martfűi uszoda

Reith Márta