

# CST

DER WELTWEITE MARKTFÜHRER FÜR LAGER- UND ABDECKSYSTEME





**CST**

# CST

CST ist konkurrenzloser Weltmarktführer für Lagertank- und Abdecklösungen. Durch eine dynamische Kombination der weltweit führenden Unternehmen für beschichtete Stahltanks und Aluminiumabdeckungen bietet CST namhafte Marken an, darunter Aquastore®, Harvestore®, HydroTec®, BulkTec®, PetroTec®, Temcor und Conservatek.

CST verspricht das Komplettpaket aus Menschen, Produkten und technischem Fachwissen, um den Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden. Sie können darauf vertrauen, dass CST die richtige Tank- und die Abdeckungsempfehlung für die richtige, dauerhafte Lösung gibt. Zählen Sie auf CST, wenn es um eine neue Stufe der Excellence im Bereich Lagertanks und Abdeckungen geht.

## Evolution of CST

1890's

**COLUMBIAN**  
STEEL TANK COMPANY

1940's

**Smith**  
CORPORATION

**HARVESTORE**

1960's

**TEMCOR**

**WEAVER**  
RECLAIMER SYSTEMS

**AQUASTORE**  
Tanks & Domes

1970's

**CONSERVATEK**

**Peabody TecTank**

**VULCAN TANK**

1990's

**COLUMBIAN**  
TecTank

**ENGINEERED STORAGE**  
PRODUCTS COMPANY

2000's

**CST**

**CST**  
**STORAGE**

CST Storage bietet das einzige vollständige Sortiment an modernen Tankbeschichtungen. CST Storage ist besser aufgestellt, um seinen Kunden weltweit unabhängig

von der Beschichtung (Vitrium™ Glas-fused-to-Steel [auf Stahl aufgeschmolzenes Glas] und Opti-Bond Epoxidbeschichtungssystem) wirkungsvoll den richtigen Tank für die richtige Anwendung zu bieten. Die Lagerkomplettlösungen werden durch Technikquellen mit Projekterfahrung in mehreren Einflusszentren gestützt. CST Storage verfügt durch unser Netzwerk an Händlern und Vertretern über das erfahrenste Team an Bau- und Kundendienstpersonal, um von Anfang bis Ende eine erfolgreiche Installation zu bieten.

Mit einem Vermächtnis von fast 120 Jahren und mehr als 250.000 Tanks in 125 Ländern kommt kein anderes Unternehmen der Design-, Fertigungs- und Konstruktionserfahrung von CST gleich.

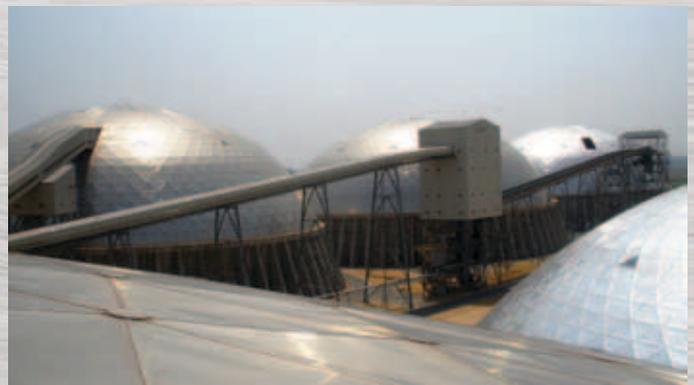


**CST**  
**COVERS**

CST Covers ist der weltweite Marktführer in der Entwicklung, Fertigung und Konstruktion von kundenspezifischen Aluminiumabdeckungen und Bauteilen für

kommunale und industrielle Lagerung und Architekturanwendungen. CST Covers repräsentiert die kombinierten, stolzen Traditionen der beiden weltweit führenden Unternehmen für Aluminiumabdeckungen Temcor und Conservatek. Zusammen haben sie mehr als 15.000 Abdeckungen in mehr als 50 verschiedene Länder geliefert.

CST Covers bietet mehrere strukturelle, hochfeste Aluminiumdesignlösungen, darunter Kuppeln, Gewölbe, extrudierte Flachhauben, geformte Brettdeckungen, gestützte Trägerabdeckungen, Raumfachwerke sowie kundenspezifische Produkte, die speziell für die einzigartigen Lageranwendungen der Kunden entwickelt werden.



# HERVORRAGENDE BESCHICHTUNGSTECHNOLOGIEN

Alle CST-Tanks werden in Fabrik-kontrollierten Umgebungen ausgeführt und gefertigt. Das Ergebnis ist eine präzise Stahlplattenproduktion, die mit optimierten Beschichtungsverfahren kombiniert wird. CST hat Millionen in komplett modernisierte und automatisierte Fertigungsstraßen in ISO 9001 zertifizierten Einrichtungen investiert. Die hochmodernen Betriebe von CST liefern die am besten beschichteten Stahltanks des Marktes.

## VITRIUM GLASS-FUSED-TO-STEEL

Vitrium™ Glass-fused-to-Steel, das in den Markentanks von Aquastore® and Harvestore® verarbeitet wird, ist die hochwertigste Beschichtung im Lagertankmarkt. Es handelt sich um ein einzelnes, starkes integriertes Glas- und Stahlmaterial, das bei 1.500° F (815° C) in einem kontrollierten Schmelzofenverfahren miteinander verschmolzen wird. Die physikalischen Eigenschaften von Vitrium™ sind besonders für kommunale und industrielle Flüssiganwendungen geeignet. Die harte, inerte Trennwand sowohl an den inneren als auch an den äußeren Tankoberflächen schützt vor Korrosion. Durch ihre Flüssigkeits- und Dampfundurchlässigkeit kontrolliert sie durch Korrosion verursachte Unterhohlung und bietet hervorragende Stoß- und Abriebfestigkeit.

### Physikalische Eigenschaften von Vitrium

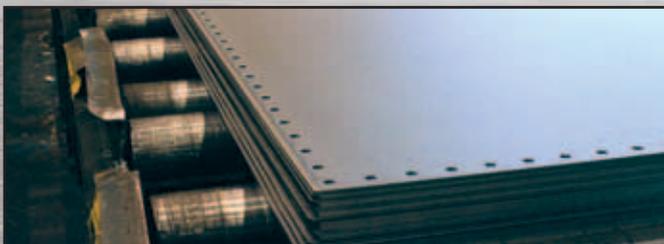


Vitrium™

Die Vitrium™ Technologie kombiniert die hervorragenden chemischen und physikalischen widerstandsfähigen Eigenschaften von Titan-Dioxid (TiO<sub>2</sub>-verstärktem Glas mit einer technologisch ausgereiften, ultrafeinen Glasblasenstruktur für Haltbarkeit und Flexibilität. Glass-fused-to-Steel Beschichtungen von Vitrium haben eine Dicke von 7-15 Mils/180-380 Mikron außen und 10-18 Mils/260-460 Mikron innen.

### Verglasungsstufen

CST hat kürzlich einen neuen, hochmodernen Porzellanemallierofen installiert. Als größter Porzellanemallierofen der Welt sorgt er für Qualitätsverbesserungen, Energieeinsparungen, Produktionssteigerungen und beschleunigt die Lieferung von Glass-fused-to-Steel Produkten an Kunden. Insgesamt regeln fünf moderne Temperaturkontrollzonen das Beschichtungsverfahren, um immer hochwertige Platten zu produzieren.



**Stufe 1:** Stahlplatten werden nach Spezifikation vorbereitet



**Stufe 2:** Platten werden mit Vitrium Glasbeschichtung beschichtet



**Stufe 3:** Glasbeschichtung und Stahlplatten werden bei 1500° F (815° C) miteinander verschmolzen



**Stufe 4:** Glass-fused-to-Steel Platten werden qualitätsgeprüft und für den Versand vorbereitet

# AQUASTORE – GLASTANKS MIT EINEM STAHLKERN

Aquastore-Tanks sind die beste Wahl zur Lagerung in den kommunalen und industriellen Wasser- und Abwassermärkten. Bewährt in dem Bereich seit mehr als 30 Jahren hält kein anderer Tank länger und hat einen höheren Langzeitwert als ein Aquastore-Tank.

## Berücksichtigen Sie diese Vorteile:

- BEDARF NIE DER LACKIERUNG
- Minimale Wartung im Laufe der Tanklebensdauer erforderlich
- Korrodiert oder rostet nicht
- Eine Gewährleistung der Tankleistung
- Rund-um-Service von Genehmigungszeichnungen bis hin zu Tankprüfungen
- Kein Bedarf an Kränen oder anderen großen Ausrüstungen zum Aufbau
- Kann an entfernten oder abgeschiedenen Orten aufgestellt werden
- Minimiert verlorene Aufbauzeit in Verbindung mit Wetterverzögerungen oder vor Ort angebrachten Beschichtungen
- Niedrigste Lebenszykluskosten
- Design für zukünftige Expansionen oder Standortwechsel
- Graffiti lässt sich leicht entfernen
- Niedrigste Lebenszykluskosten

**AQUASTORE®**  
Tanks & Domes

## Glastabelle

Kategorie	Spezifikationen
Äußere Plattenfarbe	Kobaltblau, Dunkelbeige, Waldgrün, Himmelblau, Weiß
Nominale Dicke	Innen: 10-18 Mils, 260-460 Mikron Außen: 7-15 Mils, 180-360 Mikron
Einsatzbereich	140° (60° C) @ 2-11 pH-unterliegt Prüfung, hängt von den spezifischen, gelagerten Produkten ab
Abriebfestigkeit	Taber-8 mg Verlust (CS-17, 100g, 100 Zyklen)
Elastizität	Young-Modul $12 \times 10^6$
Durchlässigkeit	Gas- und flüssigkeitsundurchlässig innerhalb normaler Betriebstemperaturbereiche
Wärmeleitfähigkeit	20.4 BTU in/hr ft <sup>2</sup> °F
Reinigungsfähigkeit	eben, inert, glatt,
Härte	6,0 Mohs
Haftfestigkeit	Über 5.000 psi zu Stahlaufgabe
Schlagfestigkeit	24 Inch-lb
Korrosionsfestigkeit	Hervorragend, nahezu nicht betroffen von den meisten Abwässern, Laugen, Meerwasser, schwefelreichem Erdöl, Salznebel, organischen und anorganischen Chemikalien
Continuity Testing	In accordance with EN 28765, up to 1500V

# DAS CST OPTI-BOND™ EPOXIDBESCHICHTUNGSSYSTEM

CST verwendet eine hochwertige Epoxidbeschichtungstechnologie, die maximale Korrosionsbeständigkeit und ein langes Tankleben bietet. Unsere Erfahrung hat zu ständigen Technologie- und Verfahrensverbesserungen geführt, was in der feinsten, in der Lagertankbranche erhältlichen Epoxidbeschichtung resultiert hat. Das OptiBond™ Epoxidbeschichtungssystem wird aus jahrelanger Felderfahrung und Leistungsdaten abgeleitet.

## EIN EIGENENTWICKELTES VERFAHREN

### REINIGUNG

#### Stufe 1:

- Teile werden entfettet und ausgespült
- Genau kontrollierte Heißlufttrocknung und Vorwärmung bei einer optimalen Temperatur für ein Präzisionsbeschichtungsverfahren

#### Stufe 2:

- Oberflächen der Teile werden dann mit technisiertem Streumaterial abgestrahlt
- Es wird eine raue 3D-Oberflächentopographie für eine bessere Pulverbeschichtungsannahme sowie für eine längere Lebensdauer und langfristige Beschichtungsleistung entwickelt
- Ein Hochgeschwindigkeitsluftschleier beseitigt Restpartikel



### BESCHICHTUNG

#### Stufe 3:

- Teile werden mit unserer eigenentwickelten elektrostatischen Kabine mit präzisen Umweltkontrollen pulverbeschichtet
- Teile werden bei einer kontrollierten Temperatur zur Maximierung der Querverbindung der Epoxidpartikel ausgehärtet

#### Stufe 4:

- Ein einzigartig technisiertes Polyurethan-Topcoat wird für eine zusätzliche Haltbarkeit und Langlebigkeit als UV-Schutz auf die äußeren Oberflächen aufgetragen
- Die Platten werden bei einer kontrollierten Temperatur zur Lieferung des Endproduktes ausgehärtet

### QUALITÄTSKONTROLLE

Die Teile unterliegen einer strengen Qualitätskontrollprüfung mit einem Hochspannungsfehlerprüfverfahren. Hierbei werden alle Fehler, Einschlüsse und dünne Bereiche in der Beschichtung festgestellt. *Kein anderes Unternehmen hat einen höheren Prozess- und Qualitätskontrollstandard als CST!*



# OptiBond™

# DIE MARKENTANKS VON HYDROTEC®, BULKTEC® UND PETROTEC® VERFÜGEN ÜBER DAS OPTI-BOND-EXPOXIDBESCHICHTUNGSSYSTEM.



HydroTec® Tanks bieten die höchste Qualität zu niedrigsten Kosten pro Gallone. CST hat die HydroTec Tanks perfektioniert, um sie zur wirtschaftlichsten Wahl in der kommunalen und industriellen Flüssigkeitslagerung zu machen, ohne an Tankwert und Haltbarkeit zu sparen.



Umfangreiche technische Fähigkeit und unübertroffene Designerfahrung machen BulkTec-Tanksysteme zur besten Option für die Aufbewahrung von trockenen Schüttgütern. BulkTec-Tanksysteme werden so hergestellt, dass Sie die Anforderungen an eine maximale Abriebfestigkeit und einen geschmeidigen Materialfluss (Masse oder Trichter) genau erfüllen. Kundenspezifische Bauteile und werkgeschweißte Konfigurationen sind ebenfalls erhältlich.



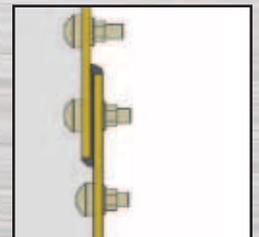
CST gründete sein Unternehmen im Jahr 1893 in der Ölindustrie, indem es den Weg für die Nutzung von geschraubten Stahllagertanks für Erdölanwendungen bereitete. Heute ist CST der einzige zertifizierte API-12B-Tankhersteller der Welt. PetroTec Tanks sind maßgefertigt, um die strengen Bedingungen in Verbindung mit komplexen und volatilen Substanzen wie Erdöl zu erfüllen.



## OPTIBOND EPOXIDTANKDESIGNS

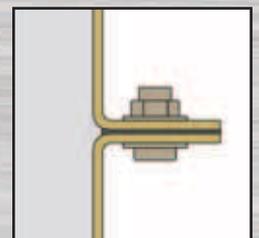
### Flachplatte geschraubt

- Führendes Design für geschraubte Stahltanks weltweit
- Bis zu dreimal schneller hergestellt, aufgebaut und betriebsbereit als feldgeschweißte oder Betonapplikationen
- Ausgerichtet auf die Handhabung von großen Mengen bis zu 6.000.000 Gallonen (22.712.470 L) und darüber hinaus



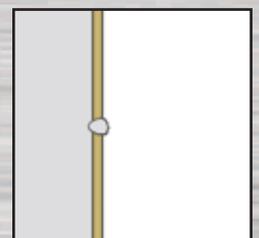
### Schlagplatte Geschraubt

- Wirtschaftlich
- Verfügt über werkseitig geformte Flansche an horizontalen Nähten für zusätzliche strukturelle Stärke
- Spezielle Dichtungen und Versiegelungen schaffen dichte Verbindungen
- CST hat das einzige API-12B zertifizierte, geschraubte Schlagplatten-Tankdesign im Markt



### Werkseitig geschweißt

- Erhältlich in Größen, die einen Durchmesser von 6' (1,83 m) bis zu 15' (4,57 m) haben und bis zu 85' (29,9 m) hoch sind
- Größere Einheiten sind in mehrteiligen Designs erhältlich
- Als eine Einheit oder mehrteilige Einheiten
- Kann mit internen und/oder externen Werksbeschichtungen spezifiziert werden
- Massen- oder Kernflusslasten
- Maßgefertigte Technik und schnelle Fertigung



# VERZINKTE TANKS

---

Verzinkte Tanks sind eine kostengünstige Art zur Wasserlagerung, wenn andere Tankarten nicht praktikabel sind. Hergestellt aus hochwertigem verzinktem Stahl mit qualitätskontrollierten Verfahren, können diese Tankarten mit einer Dachabdeckung, verzinkter Einsteighilfe und Plattform sowie Eintritts-/ Austrittsanschlüssen geliefert werden. Isolierte Wände und Dachabdeckungen sind ebenfalls verfügbar.

---

## ZYLINDRISCH

Zylindrische, verzinkte Tanks werden mit horizontal ausgerichteten verzinkten Platten gebaut. Sie werden aus gewalztem, verzinktem Stahl oder feuerverzinktem Stahl in Übereinstimmung mit den Kundenspezifikationen hergestellt, darunter die ASTM, ASME, BS EN 10204 oder BS EN 1461:1999 Standards. Zylindrische verzinkte Tanks können ebenfalls mit Schiebern aus synthetischen EPDM oder BUTYL Gummimembranen abgedichtet werden. Schieber aus BUTYL-Gummi sind vom UK Water Regulators Advisory Scheme (WRAS) in Übereinstimmung mit BS6920 zur Nutzung für die Lagerung von Trinkwasser zugelassen worden.



## RECHTECKIGER VERSATANK

Die rechteckige Form des VersaTanks® bietet Design-Vielfältigkeit, indem Lagertanks für Sprinklerwasser installiert werden können, wo traditionelle zylindrische Designs nicht so leicht untergebracht werden können. Fast jede Form kann mit Hindernissen entwickelt werden, z.B. stützende Säulen, die leicht innerhalb des Tanks eingekapselt werden können. Die Platten werden vor Ort mit Überlappverbindungen und verzinkten Siloschrauben befestigt. VersaTank wird mit einer verzinkten, gewellten Dachabdeckung mit geringem Profil, die an der Außenseite plastikbeschichtet ist.



# GESCHWEISSTE TANKS

---

Geschweißte Tanks von CST werden an unserer ISO-zertifizierten Produktionsstätte aus werkseitig beschichtetem Epoxidstahl, Aluminium oder Edelstahl gefertigt. In den speziellen Tankausstattungsanlagen von CST können alle notwendigen Ausrüstungen in und auf dem Tank zusammengebaut und das gesamte System geprüft werden, bevor es in die Welt ausgeliefert wird.

CST bietet außerdem Component-In-Tank (CIT) Lösungen für geschweißte Tanks. CST-Ingenieure können geschweißte Tanks zur Unterstützung der internen Ausrüstung für Anwendungsanforderungen entwickeln.

Die standardisierte Herstellung von geschweißten CST-Tanks stellt eine Verfahrenskonsistenz und eine verbesserte Produktqualität sicher. Kein anderes Unternehmen hat eine vergleichbare globale Präsenz wie CST sowie dessen Fähigkeit, einen Tank vor dessen Versand vollständig auszustatten und weltweiten Service zu bieten.



# AUFBAU

Die Fähigkeit, einem Kunden einen Lagertank, eine Abdeck- oder Architekturlösung zu bieten endet nicht mit der bloßen Herstellung und Lieferung der Bauteile. Das globale CST-Vertriebspartnerteam sowie die eigenen Teams von CST können unsere Produkte aufbauen und diese während ihres Lebenszyklus instand halten.



## FLACHPLATTEN-TANKAUFBAU

1. Der erste Plattenring und das Dach werden sicher auf dem Boden
2. Der Tank wird aufgebockt und aufeinanderfolgende Ringe werden aufgebaut
3. Der finale Ring wird aufgebaut und der Tank wird auf den Fundamentring abgesenkt

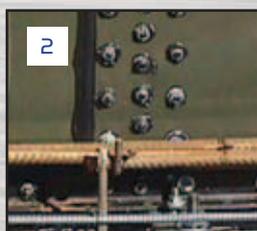
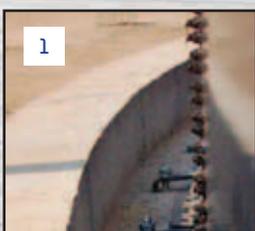


## SCHLAGPLATTEN-TANKAUFBAU

1. Der erste Plattenring wird direct auf dem Fundament errichtet
2. Aufeinanderfolgende Ringe werden durch Kranen der Platten auf die unteren Ringe aufgebaut
3. Abdeckungen werden auf dem Boden aufgebaut und in Stellung gekrant

## FUNDAMENT-DESIGNS

Das Fundament-Design erfolgt betriebsintern und werden an die Kundenbedürfnisse und Lageranwendung angepasst. In Abhängigkeit von den Tankspezifikationen kann das typische Fundament eines der folgenden sein.



1

2

3

4

### 1. Schlitzmontage:

Bei Tanks mit geringem Profil verwendet, insbesondere für Abwasseraufbereitungsanwendungen geeignet

### 2. Einfassungsmontage:

Bei Tanks mit geringem Profil verwendet, insbesondere für mastmontierte Lagertanks

### 3. Eingebetteter Starter:

Bei größeren kommunalen und industriellen sowie stark seismischen Anwendungen verwendet

### 4. Modifizierter Starter:

Kombiniert den eingebetteten Starter für große Tanks und stark seismische Funktionen mit dem Komfort einer Schlitzmontage

# ABDECKUNGEN

CST ist der Weltmarktführer für das Design, die Herstellung und den Aufbau kundenspezifischer Aluminiumabdeckungen und Bauten für Architektur-, Umwelt- und Industrieanwendungen. Mit dem stolzen Erbe von Temcor und Conservatek bietet CST Covers mehrere Aluminiumdesignlösungen, darunter Kuppeln, Flachhauben, Gewölbe und Raumfachwerke. Das professionelle Technikpersonal von CST entwickelt die richtigen Kundenlösungen für Ihre Anwendung.

## WARUM ALUMINIUM?

Die einzigartigen Funktionen von Aluminium führen zu einer starken Überlegenheit gegenüber anderen für Abdeckungen verwendeten Materialien und Legierungen aufgrund seiner:

- **Korrosionsbeständigkeit:** Aluminium ist grundsätzlich korrosionsbeständig gegenüber anderen Legierungen. Es hält über die Lebensdauer des Baus und bedarf keines Anstrichs oder Neuanstrichs zum Schutz gegen die Atmosphäre.
- **Geringen Wartungskosten während der Lebensdauer:** Keine Korrosion oder der Bedarf eines Neuanstrichs, um den Bau im Laufe der Zeit zu schützen, es fallen geringe bis keine Wartungskosten in Verbindung mit einer Aluminiumkuppel an.
- **Fähigkeit der Freispannung:** Das leichte Gewicht von Aluminium ermöglicht eine größere Freispannfähigkeit als Bauten mit Stahl, Beton und sonstigen Materialien.
- **Schnellen & kostengünstigen Konstruktion:** Kreatives Design und leichte Bauteile ermöglichen eine Installation, die ein Drittel der Zeit erfordert, die es braucht, um sonstige Abdecksysteme zu errichten. Weniger Zeit, Arbeit und Ausrüstungsanforderungen führen zu geringeren Gesamtkosten für die Installation
- **Designflexibilität:** Das hervorragende Stärke-zu-Gewicht-Verhältnis von Aluminium sowie das kreative Bauteildesign ermöglicht Abdeckungen und Bauten, die mit anderen Materialien nicht erreicht werden können.



# ALUMINIUMKUPPELN

Das hochwertige strukturelle Design einer Aluminiumkuppel bietet viele Vorteile. Die Verwendung eigenentwickelter Variationen der geodätischen Geometrie zeichnen unsere Kuppeln mit ihrer Fähigkeit aus, die hohen Nutzlastanforderungen zu erfüllen, indem Pfund für Pfund eine größere Steifigkeit und Stärke geboten wird als bei anderen geometrischen Kuppelsystemen.

Die CST-Kuppeln wurden für Schnelllasten von bis zu 165 Pfund (74,84kg) pro Quadratfuß und Windlasten von bis zu 150mph entwickelt. Und unser einzigartiges Plattendesign wurde speziell ausgeführt, um Lasten von bis zu 500 Pfund (226,8 kg) pro Quadratfuß zu stützen. Wir können Kuppeln in einem Durchmesser von bis zu 1000 Fuß (304,8 m) entwickeln. Sie werden in einer Vielzahl von Anwendungen verwendet, darunter:

- Wasser
- Petrochemische Anschlüsse
- Architekturbau
- Abwasser
- Massenspeicheranlagen

CST-Abdecksysteme werden von technischem Know-how gestützt, dank dem erkannt wird, dass jedes Kuppelsystem seine einzigartigen Charakteristiken birgt. Das Ergebnis sind kostengünstige Designs, die eine fehlerfreie Herstellung und Konstruktion ermöglichen.



## Materialvergleichstabelle

Aluminum vs. Alternative Materialien	Aluminum	Stahl	Beton	Glasfaser
Korrosionsbeständigkeit	●		●	
Beständigkeit gegen Ultraviolett- und Ozondegredierung	●	●		
Rostet, blättert nicht ab oder verschleißt nicht	●			
Freispannungsfähigkeit	●			
Fähigkeit einer Konstruktion mit geringem Profil	●			
Einfacher und schneller Aufbau	●			●
Geringe Wartungskosten über die Lebensdauer	●		●	
Leicht anpassbar an Zubehör und Durchbrüche	●			

# FLACHABDECKUNGEN

Unsere innovativen Freispannungs-Aluminiumflachdachabdecksysteme, die bei der Geruchskontrolle von Abwasser und sonstigen Gelegenheiten behilflich sind und den Bedienern ein sicheres Arbeitsumfeld bieten. Die Flachdachabdecksysteme von CST erfordern wenig bis keine Wartung und können leicht mit einer Reihe von Zubehör nachgerüstet werden, was ihnen die Verbindung mit und nicht die Beeinträchtigung von Anlagenrüstung und -betrieb ermöglicht. Sie können in einer Vielzahl von Formen und Größen hergestellt werden, ohne ihren präzisen Sitz und Leistung zu gefährden.

Unsere Flachplattenabdeckungen werden als selbsttragend (freispannend) oder gestützt von Balken und Trägern entwickelt. CST Covers stellt in Abhängigkeit von Ihrer Anwendung mehrere Designkonfigurationen zur Auswahl:

## EXTRUDIERTER FLACHPLATTEN-ALUMINIUMABDECKUNGEN:

Unser extrudiertes Plattenabdeckdesign ist in freitragenden Spannweiten von bis zu 18 Fuß (4,57 m) erhältlich und wurde nach Maß entwickelt, um die spezifischen funktionalen und Designbelastungsanforderungen Ihres Projektes zu erfüllen. Alle Aluminiumdesigns aus 6061-T6 und 6063-T6 Aluminiumbauteilen und 6063-T6 Platten gewährleisten Qualität, Haltbarkeit und Langlebigkeit.



## GEFORMTE FLACHPLATTEN-ALUMINIUMABDECKUNGEN:

Unser geformtes Plattenabdeckdesign ist in freitragenden Spannweiten von bis zu 30 Fuß (9,14m) erhältlich und wurde nach Maß entwickelt, um die spezifischen funktionalen und Designbelastungsanforderungen Ihres Projektes zu erfüllen. Durch Verwendung von Aluminiumplatten der Qualität 5052-H32 und 6061-T6 stellt CST Covers einen sehr geringen Wartungsaufwand über die Lebensdauer der Abdeckungen sicher.



### Flat Cover Features

Funktion	Extrudierte Abdeckung	Geformte Abdeckung
Abnehmbar	●	●
Abgedichtete Platten	●	
Reduzierte Luftmenge	●	●
Rutschfestigkeit	●	●
Geringer Arbeitsweg	●	
Hebegriffe/-vorrichtungen	●	●

# MASSGEFERTIGTE ABDECKUNGEN

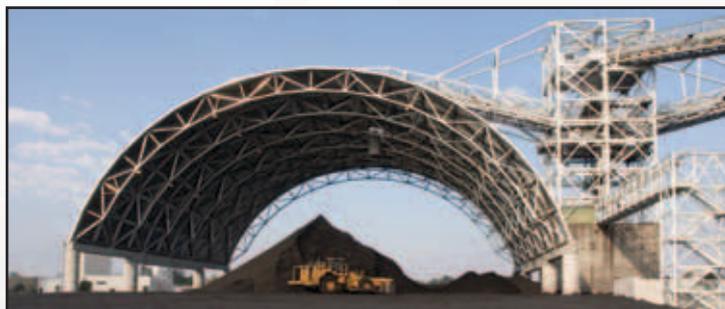
---

CST Covers hat in den vergangenen 50 Jahren viele Arten von Spezialabdeckungen für alle einzigartigen Anwendungsarten entwickelt und hergestellt. Die Designflexibilität und Stärke von Aluminium ermöglicht uns den Bau großer trägergestützter Vorrichtungen für Becken nahezu jeder Größe und Form. CST hat maßgefertigte Abdeckungen für alle Arten der Rohstofflagerung entwickelt. Ganz gleich, wie einzigartig Ihre Anwendungsanforderungen sind, CST Covers kann die richtige Lösung maßanfertigen.

---

## GEWÖLBEABDECKUNG

Die maßgefertigten Aluminiumgewölbe von CST können so entwickelt werden, dass sie die Anforderungen fast jeder Massenspeicheranwendung erfüllen. Aluminium ist das ideale Material zur Handhabung von Außenanwendungen, bei denen die gesamte Struktur den Elementen ausgesetzt ist. CST-Gewölbe werden so angepasst, dass sie in vielen verschiedenen, in Massenspeichereinrichtungen verwendeten Kratzersystemen verwendet werden können.



## SPEICHERBECKENABDECKUNG

Bei großen Wasserbecken und Behältern ist eine wirksame Abdeckung zur Erfüllung der Oberflächenwasserbestimmungen eine besonders schwierige Herausforderung. Die Aluminiumspezialabdeckungen von CST wurden wirksam entwickelt, um einige der größten Wasserbecken sowie nicht standardisierte Formen abzudecken. Sie brauchen kein neues Becken, Sie brauchen lediglich die richtige Abdecklösung.



## AUFBAU

---

Aluminiumkuppeln von CST können unter Verwendung einer Vielzahl an Verfahren errichtet werden. Die üblichsten sind das Outside-in-Verfahren, das hauptsächlich bei aufgebockten Lagertanks verwendet wird und das Inside-out-Verfahren, bei dem die Kuppel vom Zentrum nach außen aufgebaut und in Stellung gehoben wird. Bestimmte Spezialabdeckungen werden mit eigenentwickelten Aufbock- und Kransystemen aufgebaut, die speziell für einen schnellen, einfachen und sicheren Aufbau Ihrer Aluminiumkuppel entwickelt wurden.

---



### OUTSIDE-IN ABDECKKONSTRUKTION

1. Außen werden Rahmen und Platten direkt an den Wänden der Konstruktion angebracht
2. Rahmen und Platten werden nach innen gebaut, bis die Kuppel vollständig ist



### OUTSIDE-IN ABDECKKONSTRUKTION

1. Innere Rahmen und Platten werden aufgebaut und mit einem Mastkran angehoben
2. Die übrigen Rahmen und Platten werden nach außen gebaut, bis die Kuppel vollständig ist

# ARCHITEKTURANWENDUNGEN

Aluminiumabdeckungen von CST bieten einzigartige Optionen für Architektur Anwendungen. Entwicklungen beim leichten, hochfesten Aluminium ermöglichen eine große Vielzahl an Konfigurationen und Abdeckoptionen. Eigenentwickelte Systeme wie OMNI\*HUB® und GEO\*HUB® ermöglichen neuartige 2D und 3D Raumfachwerklösungen, obwohl die bewährten Kuppel- und Trägersysteme lange Zeit der globale Standard für große Abdecken Anwendungen waren. CST kann die Abdeckkonzepte von Architekten und Ingenieuren durch Produkte, Technik, Präzisionsherstellung und eine Reputation für Haltbarkeit und Service in die Realität umsetzen.

## Kunst und Wissenschaft



## Freizeit und Glücksspiel



## Soziale Dienste



## Transport



## Signatur- und Zolldienste



# SONSTIGE DACH- UND ABDECKOPTIIONEN

CST bietet ein breites Spektrum an Stahlmembran-Dachoptionen. In Abhängigkeit von der Anwendung ist CST Ihr Anbieter aus einer Hand zur Erfüllung fast aller Anforderungen im Bereich beschichtete Lagertanks

## Stahldächer

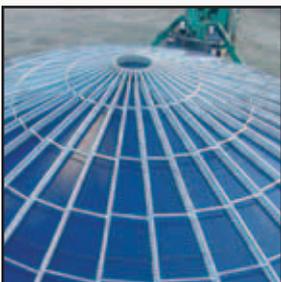


### Schrägdächer

Ein sehr verbreitete und wirtschaftliche Dachkonstruktion, wenn kein Auslegungsdruck erforderlich ist und unter Standarddachlasten. Es kann epoxidbeschichtet, aus Edelstahl oder sonstigen Legierungen sein wie angegeben.

### Wannendach

Eine Trägerstütze mit freier Spannweite zum Fernhalten von Schutt. Für niedrige Dachlasten entwickelt. Kann in größeren Durchmesser säulengestützt werden. Das Wannendach-Design ist eine wirtschaftliche Wahl, wenn die Designdesignbesonderheiten diese Anwendung zulassen.



### Extern gestütztes Dach (ESR)

Die am meisten verbreitete Dachkonstruktion in der Branche mit einer glatten Dachinnenfläche und ohne Dachsparren. Wird verwendet, wenn gemäßigter bis hoher Druck von Vakuumkonstruktionsgrenzen vorausberechnet wird. Dieses Dach wird auch unter schweren Belastungsbedingungen ausgehend von Mischern und/oder sonstigen in der Abdeckung installierten Zusatzgeräten bevorzugt.

### Knickdach

Knickdächer sind eine Option für kleinere Lagertanks. Sie eignen sich am besten für leichtere Druck- und Vakuumanwendungen, bei denen keine statischen Anforderungen bestehen. Sie werden mit einer Glass-fused-to-Steel Beschichtung oder aus Edelstahl hergestellt, um eine hervorragende Gaszonenlanglebigkeit zu bieten.



## Membranabdeckungen



### Einzelmembran

Für den Einsatz in Anwendungen mit niedrigen Gasdrücken vorgesehen, bei denen keine Designanforderung nach einer festen Stahl- oder Aluminiumabdeckung besteht. Erfordert im Allgemeinen ein Stützen- und Gurtsystem, um die Membran oberhalb des Schlammes zu halten.

### GeoFrame™ Gestützte Membranabdeckung (GSM)

Einzigartiges, eigenentwickeltes Design, das ein geodätisches Strebentraggestell anstelle von Pfosten und Streben hat und eine klare, hindernisfreie Abdeckung bietet. Wird in Einzel- und Doppelmembran Konfigurationen mit niedrigen bis mittleren Drücken verwendet.



### Doppelmembran

Für den Einsatz in Anwendungen mit geringen bis mäßigen Gasdrücken, bei denen keine Designanforderung nach einer festen Stahl- oder Aluminiumabdeckung besteht. Mehrere Schichten und optionale zentrale Abstützkonstruktionen werden in Abhängigkeit von den Entwurfsüberlegungen verwendet.

### Membrangasbehälter

Gasbehälter werden im Allgemeinen gemeinsam mit anderen Lagerbehältern zur Lagerung und Regulierung des Prozessgases verwendet. Das Gas kann dann reguliert und einem Stromerzeugungsprozess, Kompressor oder Gasfackel zugeführt werden.



# ANWENDUNGEN/BEDIENTE MÄRKTE

---



## Trinkwasser

- Oberirdische Lagertanks
- Verbundstoffhochbehälter (CET)
- Geodätische Aluminiumkuppeln
- Beckenabdeckungen
- Flache Abdeckungssysteme für Lagertanks und -becken in allen Größen
- Entsalzungslagertanks und Abdeckungen
- Kommunale und industrielle Anwendungen



## Abwasser

- Lagertanks für Klärfässer, Tropfkörper, Belüftung, Durchsatzausgleichungen und Schlamm
- Sequencing-Batch-Reaktor-Tanks (SBR)
- Regenwasserrückhaltelagerung
- Aluminiumkuppeln und Flachabdeckungen für alle Arten von Lagertanks und -becken
- Waschabdeckungen



## Industrielle Flüssigkeit

- Geschraubte Stahllagertanks
- Geschweißte Silos für eine breite Vielzahl an industriellen Flüssigkeiten
- Abgeschrägtes Wannendach und Schenkeldächer aus Stahl
- Aluminiumkuppeln und Flachabdeckungen für alle Arten an Lagertanks



## BioEnergie

- Komplettes Sortiment an Lagertanks und Abdeckungen für sauerstofffreie Faulbehälter
- Lagertanks und Silos für Biokraftstoffe
- Lagersilos und Abzugssysteme für den Umgang mit
- Dualmembran- und Stahltankbiogaslagernsysteme
- Speziell entwickelt, um die Entwicklerspezifikationen zu erfüllen

## Schüttgut

- Geschraubte Stahllagertanks für alle Arten an Bergbau-, Mineralien- und landwirtschaftlichen Schüttgutmaterialien
- Geschweißte Stahlsilos für die Verarbeitung von Schüttgut
- Kundenspezifische Aluminiumbauten für große Massenspeicher- und Fördersysteme
- Durchfahrt- und Durchgangszugdesigns
- Kuppeln für Massenspeicheranlagen
- Abzugssysteme für schwerfließende Materialien



## Erdöl

- API-Lagertanks für Exploration und Produktion
- Bohrspülungen und Flüssigchemikalien
- Frac-Wasserlagerung, Recycling und Abfallverwertung
- Frac-Sandlagerung und -verarbeitung
- Aluminiumkuppeln und -abdeckungen für Terminal-Lagertanks aus beliebigem Material und einer beliebigen Art



## Stromerzeugung

- Speicherung von entmineralisiertem Wasser
- Lagertanks für FGD-Chemieprozesse
- Lagertanks und -silos für Flüssigbrennstoff
- Umgang mit Prozesswasser und Abwasser
- Gewölbeabdeckungen für Kohlelagerung und sonstige Brennstoffe
- Aluminiumkuppeln für Brennstofffördergeräte



## Brandschutz

- Sprinklersystem Wasserspeicherung
- Industrielle und gewerbliche Anlagen
- Kombination Trinkwasser- und Brandschutzbecken
- Zylindrische und rechteckige Lagerlösungen



## Landwirtschaft

- Getreide- und Heulagesilos für Fütterungsbetrieb
- Ablader für Verarbeitungstoffe
- Schlammanteil und Verarbeitungstanks
- Lagertanks für Trocken- und Flüssigdünger und Zusatzstoffe
- Tanks und Abdeckungen für Faulbehälter und Biogasproduktion



# ZUBEHÖR

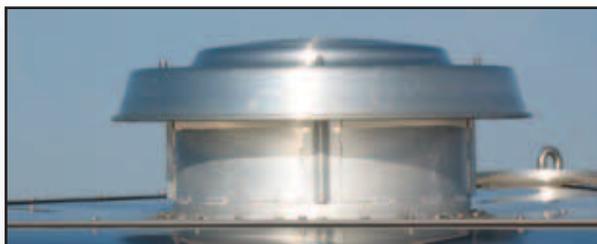
## LEITER, KABINE UND PLATTFORM

Tankleitern werden aus Aluminiumschienen und Stufen mit feuerverzinkten Kabinen und Absprungplattformen. Es sind Leitern mit Kabinensicherheitstüren verfügbar.



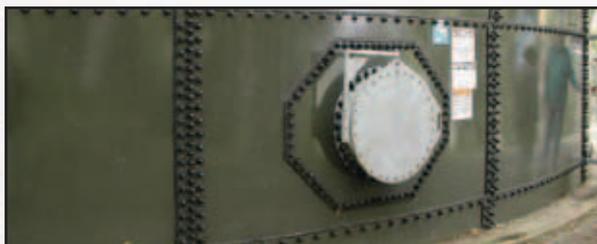
## GRAVITATIONSFLÜFTER

Die Tankgravitationslüfter von CST ermöglichen einen Luftaustausch während des Befüllens und Leerens. Sie sind mit korrosionsbeständigen Vogel- und Insektenschutzgittern ausgestattet.



## MANNLÖCHER AN SEITENWAND

Mannlöcher an Tanks werden in Übereinstimmung mit den AWWA D103 Standards entwickelt. Sie haben einen Durchmesser von 24 Zoll (61 cm), 30 Zoll (76 cm) oder 36 Zoll (91 cm) und werden aus feuerverzinktem Stahl oder Edelstahl hergestellt.



## HANDLÄUFE UND LAUFGÄNGE

Feuerverzinkte Handläufe und Laufgänge können an Tanks und Abdeckungen konstruiert werden, um Zugang zu ermöglichen. Sie wurden alle entwickelt, um die erforderlichen Arbeitssicherheitspezifikationen zu erfüllen.



## GAUBEN

Gauben können als Teil des CST-Aluminiumabdeckungsdesigns für die Anwendungen eingeplant werden, die regelmäßig zugänglich sein müssen. Dach und Seitenwände werden aus Aluminium hergestellt. Türen sind in korrosionsbeständigem Material erhältlich.



## OBERLICHTER

Oberlichter stehen zum Einsetzen in CST-Aluminiumabdeckungsdesigns zur Verfügung, wenn natürliches Licht erforderlich ist. Oberlichter werden aus klaren und haltbaren Materialien hergestellt, um den Elementen standzuhalten.



Zum sonstigen Zubehör gehören Treppen, Düsen, Schwallbleche, Füllstandsanzeiger und kathodischer Schutz zusätzlich zu vielen anderen Optionen.

# WEAVER ABZÜGE

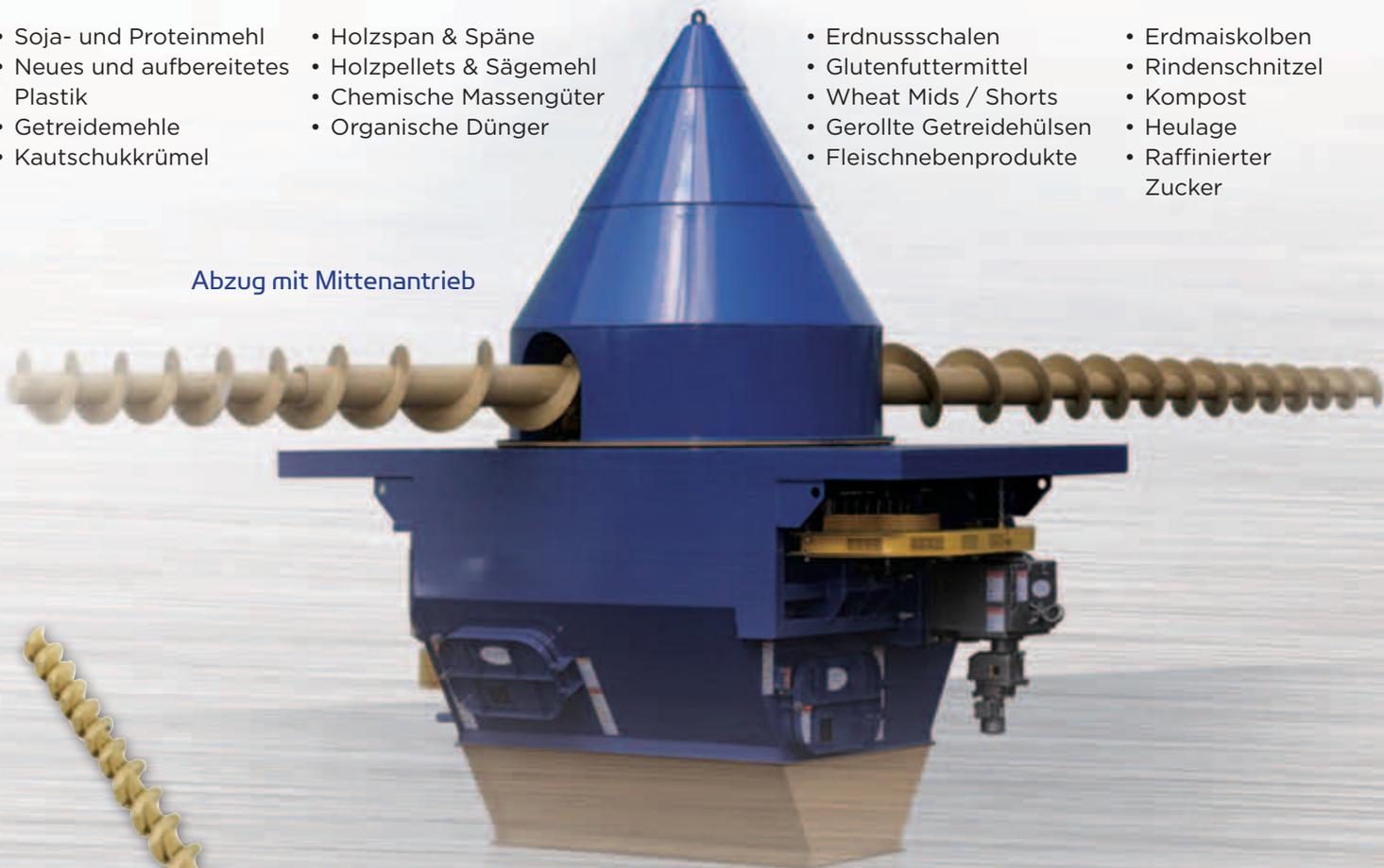
Die Weaver Abzüge von CST werden seit 1962 in Industrieanwendungen genutzt. Kombiniert mit dem riesigen CST-Tank, Silo und Abdeckprodukten bieten wir unseren Kunden ein komplettes Lager- und Abzugssystem, das in der Branche unerreicht ist.

Zur Weaver Abzugsproduktpalette gehören Mittenantrieb-, Ringantrieb- und konische Trichterkonfigurationen, die die Anforderungen fast aller schwierigen Lager- und Entladeanwendungen erfüllen. Das professionelle Technikpersonal von CST hilft Ihnen bei der Auswahl der richtigen Konfiguration und des richtigen Abzugsmodells, um zusammen mit unseren branchenführenden Lagersilos ein System zu bilden, das Ihren Spezifikationen entsprechend funktioniert.

**Weaver-Abzüge und CST-Silos sind mit hunderten von verschiedenen Materialien felderprobt, darunter:**

- Soja- und Proteinmehl
- Neues und aufbereitetes Plastik
- Getreidemehle
- Kautschukkrümel
- Holzspan & Späne
- Holzpellets & Sägemehl
- Chemische Massengüter
- Organische Dünger
- Erdnussschalen
- Glutenfuttermittel
- Wheat Mids / Shorts
- Gerollte Getreidehülsen
- Fleischnebenprodukte
- Erdmaiskolben
- Rindenschnitzel
- Kompost
- Heulage
- Raffinierter Zucker

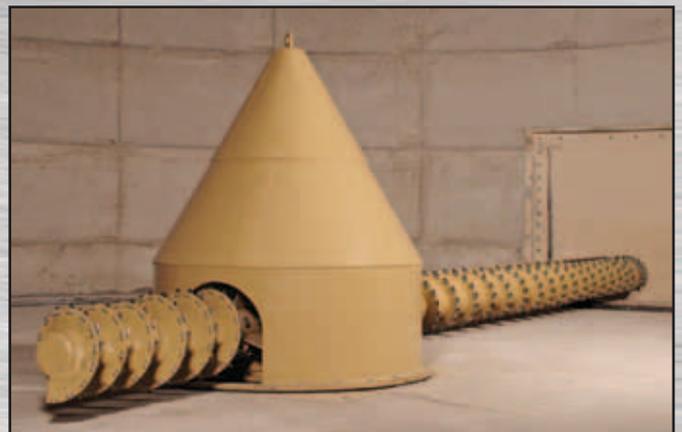
Abzug mit Mittenantrieb



konischer Siloabzug

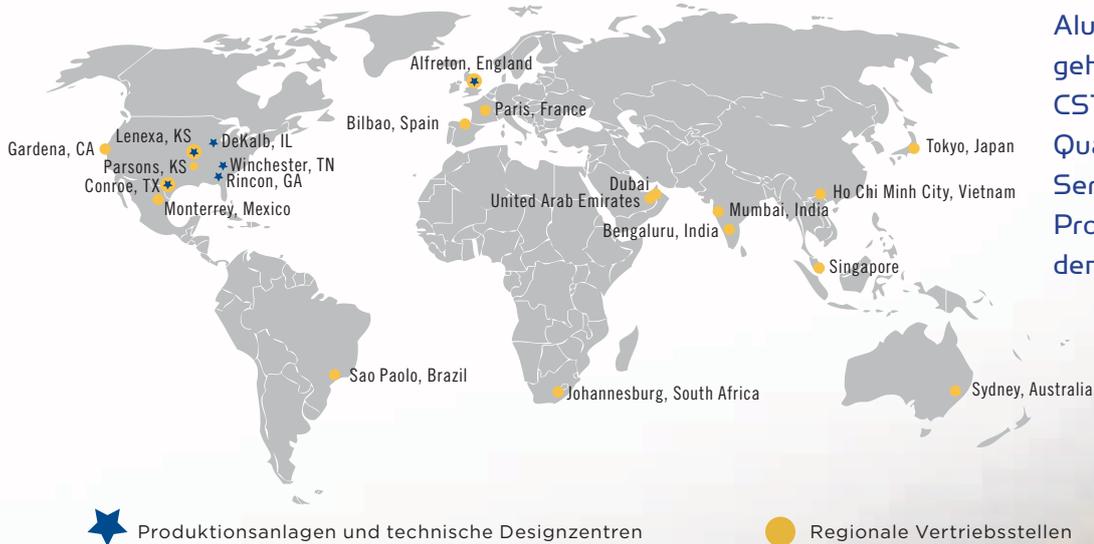


Siloabzug mit Ringantrieb



# WELTWEITE VERFÜGBARKEIT

## CST Globale Fertigung und Büros



Wenn es um beschichtete Tanks und Aluminiumabdeckungen geht, erhalten sie bei CST die ausgereifteste Qualität, den besten Service, den längsten Produktlebenszyklus und den größten Wert.

### CST Global Headquarters

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

**Besuchen Sie [CSTIndustries.com](http://CSTIndustries.com),**  
um Informationen zu den Verkaufsbüros zu erhalten.

# CST