

CST

VILÁGELSŐ A TÁROLÁS ÉS TARTÁLY FEDÉL KIVITELEZÉSÉBEN





CST

CST

A CST egyedülálló és piacvezető a tárolótartály- és tartálytető-megoldások tekintetében. A világ vezető bevonatos acéltartály- és alumíniumfedél-gyártó cégeit egyesítve a CST ad közös otthont az olyan világszínvonalú márkáknak, mint az Aquastore®, a Harvestore®, a HydroTec®, a BulkTec®, a PetroTec®, a Temcor és a Conservatek.

A CST az ügyféligények kielégítése érdekében teljes körűen biztosítja a személyzetet, a termékeket és a műszaki szakértelmet. A CST megbízható módon és hosszú távon nyújtja a legjobb tartály- és tartályfedél-megoldást. A legkiválóbb színvonalú tárolótartályok és tartálytetők területén számoljon a CST-vel!

A CST Fejlődése

1890-es évek

COLUMBIAN
STEEL TANK COMPANY

1940-es évek

Smith
CORPORATION

HARVESTORE

1960-as évek

TEMCOR

WEAVER
RECLAIMER SYSTEMS

AQUASTORE
Tanks & Domes

1970-es évek

CONSERVATEK

Peabody TecTank

VULCAN TANK

1990-es évek

COLUMBIAN
TecTank

ENGINEERED STORAGE
PRODUCTS COMPANY

2000-es évek

CST

CST
STORAGE

Az összetett tartálybevonatok egyetlen komplett termékcsaládját a CST Storage ajánlja. A CST Storage hatékonyan látja el nemzetközi vevőit az adott célnak megfelelő, bármely bevonatrendszerrel ellátott tartállyal, ami lehet Vitrium zománcozott acél, vagy akár az OptiBond műgyanta bevonatrendszer. A projektekhez szükséges szakértelem biztosítása érdekében több mérnöki háttérrel rendelkező tesztelő központot hoztak létre. A CST Storage kereskedő- és képviselőhálózatán keresztül biztosítja a kivitelezés és a helyszíni szervizelés legképzettebb csapatát, mindezt a munka kezdetétől egészen a befejezésig.



Közel 120 év és 125 ország több mint 250 000 tartályának örökségével, egyetlen cég sem tud a CST tervezési, gyártási és kivitelezési tapasztalataihoz hasonlíthatót felmutatni.

CST
COVERS

A CST Covers világelső az egyedi alumíniumtetők és szerkezetek tervezése, gyártása és kivitelezése, valamint a lakossági és ipari tárolás, illetve építészeti alkalmazás területén. A CST Covers a világ két vezető alumíniumtető-gyártó cége, a Temcor és a Conservatek hagyományait képviseli, melyek együtt több mint 15 000 tetőt szállítottak, több mint 50 országban.



A CST Covers sokféle szerkezeti és nagy szilárdságú alumínium tervmegoldást, dómokat, boltívet, extrudált lapostetőt, síkfedelet, rácsos megtámasztású tetőt ajánl, továbbá testreszabott termékeket kifejezetten a vevők egyedi igényű tárolási megoldásaihoz.

VILÁGSZÍNVONALÚ BEVONAT-TECHNOLÓGIA

A CST tartályok tervezése és gyártása gyárilag ellenőrzött környezetben történik. Az eredmény: precíz acéllemezgyártás, amely optimalizált bevonatozási eljárással párosul. A CST milliókat fektetett be a teljesen modernizált és automatizált gyártósorok ISO 9001-es minősítésű létesítményeibe. A CST legkorszerűbb eljárásaival a legkiválóbb bevonattal rendelkező acéltartályokat szállítja a piacon.

VITRIUM™ ZOMÁNC

A Vitrium™ zománc, az Aquastore és a Harvestore márkájú tartályoknál jellemző, és a tartályok elsőrendű bevonata. Egyszeri, erős, integrált zománc és acél anyagok egybeolvasztásával, ellenőrzött körülmények között jön létre, 815° C-ra hevített kemencében. A Vitrium™ fizikai tulajdonságai kifejezetten alkalmasak kommunális és ipari folyadék alkalmazások esetében. A kemény, semleges bevonat a tartály mindkét, külső és belső felületét egyaránt védi a korróziótól. Folyadékok és gőzök számára áthatolhatatlan, egyben kitűnő hatással bír a korrózióállóság szempontjából.

A Vitrium Fizikai Tulajdonságai Vitrium Zománczóó Technológia

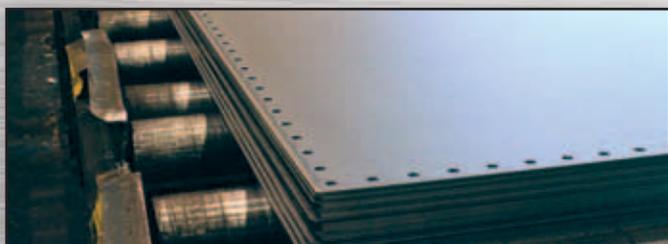


Vitrium™

A Vitrium™ technológia a titánium-dioxiddal megerősített (TiO₂) zománc kiemelkedő kémiai és fizikai ellenálló tulajdonságait a jól kialakított, ultrafinomságú, buborékos szerkezetű zománc tulajdonságaival egyesíti a tartósság és a rugalmasság érdekében. A Vitrium zománczóó bevonatok tartománya kültéri 180-380 mikronos, és beltéri 240-460 mikronos vastagság között változik.

Bevonatolási szakaszok

A CST nemrégiben végezte el egy új és legkorszerűbb porcelán zománczóókemence telepítését, amely, világ legnagyobb porcelán zománczóókemencéjeként, emeli a minőséget, energiát takarít meg, fokozza a termelést és felgyorsítja a zománczóó termékek kiszállítását a vevőkhöz. Mindent egybevéve, öt hőmérsékletellenőrző zóna szabályozza a bevonatolási folyamatot, így mindenkor kiváló minőségű lemezeket állíthatnak elő.



1. Szakasz: Acél panelek előkészítése



2. Szakasz: Panelek bevonatolása Vitrium zománcbevonattal



3. Szakasz: Zománcbevonat és acélpanelek egyesítése 815° C-on



4. Szakasz: Zománczóó lemezek minőségellenőrzése és előkészítése szállításra.

AQUASTORE® – ZOMÁNCOZOTT TARTÁLY FÉM MAGGAL.

Az Aquastore® tartály elsősorban választás a kommunális, iparivíz- és szennyvíz-piaci felhasználás szempontjából. Több mint 30 év tapasztalata igazolja: egyetlen másik tartály sem tart tovább, vagy rendelkezik hosszabb élettartammal, mint az Aquastore tartály.

Megfontolandó előnyök:

- FESTÉSRE SOHA NINCS SZÜKSÉG
- A tartály élettartama alatt minimális a karbantartási igény
- Nem fog korrodálni vagy rozsdásodni
- Garantált tartályteljesítmény garancia
- Kulcsrakész szolgáltatás a rajzok jóváhagyásától egészen a tartály teszteléséig
- Szereléséhez nincs szükség darura vagy egyéb nagyobb felszerelésre
- Távoli vagy félreeső helyeken is kivitelezhető
- Minimális kivitelezési késedelem az időjárás vagy a helyszíni bevonatképzés miatt
- Jövőbeni bővítés vagy áthelyezés lehetősége
- Graffitik könnyű eltávolíthatósága
- Legalacsonyabb életciklus költségek

AQUASTORE®
Tanks & Domes

Zománc Táblázat

Kategória	Leírás
Külső Réteg Színe	Kobaltkék, Sivatagi barna, Erdőzöld, Égszínkék, Fehér
Névleges Vastagság	Belső: 260-460 mikron Külső: 180-360 mikron
Üzemeltetési Tartomány	60° C @ 2-11 pH-ellenőrzés függvényében, a tárolt anyagtól függően
Kopásállóság	Taber-8 mg veszteség (CS-17, 100g, 100 ciklus)
Rugalmasság	Rugalmassági modulus 12×10^6
Permeabilitás	Gázokra és folyadékokra impermeábilis normál üzemeltetési hőmérséklet tartományban
Hővezető Képesség	2,94 W/mK
Tisztíthatóság	Sima, semleges, fénylő, tapadásmentes
Keménység	2.27HB (6.0 Mohs)
Tapadás	Több mint 5 000 psi a kiinduló lemezhez
Ütésállóság	kb. 2,7 N m (24 inch-lb)
Korrózióállóság (Astm) B-117	Kiváló, gyakorlatilag a legtöbb szennyvíz, sóoldat, a tengervíz, erős sav, sópermet, szerves és szervetlen kémiai anyag hatástalan vele szemben.
Folytonosság Vizsgálata	1500V-ig az EN 28765 szeint

AZ OPTIBOND™ EPOXI BEVONAT RENDSZER

A CST egyedülálló műgyantabevonat technológiát alkalmaz a maximális korrózióállóság és a tartályok hosszú élettartamának biztosítása érdekében. A tapasztalatainkon alapuló, folyamatos technológiai és folyamatfejlesztés eredményeként a tárolótartály-iparágban elérhető, legkiválóbb műgyantabevonat jött létre. Az OptiBond™ Epoxy bevonatrendszer több éves helyszínen szerzett tapasztalat és teljesítményadat eredménye.

SZABADALMAZTATOTT ELJÁRÁS

TISZTÍTÁS

1. Szakasz:

- Alkatrészek zsírtalanítása és lemosása
- Pontosan ellenőrzött, forró levegős szárítás és az optimális hőmérsékletre való felmelegítés a precíziós bevonatolási folyamathoz

2. Szakasz:

- Alkatrészek felületének meghatározott finomságú anyaggal való beszórása
- Egyenetlen 3D szórt felület létrehozása a jobb porbevonat-megtapadás, a megnövelt tartósság, és a hosszú távú bevonat-teljesítmény elérése érdekében
- Nagysebességű levegőfúvatással a maradványrészecskék eltávolítása



BEVONATKÉPZÉS

3. Szakasz:

- Alkatrészek porral való bevonatolása az általunk szabadalmaztatott elektrosztatikus fülkében, pontos környezeti ellenőrzések keretén belül
- Alkatrészek szárítása ellenőrzött hőmérsékleten, az epoxy részecskék kereszt kötéseinek kialakulásának maximalizálására

4. Szakasz:

- Az egyedülállóan megtervezett poliuretán fedőbevonat felvitele a külső felületre az UV-védelem, az extra tartósság és hosszú élettartam érdekében
- Lemezek szárítása ellenőrzött hőmérsékleten a végleges termék elérése céljából.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS

Az alkatrészeket szigorú minőségellenőrző vizsgálatnak és nagyfeszültségű hibakereső eljárásnak vetjük alá. Ez minden anyaghianyosságot, zárványt és vékonyan bevont területet beazonosít a bevonaton. Egyetlen cég sem rendelkezik magasabb minősítésű folyamat- és minőségellenőrzéssel, mint a CST!

OptiBond™



HYDROTEC[®], BULKTEC[®] ÉS PETROTEC[®] VÉDJEGYŰ TARTÁLYOK JELLEMZŐJE AZ OPTIBOND EPOXY BEVONATRENDSZER.



A HydroTec a legmagasabb minőséget a köbméterenkénti legalacsonyabb áron szállítja. A CST a HydroTec tartályokat a leggazdaságosabb megoldássá tökéletesítette a kommunális és ipari folyadék tárolása szempontjából, maximalizálva az értéknek a tartóssághoz viszonyított arányát.



A széles körű mérnöki képességek és a páratlan tervezési tapasztalatok teszik a BulkTec tartályrendszereit a legjobb választássá az ömlesztett szárazanyagok tárolásához. A BulkTech tartályrendszerek gyártása a maximális kopásállóság és a zavartalan anyagáramlás (tömeges vagy tölcséres) pontos követelményei szerint történik. Egyedi elemek és gyárilag hegesztett összeállítások egyaránt elérhetőek.



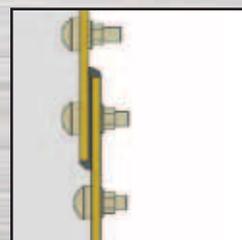
A CST eredetileg az olajiparban kezdte meg tevékenységét 1893-ban, amikor úttörő módon csavarozott acéltartályokat kezdett el alkalmazni petróleum tárolására. A CST ma a világ egyetlen API-12B minősítéssel rendelkező tartálygyártó cége. A PetroTec tartályok a petróleumhoz hasonló, összetett és illékony anyagokkal szemben támasztott szigorú követelményeknek megfelelően kialakított, egyedileg tervezett tartályok.



OPTIBOND EPOXY TARTÁLY-KIALAKÍTÁSOK

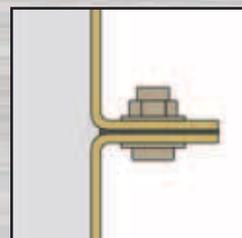
Síkpaneles Csavarozott

- A csavarozott acéltartályok vezető kialakítása világszerte
- Gyártás, felállítás és üzemeltetés tekintetében háromszor gyorsabb a helyszínen hegesztett vagy a betonkivitelhez képest
- Nagy térfogatok befogadására felszerelve, akár 23 000 m³-ig és azon túl is



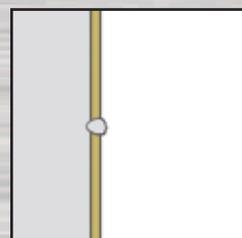
Peremes Csavarozott

- Gazdaságos
- Jellemzően gyárilag hajlított peremek a vízszintes illesztéseknél, a fokozott szerkezeti szilárdság érdekében
- A speciális tömítések és tömítőanyagok cseppmentes kapcsolódási pontokat hoznak létre
- Kizárólag a CST-nek van API-12B minősítésű peremes csavarozott tartály terméke a piacon



Hegesztett Tartályok

- Ezek a tartályok 1,83 méter átmérőtől 4,57 méter átmérőig, 29,9 méter magasságig kaphatók
- A magasabb egységek több darabos kialakításban kaphatók
- Egy-, vagy többdarabos egységekben szállítva
- Megadható gyári külső- és/vagy belső bevonatozás
- Tömeges vagy tölcséres áramlású betöltés
- Egyedi tervezés és gyors legyártás



GALVANIZÁLT TARTÁLYOK

A galvanizált tartályok használata költséghatékony módja a víztárolásnak, ha más típusú tartályok nem praktikusak erre a célra. A minőségellenőrzött folyamatok alkalmazásával, minőségi galvanizált acélból épített ilyen típusú tartályok fődémmelel, galvanizált létrával és platformmal, bemeneti és kimeneti csatlakozásokkal vannak felszerelve. Szigetelt falak és fődémek szintén elérhetők.

HENGERES

A hengeres galvanizált tartályok vízszintes elrendezésű galvanizált tábla kivitelűek. Készülhetnek horganyzott vagy tűzi-horganyzott acélból a vevői igények szerint, az ASTM, ASME, BS EN 10204 vagy a BS EN 1461:1999 szabványokat is beleértve. A belső borítás butilgumiból készül, amit az ivóvíz-tárolásra való alkalmazás tekintetében az Egyesült Királyság Vízügyi Szabályozási Szaktanácsadó Szolgálata (Water Regulators Advisory Scheme, WRAS) hagyott jóvá a BS6920 vizsgálat alapján.



NÉGYSZÖGLETES VERSATANK

A szögletes formájú VersaTank® sokoldalú kialakítást tesz lehetővé a tűzi víztároló tartályok telepítésénél, ahol a hagyományos, hengeres kialakításúakat nem lehet könnyen alkalmazni. Majdnem bármilyen forma kialakítható az akadályok figyelembe vételével, úgymint az épülettartó gerendák egyszerű körülzárása a tartályon belül. A lemezek helyszínen szereltek, galvanizált csavarokkal és átlapolt kötésekkel. A VersaTank egy galvanizált, alacsonyprofilú, a külső oldalán műanyag bevonatú hullámlemez fődémmelel kerül szállításra.



HEGESZTETT TARTÁLYOK

A CST hegesztett tartályai ISO minősítésű gyártóhelyen, műgyantával bevont acélból, alumínium, vagy rozsdamentes acélból készülnek. A CST speciális tartályszerelési egységeivel a tartályon és a tartályban található, összes szükséges berendezés összeszerelhető, biztosítva ezzel az egész rendszer szállítás előtti teljes körű ellenőrzését világszerte.

A CST tartályon belül elhelyezkedő berendezéseket is ajánl hegesztett tankokhoz. A CST mérnökei a folyamat igényeihez megfelelő hegesztett tartályokat terveznek, a belső berendezések támogatására.

A CST hegesztett tartályoknál alkalmazott, szabványosított gyártórendszere biztosítja a folyamat összhangját, és a továbbfejlesztett termékminőséget. Egyetlen másik cég sem hasonlítható a CST-hez a globális jelenlét, a tartályok szállítás előtti teljes körű felszerelésére való felkészültség, valamint az egész világra kiterjedő szolgáltatások tekintetében.



KIVITELEZÉS

Az, hogy biztosítjuk a vevői igényeknek megfelelő tárolótartályokat, fedeleket és a szerkezeti megoldást, nem ér véget pusztán az alkatrészek legyártásával és leszállításával. A CST partnerrendszerének világméretű csapata, valamint a CST saját személyzete képes megépíteni termékeinket és biztosítani a szervizelést a teljes élettartam során.



SÍKPANELES TARTÁLYKONSTRUKCIÓ

1. A panelekből épített első gyűrű és a tető biztonságos építése a talajszinten
2. A tartály emelőikkel való felemelése és a soron következő gyűrűk megépítése
3. Az utolsó gyűrű megépítése, majd a tartály leengedése az alapgyűrűbe

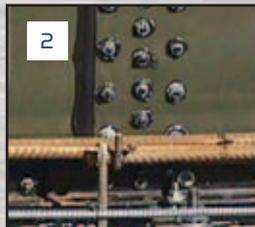
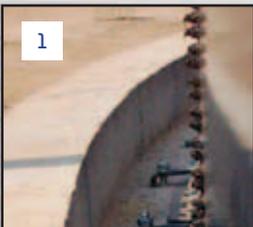


SÍKPANELES TARTÁLYKONSTRUKCIÓ

1. A panelekből készült első gyűrű közvetlenül az alapozáson kerül megépítésre
2. A következő gyűrűk megépítése az alsóbb gyűrűkre való ráemeléssel történik
3. A fedél összeszerelése a talajon, majd daruval történő helyreemelése

ALAPOZÁSI TERVEK

Az alapozási tervek elkészítését cégen belül végezzük, a vevői igényekre és a tárolási alkalmazásra szabva. Tartályelőírásoktól függően a jellemző alapozás a következő lehet:



1. Betonsánc:

Alacsony profilú tartályok esetében, főként szennyvízkezelő tartályokhoz

2. Külső Sánc:

Alacsony profilú tartályok esetében, kiválóan alkalmazható toronnyá szerelt tartályoknál

3. Beágyazott alapozás:

Nagyobb lakossági és ipari alkalmazásoknál használatos, valamint olyan helyeken, ahol fennáll a földrengés veszélye

4. Egyedi Alapozás:

A beágyazott alapozással kombinált, nagyobb tartályok telepítésénél, illetve olyan helyeken ahol földrengés veszélye áll fenn.

FEDELEK

A CST Covers világelső az egyedi alumíniumtetők és -szerkezetek tervezése, gyártása és kivitelezése területén, környezetvédelmi és ipari alkalmazások esetében. A Temcor és a Conservatek büszkén vállalt örökségével a CST Covers többféle kialakítású tartályfedél-megoldást kínál alumíniumból, beleértve a dómokat, síktetőket, boltíveket és vázakat. A CST professzionális tervezőgárdája megtervezi a vevői igény szerinti legmegfelelőbb megoldást az adott alkalmazáshoz.

MIÉRT ALUMÍNIUMBÓL?

Az alumínium egyedülálló tulajdonságai túlmutatnak a fedelekhez használt egyéb anyagok és ötvözetek tulajdonságain, ami az alábbiaknak köszönhető:

- **Korrózióállóság:** Az alumínium eleve korrózióálló ellentétben más ötvözetekkel. Mindez kitart a szerkezet élettartama alatt és a védelemhez nincs szükség sem festésre, sem újrafestésre.
- **Alacsony karbantartási költségek az élettartam ideje alatt:** Korróziómentes és a szerkezet védelméhez idővel nincs szükség újrafestésre, szinte karbantartási költségektől mentes konstrukció.
- **Alátámasztás nélküli kivitelezhetőség:** Az alumínium könnyűsúlyú tulajdonsága lehetővé teszi a nagyobb fesztávolságú fedélkialakításokat, ellentétben az acél, beton és más egyéb anyagok felhasználásával készült szerkezetektől.
- **Gyors és alacsony költségű konstrukció:** A kreatív kialakítás és a könnyűsúlyú elemek alkalmazása teszi lehetővé, hogy a kivitelezési idő a harmadára csökkenjen, szemben az egyéb fedélkialakításokkal. A rövidebb idő, a kisebb munkaerő- és felszerelési igény együttesen alacsony kivitelezési összköltséget eredményeznek.
- **Tervezési rugalmasság:** Az alumínium kiváló szilárdság-súly aránya és a kreatív alkatrésztervek olyan fedelek és szerkezetek kialakítását eredményezik, amelyeket más anyagokból nem lehet kivitelezni.



ALUMÍNIUM DÓMOK

Az alumínium dómok kiváló szerkezeti tervezése számos előnyt biztosít. A geodéziai geometria szabadalmazott változatai alkalmazásának köszönhetően dómjaink híresek a mozgó terhelésre vonatkozó, szigorú követelményeknek való megfelelésükről, és más dómrendszerekhez képest, arányosan összevetve, nagyobb szilárdsággal és merevséggel rendelkeznek.

A CST dómjai a négyzetméterenkénti 750 kg-os hóterhelésre, valamint 240km/óra sebességű szélterhelésre vannak méretezve, valamint a mi egyedülálló panelszerkezetünk minden egyes négyzetméteren 226,8 kg-os terhelés megtartására képes. A dómok átmérőjét tekintve azt 304,8 méterig tudjuk megtervezni. E termékek számos alkalmazásnál használatosak:

- Víz
- Szennyvíz
- Vegyipari tárolók
- Ömlesztett szárazanyag-tárolók
- Építészeti szerkezetek

A CST fedélrendszereinek kialakítása egyedülálló, amelyet kiváló mérnöki szakértelemmel alkottak meg. Az eredmény egy olyan költséghatékony kialakítás, amely hibamentes gyártást és kivitelezést tesz lehetővé.



Anyag-Összehasonlító Táblázat

Alumínium És Egyéb Anyagok	Alumínium	Acél	Beton	Üvegszál
Korrózióállóság	●		●	
Ellenállóság az ultraviola sugárzás és az ózon káros hatásaival szemben	●	●		
Nem rozsdásodik, nem törik, és nem szakad	●			
Alátámasztás nélküli	●			
Alacsony profilú szerkezeti/építési alkalmasság	●			
Egyszerű és gyors kivitelezés	●			●
Alacsony karbantartási költség az élettartam ideje alatt	●		●	
Könnyen alakítható a kiegészítőkhöz és a fejlesztéshez	●			

LAPOS TETŐK

Innovatív és egyszerű ívű alumínium síkfedél rendszereink a szennyvízkezelők és más alkalmazások esetében lehetővé teszik a szagok terjedésének megakadályozását, valamint biztosítják a kezelők számára a biztonságos munkakörnyezetet. Ezek úgy vannak megépítve, hogy ellenálljanak a durva és nedves közeget feldolgozó üzemi környezetnek. A CST lapos tetőburkolat-rendszerei a legminimálisabb karbantartást igénylik, és könnyen átalakítható tartozékaikkal zavartalanul illeszkednek az üzemi berendezésekhez és az üzemeltetéshez. Formájukat és méretüket tekintve számos változatban gyárthatók, mindez a kifogástalan működés és a precíz illeszkedés biztosítása mellett.

Lapos tetőburkolataink öntámasztóak, (egyenes ívű), gerendákkal megtámasztottak vagy rácsos szerkezetűek. A CST Covers, alkalmazástól függően, számos megoldásváltozatot kínál:

EXTRUDÁLT PROFILÚ ALUMÍNIUMFEDÉL:

Az extrudált profilú fedél öntámasztó kivitelben 4,57 méter átmérőig készül, és az adott projektnek a terhelésre vonatkozó, funkcionális és tervezési követelményeinek megfelelően, egyedileg tervezett. Minden egyes alumíniumkonstrukciót 6061-T6 és 6063-T6 minőségű alumínium szerkezeti elemekből és 6063-T6 minőségű lemezekből építenek meg biztosítva ezzel a minőséget, a tartósságot és a hosszú élettartamot.



SÍKPANELŰ ALUMÍNIUMFEDÉL:

Síkpanelű öntámasztó kivitelben 9,14 méter átmérőig tudunk biztosítani egyedileg tervezett, és az adott projektnek a terhelésre vonatkozó, funkcionális és tervezési követelményei szerinti fedelet. 5052-H32 minőségű alumíniumpanelek és 6061-T6 minőségű szerkezeti elemek alkalmazásával, valamint megfelelő tömítés, illetve tömítőanyag használatával a CST Covers egy rendkívül alacsony karbantartási igényű tárolófedelelet biztosít annak élettartama alatt.



Síkfedél Elemek

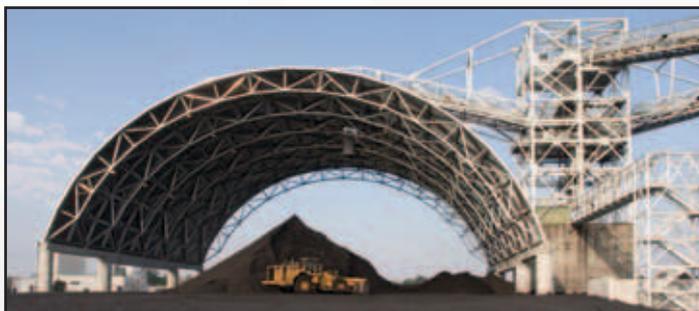
Jellemző	Extrudált Fedél	Síkfedél
Eltávolítható	●	●
Tömített panelek	●	●
Csökkentett levegőtérfogat	●	●
Csúszásmentes	●	●
Kismértékű alakváltozás	●	●
Emelő fogantyúk/készülékek	●	●

EGYEDI FEDELEK

Az elmúlt 50 év során a CST Covers számos típusú, speciális tartálytetőt tervezett és valósított meg egyedi alkalmazásoknál. A kivitel rugalmassága és az alumínium szilárdsága tette lehetővé rácsos megtámasztású egységek megalkotását, szinte minden méretű és formájú medencéhez. A CST egyedi fedélkialakításokat hozott létre az összes típusú alapanyag tárolásához. Mindegy, hogy az adott alkalmazás mennyire egyedi megoldást igényel, a CST Covers képes előállni a legjobb megoldással.

BOLTÍVES TETŐK

A CST egyedi alumínium boltívei úgy alakíthatók ki, hogy alkalmasak legyenek csaknem bármely ömlesztett szárazanyag tárolására vonatkozó követelményeknek. Az alumínium az ideális anyag az olyan kültéri felhasználás esetében, ahol az egész szerkezet ki van téve a környezeti hatásoknak. A CST boltíves tetői számos különböző kitaroló rendszerrel kerülnek elhelyezésre, amelyek szemesanyag tárolásnál használatosak.



TÁROZÓ FEDELEK

A nagyobb medencék és víztározók befedése, valamint a vízfelszínre vonatkozó előírásoknak történő megfelelés különösen nagy kihívást jelent. A CST speciális alumíniumfedeleivel, optimális tervezésüknek köszönhetően, még a legnagyobb víztározók befedését is meg lehet oldani, akár csak a nem szabványos formájú tározókat. Ezáltal nincs szükség új víztározóra csak egy jól megtervezett tetőkonstrukcióra.



KIVITELEZÉS

A CST alumínium dómjait számos módszer alkalmazásával lehet megépíteni. A legáltalánosabb a kívülről befelé történő építés, amit főként az emelővel épített tárolótartályoknál alkalmaznak, valamint a belülről kifelé történő építés, amikor a dómot a középpontból kiindulva építik ki, majd a helyére emelik. Egyes speciális fedelek megépítése olyan szabadalmaztatott emelő- és darurendszerek segítségével történik, amelyek kifejezetten az adott alumínium dóm gyors, egyszerű és biztonságos megépítéséhez terveztek.



BELÜLRŐL KIFELÉ HALADÓ SZERELÉS

1. Belső keretek és panelek elkészítése, majd felemelése daruval
2. Maradék keretek és panelek szerelése a tartály fala felé, amíg a dóm teljes mértékben elkészül



KÍVÜLRŐL BEFELÉ HALADÓ SZERELÉS

1. Külső panelek és keretek elkészítése közvetlenül a szerkezet falán
2. Keretek és panelek rögzítése kívülről a tartály középpontja felé amíg a dóm el nem készül.

ÉPÍTÉSZETI ALKALMAZÁSOK

A CST alumíniumfedelei az építészet területén is egyedülálló lehetőségeket kínálnak. Előnyeik a könnyű súly, az alumínium nagy szilárdsága, ami sokféle megoldást és tetőkivitelezést tesz lehetővé. A márkavédett rendszerek, úgymint az OMNI*HUB® és a GEO*HUB® az újszerű 2D és 3D térbeli vázrendszerű kivitelekot teszi megvalósíthatóvá, miközben a dóm és a feszített fedélalkalmazások már régóta világszerte szabánysok a nagyméretű fedélkonstrukciók esetében. A CST képes arra, hogy az építészeti elgondolásokat és a mérnöki lehetőségeket megvalósítható termékeikben egyesítse. Szakértelem, gyártási pontosság, elismert tartósság és kiemelkedő szolgáltatás.

Művészet és tudomány



Szabadidő és játék



Szociális szolgáltatás



Közlekedés



Egyéni szolgáltatások



EGYÉB TETŐ ÉS FEDÉL KIVITELEK

A CST acélmembrán tetők széles választékát kínálja. A felmerülő igénytől függően a CST egy lépésben képes bármilyen típusú bevonatolt tartályt és tetőt biztosítani.

Acéltetők

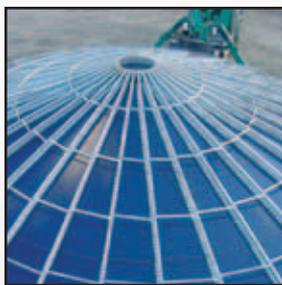


Ferde Tetők

A tervezett terhelés nélküli legáltalánosabb és leggazdaságosabb tetőkivitel. Lehet műgyanta bevonatú, rozsdamentes acél, vagy más előírt ötvözetű. Nagy átmérőknél összetett oszlopos alátámasztás kerül alkalmazásra.

Síkfedeles Tető

Ez egy alátámasztás nélküli tető kivitel, a szennyeződések távoltartására. Alacsony tetőterhelésre van méretezve. Nagyobb átmérők esetén oszlopos megtámasztású kivitelben. Ez a síkfedeles megoldás egy gazdaságos választás, ha az alkalmazás feltételei teljesülnek.

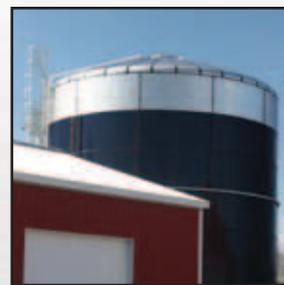


Külső Támasztású Tetők

Az iparban használatos legáltalánosabb tetőterv, sima, gerendák nélküli belső felület. Akkor alkalmazzák, ha a fellépő vákuumnyomás közepes és magas határok között változik. Használatát akkor is előnyben részesítik, amikor erős terhelésre lehet számítani, például ha keverőt és/vagy egyéb hozzá tartozó berendezést szerelnek a tetőre.

Szegmens Tető

Ez a fajta tető egy opció a kisebb tárolótartályok esetén. Kiválóan alkalmazható kisebb nyomásnál és vákuumnál is, amennyiben ez a rész nem teherhordó. A gáz zóna hosszú élettartamának biztosítására zománcozott bevonattal, vagy rozsdamentes acélból készül.



Membrán Tetők



Egyszeres Membrán

Alacsony gáznyomású alkalmazási terület esetén, ahol a rögzített alumíniumtető nem kialakítási követelmény. Általában heveder- és rúdmevítéssel feszítik a tároló felé.

Membrán Tető Geoframe™ Megtámasztással (Gsm)

Olyan szabadalmazott egyedülálló konstrukció, amely egy geometrikus alumínium vázszerkezetből áll oszlopok és keretek helyett, így egy sima tetőt létrehozva. Egyszeres és dupla membrános megoldásoknál is használható, alacsony és közepes nyomás esetén.



Dupla Membrán

Olyan alacsony vagy közepes gáznyomású alkalmazási területek esetén, ahol nem kialakítási követelmény a rögzített acél- vagy alumíniumfedél. Több réteg és választható középponti alátámasztású szerkezet használható, a tervezési szempontoktól függően.

Membrán Gáztartály

Gáztározók általában más tárolótartályokkal való összeköttetésnél használatosak, az eljárás során történő tárolásra és szabályozásra. Így a gáz elektromos áram előállításához, kompresszorhoz vagy fáklyákhoz szabályozható és szállítható.

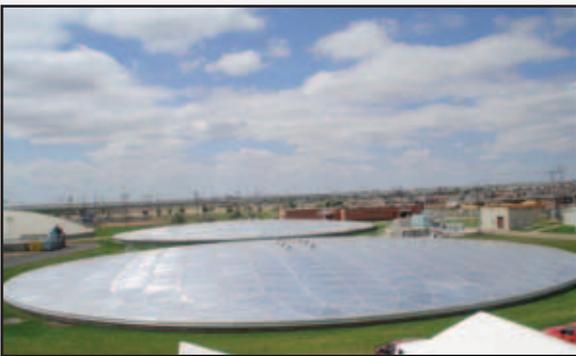


ALKALMAZÁSOK/ PIACI TERÜLETEK



Ivóvíz

- Föld feletti tárolótartályok
- Magasított kompozit tárolótartályok
- Alumínium geodéziai fedelelek
- Tározófedelelek
- Síkfedelelek minden méretű tárolóhoz
- Sótalanító tartályok és tartályfedelelek
- Lakossági és ipari alkalmazásokra egyaránt



Szennyvíz

- Tárolótartályok derítőkhoz, csepegőszűrőkhöz, levegőztetőkhöz, áramláskiegyenlítőkhöz és szennyvíziszaphoz
- Periodikus ülepítő tartályok (SBR)
- Esővízgyűjtő tárolók
- Alumínium fedelelek és lapostetők minden tárolótartályhoz és gyűjtőhöz
- Szennyvízlevezető fedelelek



Ipari Folyadékok

- Csavarozott acél tárolótartályok
- Hegesztett silók ipari folyadékok széleskörű használatára
- Acéllejtős, vályús fedél és szegmens fedél
- Alumínium dómok és síkfedelelek minden típusú tárolótartályhoz



Bioenergetika

- Tárolótartályok és fedelelek teljes kínálata a fermentorokhoz
- Tárolótartályok és silók bioüzemanyagokhoz 0
- Biomassa kezeléshez szükséges silók és újrafeldolgozó rendszerek
- Dupla-membrán és acéltartály biogáz tároló rendszerek
- Egyedi tervezésű hogy fejlesztések esetén is megfelelő legyen

Ömlesztett Anyagok

- Csavarozott acél tárolótartályok az ipari bányászat, ásványi anyagok és a mezőgazdasági ömlesztett szárazanyagok minden területére
- Hegesztett acéltartályok ömlesztett anyagok feldolgozásához
- Egyedi alumíniumszerkezet nagy mennyiségű tárolást és szállítást biztosító rendszerekhez
- Gépkocsi és vonatszerelvény beállókával készülő tervek
- Dómok ömlesztett anyagokat mozgó terminál tárolólétesítményekhez
- Szállítószalag rendszerek nem szabadon áramló anyagokhoz



Petróleum

- API minősítésű tárolótartályok kitermeléshez és tároláshoz
- Hűtőfolyadékhoz és folyékony vegyi anyagokhoz
- Frakcionált víztárolás, újrahasznosítás és hulladék-feldolgozó
- Frakcionált homoktárolás és -feldolgozás
- Alumíniumdómok és -tetők bármilyen anyagú és típusú csatlakozó tárolótartályokhoz



Energiatermelés

- Ioncsereelt víz tárolása
- Kéntelenítés folyamat- és tárolótartályai
- Folyékonyüzemanyag-tárolók és -silók
- Ipari- és szennyvízkezelés
- Boltíves tetők szén és egyéb üzemanyagok tárolására
- Alumíniumtetők üzemanyag-továbbító berendezésekhez



Tűzvédelem

- Sprinkler rendszerű víztárolás
- Ipari és kereskedelmi létesítmények
- Ivóvíz- és tűzvíz-tározók kombinációja
- Hengeres és négyszögletes tárolási megoldások



Mezőgazdaság

- Gabona- és takarmánysilók takarmányozási célra
- Adagolók takarmányozáshoz
- Hígtrágyatárolás és feldolgozó tartályok
- Száraz és folyékony műtrágya- és adalékanyag-tárolók
- Tartályok és tetők fermentorok és biogáz előállításához



KIEGÉSZÍTŐK

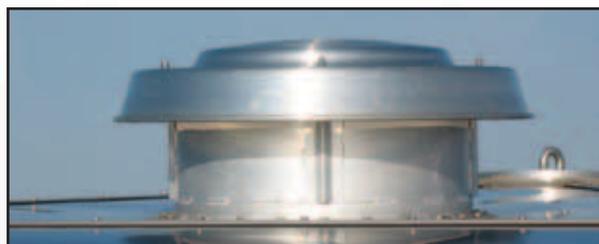
LÉTRA, BUKÓRÁCS ÉS PLATFORM

A tartályokhoz a létrák alumíniumkorláttal és létrafokokkal készülnek, tűzhorganyzott létra esésvédővel és kilépő platformokkal. Elérhetőek biztonsági zárral felszerelt esésvédős lépcsők is.



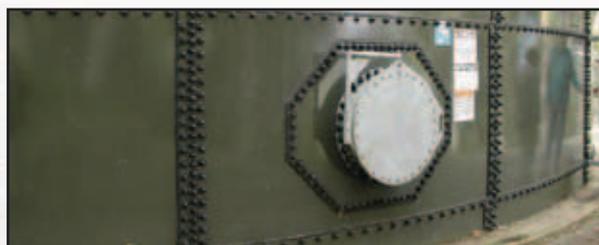
GRAVITÁCIÓS SZELLŐZTETŐ

A CST szellőztető a töltéskori és leeresztéskori szellőztetést oldják meg. Rozsdamentes hálóval felszerelve a madarak és rovarok ellen.



BÚVONYÍLÁSOK

AWWA D103 szabvány szerint megtervezett búvónyílások. Az elérhető méretek: 61 cm, 76 cm, és 91 cm átmérővel, valamint tűzhorganyzott vagy rozsdamentes acél kivitelben.



KORLÁTOK ÉS PLATFORMOK

A megközelíthetőség érdekében tűzhorganyzott korlátok és platformok építhetők a tartályokra és a tetőkre. A munkabiztonsági előírásoknak megfelelően megtervezve.



TETŐKIBÚVÓK

A tetőkibúvó a CST alumíniumtetők része lehet olyan területeken, ahol azok rendszeres használatára van szükség. A fedél és az oldalfalak alumíniumból készülnek, míg az ajtó korrózióálló anyagokból.



TETŐABLAKOK

A CST alumíniumtetői tetőablakokkal egészíthetők ki, amennyiben természetes fényre van szükség. A tetőablakok világos és tartós anyagból készülnek, hogy ellenállóak legyenek a környezeti hatásokkal szemben.



Other accessories include staircases, nozzles, baffles, level indicators and cathodic protection in addition to many other options.

KITÁROLÓK

A CST kitárolói 1962 óta vannak jelen az ipari alkalmazásokban. A hatalmas tartályok, silók és fedélkonstrukciókból álló termékínálatunkkal együtt alkalmazva, vevőinket az ágazatban egyedülálló, komplett tároló- és kitároló rendszerrel látjuk el.

A kitárolók termékcsaládja a központi meghajtású, a gyűrűs meghajtású és a kúpos garatú kivitelekét foglalja magába, kielégítve minden igényt a tárolás és kitárolás folyamatánál. A CST mérnöki szakértőgárdája a felmerülő igényeknek legmegfelelőbb megoldást dolgozza ki, hogy az iparban fellelhető legjobb tárolási kiviteléhez juttassa vevőjét.

A CST silói és kitárolói már számos különféle anyag tárolása esetén bizonyították alkalmasságukat:

- Szója és fehérjeliszt
- Elsőgyártású és újraőrölt műanyagok
- Gabonaliszt
- Gumimorzsalék
- Fahulladék és faforgács
- Fapellet és fűrészpor
- Vegyipari szemes anyagok
- Szerves trágya
- Földimogyoró
- Takarmány
- Búzaőrlemény
- Morzsolt kukorica
- Húsipari melléktermékek
- Darált kukoricacsövek
- Fakéreg
- Komposzt
- Széna
- Finomított cukor

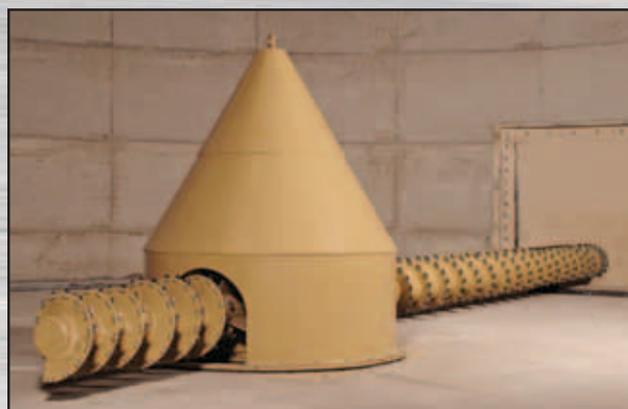
Központi kitároló



Ferde-csigás kitároló



Vízszintes kitárolócsiga



ELÉRHETŐSÉGEK VILÁGSZERTE

A CST Gyártóüzemei és Irodái



Bármilyen tartályra vagy alumíniumtetőre legyen szükség, keresse a CST legkitűnőbb műszaki minőséget képviselő, legjobb szolgáltatási színvonalat biztosító, leghosszabb termék-életciklusú és egyben legmagasabb értéket nyújtó termékeit. Lépjen kapcsolatba velünk és mi örömmel állunk rendelkezésére világszerre.

CST Global Headquarters

9701 Renner Boulevard
Suite 150
Lenexa, KS 66219 USA
Telefon: +1-913-621-3700
Fax: +1-913-621-2145

További információért látogasson el
CSTIndustries.com weboldalunkra

CST

© 2012. Aquastore, BulkTec, Harvestore, HydroTec, PetroTec, VersaTank, OMNI*HUB és GEO*HUB яtermékek a CST Industries javára bejegyzett márkanevek.

GeoFrame, OptiBond and Vitrium a CST Industries javára bejegyzett márkanevek.