conZero
Poolsystem ohne Beton

# Installationsanleitung

## conZero für Ovalform Becken

## INHALT


1. Allgemeines ..... 2
2. Vorbereitung ..... 3
3. Baugrube ..... 4
4. Schnurgerüst aufbauen – wichtige Punkte markieren ..... 5
5. Vorbereitung des Untergrunds ..... 6
6. conZero Stützwände montieren ..... 9
7. conZero Bodenplatte verlegen ..... 14
8. Wandvlies ankleben ..... 16
9. Stahlwand montieren ..... 17
10. Einbauteile: 2-teilige Leiter + Scheinwerfer ..... 19
11. Folie einhängen ..... 21
12. Folie für Einbauteile ausschneiden ..... 22
13. Gerade Stützwände mit Kies hinterfüllen ..... 24
14. Wasser weiter auffüllen – Handlauf aufstecken ..... 24
15. conZero Rundschalung ..... 24
16. Verrohrung ..... 26
17. Dichtigkeitsprüfung / Inbetriebnahme ..... 27
18. Rundungen mit Kies hinterfüllen ..... 28
19. Überwinterung - Wasseraustausch ..... 29
20. Anhang Zeichnungen ..... 30


# 1. Allgemeines

Diese Installationsanleitung ist vor Montagebeginn sorgfältig zu lesen und muss zwingend beim Aufbau des Poolsystems beachtet werden. Sollten einzelne oder mehrere Punkt unklar sein, so sollte vor Beginn der Montage Rücksprache mit dem Hersteller gehalten werden, um Folgeschäden an dem Poolsystem zu vermeiden. Bei Nichtbeachtung entfällt die Gewährleistung des Herstellers.

## 2. Vorbereitung

Zusätzlich werden benötigt:

- Oval Pool Stahlwandbecken-Set und dessen Zubehör
- Aufbauanleitung des Stahlwandbeckens.
- Schnurgerüst, um von diesem die richtigen Höhenmaße und die rechten Winkel abzugreifen. Profi Alternative: ein selbst nivellierendes Lasergerät.
- Stabile, gerade Latte zum Abziehen des Splitt Bettes bzw. Wasserwaage
- Bagger, Schaufel, Schubkarren, Maßband, Schnur und Stift bzw. Sprühdose zum Anzeichnen, Cutter oder Säge zum Schneiden der conZero Hartschaum und Vinyl Platten, Bauschaum
- Splitt 3-5 (wie zum Pflastern) – 18 cm hoch
- Roll Kies 8-16 – zum Auffüllen der Baugrube an den Außenwänden des Beckens
- 4-6 Sack Zement zur Verfestigung des Rollkieses bis ca. 60-75 cm Höhe vom Boden der Baugrube im Bereich der Rundungen
- Schaltafeln o.Ä. damit beim Verlegen der Bodenplatte das Splitt Bett und die conZero Hartschaumplatten nicht beschädigt werden.
- Bauschaum zur Verschließung von Ausschnitten, Fugen etc.
- Sprühkleber zum Anbringen insbesondere des Wandvlieses.
- 4 Schraubzwingen zum Fixieren der Stahlwand
- Zinkspray um den Korrosionsschutz von Bohrlöchern, Stanzungen für Skimmer, Düsen, Scheinwerfer etc. wiederherzustellen.
- Farbsprühdose zum Anzeichnen wichtiger Maße in der Baugrube

Optional:

- Noppenfolie als zusätzlicher Schutz der conZero Rundschalung
- Nietzange mit Edelstahl Nieten zum Befestigen der Stahlwand an der conZero Stüzwand (Alternative zur Befestigung mit Schrauben)

***Achtung:***

Bei allen Arbeiten sind geeignete Werkzeuge und Sicherheitskleidung unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu verwenden. Auf sicheres Arbeiten ist zu achten.

Für die Montage von Edelstahl Produkten ist darauf zu achten, dass neue, saubere Werkzeuge für die Montage von Schrauben etc. verwendet werden. Schon kleineste Stahlteilchen von „gebrauchten“ Bits „infizieren“ die Edelstahlschrauben. Die Folge sind Rostbildungen, die sich auf das komplette Bauteil ausbreiten können. (Beispiel: Edelstahlleiter)

# 3. Baugrube

Bitte prüfen Sie, ob die Lage, die Bodenbeschaffenheit und der Grundwasserspiegel für den Erdeinbau eines Schwimmbeckens geeignet ist.

**Achtung:**

Bodenbeschaffenheit, Grundwasserspiegel und gewählte Lage des Schwimmbeckens sind maßgebende Randbedingungen für die Standfestigkeit/Dauerhaftigkeit des Poolsystems. Diese Punkte müssen durch eine Person mit nachgewiesenem, spezifischem Fachwissen beurteilt werden.

Auf keinen Fall darf das Becken in Böden installiert werden, bei denen der Grundwasserspiegel gleich oder höher als die Bodenplatte liegt oder falls der Erddruck unsymmetrisch verteilt ist, z.B. am Hang. Erfüllt einer dieser Punkte nicht die Anforderungen, so besteht die Gefahr von Schäden bis hin zum kompletten Versagen des Poolsystems.

Falls der Grundwasserspiegel temporär, z.B. nach längeren Regenfällen über dem Niveau der Bodenplatte steht, darf das Becken auf keinen Fall entleert werden. (Siehe Punkt 10 Überwinterung).

Der Grundwasserspiegel kann über folgende einfache Konstruktion jederzeit überprüft werden: Ein KG Rohr mit ca. 100 mm Durchmesser und ca. 1,5 m Länge (je nach Tiefe des Beckens) wird neben dem Becken im Drainage Kies senkrecht installiert, so dass das untere Ende ca. 10 cm tiefer als die Bodenplatte liegt. Später kann der Grundwasserspiegel über einen kleinen Schwimmer aus Styropor und einem Meterstab jederzeit geprüft werden.

**Größe der Baugrube:**

**Breite** = Beckenbreite **+ mindestens 90 cm** (ideal 100 cm, um die Installation von Unterwasserscheinwerfern etc. zu erleichtern.)

**Länge** = Beckenlänge + **mindestens 90 cm** (ideal 100 cm, um das Anbringen von Skimmer, Düsen etc. zu erleichtern)

***Wichtig***: **Diese Maße gelten für den Boden der Baugrube. Da die meisten Baggerfahrer schräg ausbaggern, muss das beim Anzeichnen der Baugrube oben berücksichtigt werden**

**Tiefe** = Beckentiefe + **27 cm bzw. 25 cm bei Alu Handlauf** (Splitt für Bodenausgleich = 5 cm, Vierkantrohe = 3 cm; L-Träger = 12 cm; conZero Bodenplatte = 5 cm, PVC-Handlauf= 2cm). Bei größeren Höhenunterschieden des Rohbodens können mehr als 5 cm Splitt unterhalb der Vierkantrohre notwendig sein, um die Höhenunterschiede auszugleichen. Um diese Differenz muss tiefer ausgebaggert werden.

Falls aufliegende Beckenrandsteine geplant werden, ist deren Materialstärke **zusätzlich** zu berücksichtigen.

Das Becken kann auch nur teilweise in den Boden eingelassen werden. Die Tiefe wird in diesem Fall um den aus dem Boden herausstehenden Teil reduziert.

**Achtung**

Bei nur teilweise in den Boden eingelassenen Becken, muss der Erbauer dafür Sorge tragen, dass kein Verletzungsrisiko durch die herausstehenden Teile entsteht.

Bild 1

**Hinweis:**

Zu flach oder zu klein ausgebaggerte Gruben können zu erschwerten Montagebedingungen bzw. fehlerhaftem Einbau des Poolsystems führen. Ein Ausheben der Grube entsprechend obiger Vorgabe ist daher zwingend erforderlich.

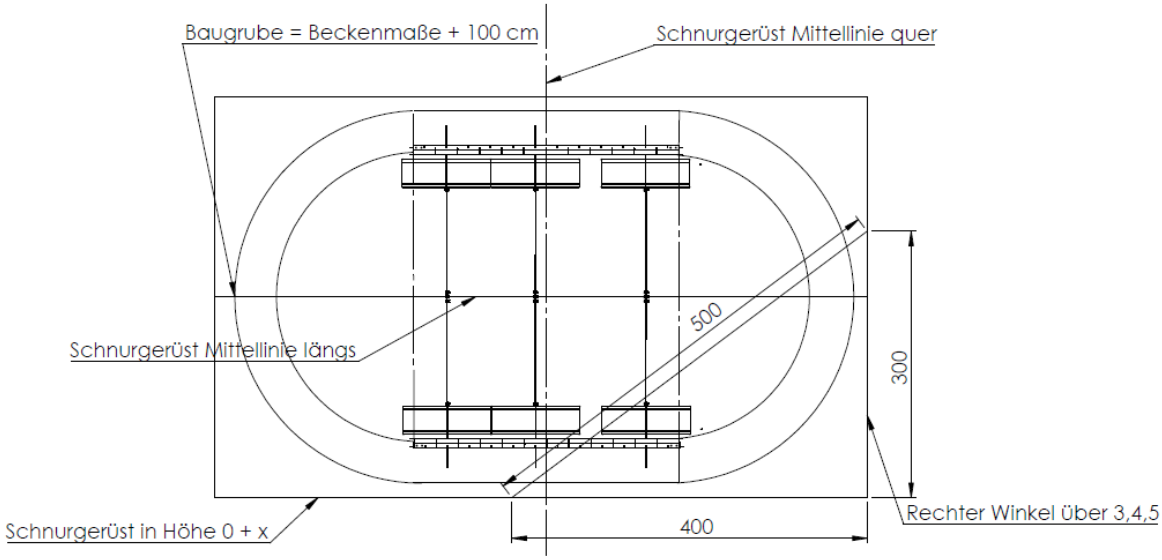
## 4. Schnurgerüst aufbauen – wichtige Punkte markieren

**Hinweis**: Dieser Abschnitt ist speziell für „Heimwerker“, mit Tipps, wie man z.B. auf einer Baustelle einen rechten Winkel einmisst oder die gewünschte Tiefe der Baugrube überprüfen kann. Bauprofis können diesen Abschnitt überspringen.

Ein selbst nivellierendes Lasergerät zur Höhenmessung vereinfacht die Einmessung erheblich.

Schnur in Längsrichtung des Beckens (also parallel zur gewünschten Mittelachse des Beckens) außerhalb am Rand Baugrube in Höhe 0 +x anbringen. Höhe 0 ist die Oberkante des Handlaufs des Beckens. Falls Beckenrandsteine vorgesehen sind, so ist die Höhe dieses Aufbaus zusätzlich zu berücksichtigen. X ist ein Abstand der Schnur von der Nulllinie nach oben, damit die Schnur nicht am Rand der Baugrube aufliegt.

Schnur im rechten Winkel (also parallel zur Querachse des Beckens) außerhalb am Rand der Baugrube in Höhe 0 + x spannen. Die Rechte Winkel wird am einfachsten über den Satz des Pythagoras hergestellt: Schnur mit genau 12 m Länge nehmen. Davon 4 m auf der Längsseite (Punkt 1) und 3 m auf der Querseite (Punkt 2). Den Punkt 2 solange verändern, bis die Diagonale genau 5 m ergibt, also das Ende der Schnur wieder genau am Punkt 1 endet. Höhe der Schnur mit der Wasserwaage auf 0+x einrichten.




In gleicher Weise sind die Schnüre für die gegenüberliegenden Seiten in Längs- und Querrichtung außerhalb der Baugrube am Rand in Höhe 0 +x anzubringen. Dieses rechtwinklige Schnurgerüst dient für die folgenden Arbeiten als Referenz für die Winkel und für die Höhen.

Schnur für die Mittelachse des Beckens in Längsrichtung außerhalb der Baugrube parallel zum äußeren Schnurgerüst in Höhe 0+x anbringen.

Schnur für die Mittelachse des Beckens in Querrichtung außerhalb der Baugrube parallel zum äußeren Schnurgerüst in Höhe 0 + x anbringen.

Mit der Wasserwaage werden jeweils 2 Punkte der Längsachse und der Querachse auf den Boden der Baugrube gelotet, markiert und anschließend mit der Sprühdose die Lage der Achsen am Boden der Baugrube gekennzeichnet.

Mit einem Lasergerät, dass am Rand der Baugrube in der gewünschten Höhe 0 + x aufgestellt wird, ist das Messen der erforderlichen Höhen natürlich wesentlich komfortabler und genauer.

## 5. Vorbereitung des Untergrunds

Vorbereitung des Untergrunds: Der Untergrund muss **trocken, tragfähig und verdichtet sein**. Falls erforderlich, Bodenaustausch vornehmen und verdichtete Kiesschicht einbringen.

Splitt Größe: 2-5 mm

Höhe des Splitt Bettes: Insgesamt 20 cm

Zunächst nur **ca. 5 cm** Splitt im Bereich der Vierkantrohre (siehe Bild unten und Zeichnungen im Anhang) aufbringen, um die Unebenheiten des Rohbodens auszugleichen. Bei stärkeren Höhenunterschieden des Rohbodens entsprechend mehr Splitt kalkulieren und entsprechend tiefer ausbaggern.

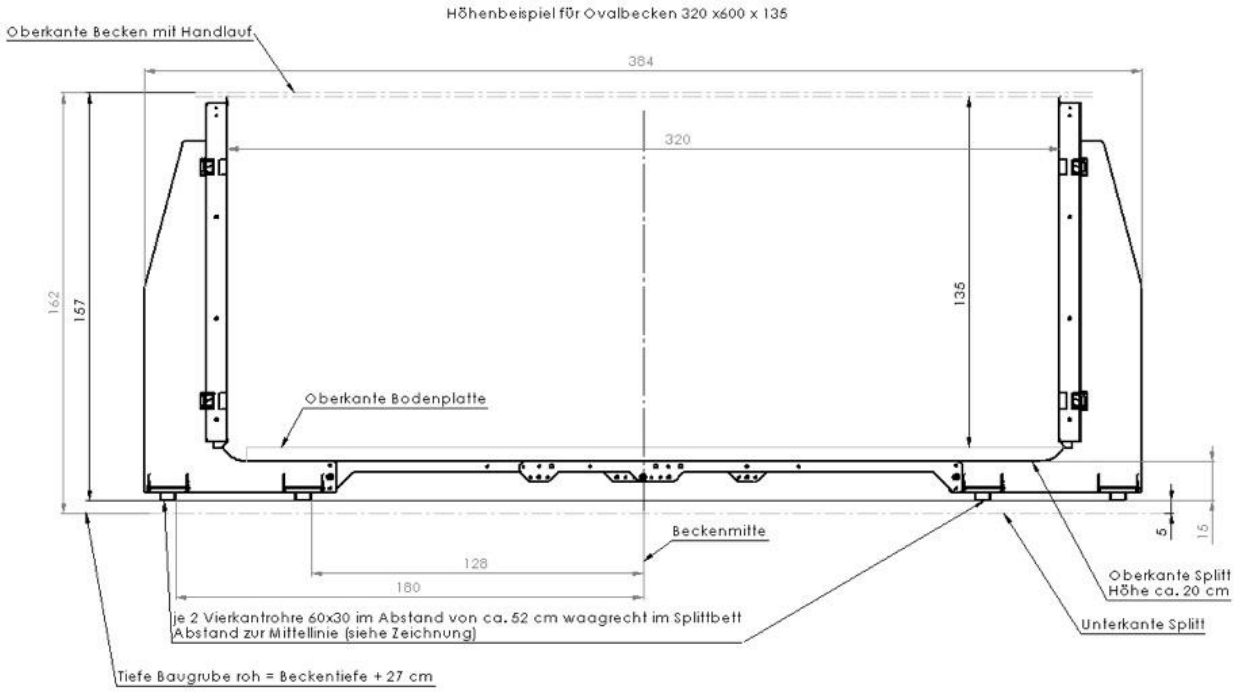
Die Abstände der Vierkantrohre von der Mittellinie mit der Farbsprühdose **gemäß der Zeichnung im Anhang** für ihre Beckengröße anzeichnen.

Dann 4 Vierkantrohre 60 x 30 mm, ca. 2,5-4 m lang je nach Beckengröße im Abstand von der Mittellinie gemäß Zeichnung (abhängig von der Beckenbreite) eben und parallel verlegen.

Die Oberkante der Vierkantrohre sollte genau auf **Beckentiefe +19 cm** (PVC Handlauf) oder **Beckentiefe + 17 cm** (Alu Handlauf) eingemessen werden.

Anschließend den Splitt über die Vierkantrohre eben abziehen. Damit ist ein ebenes Fundament für die Aufstellung der Stützwände einfach herzustellen.

**Beispiel** (nicht zum Bauen verwenden)

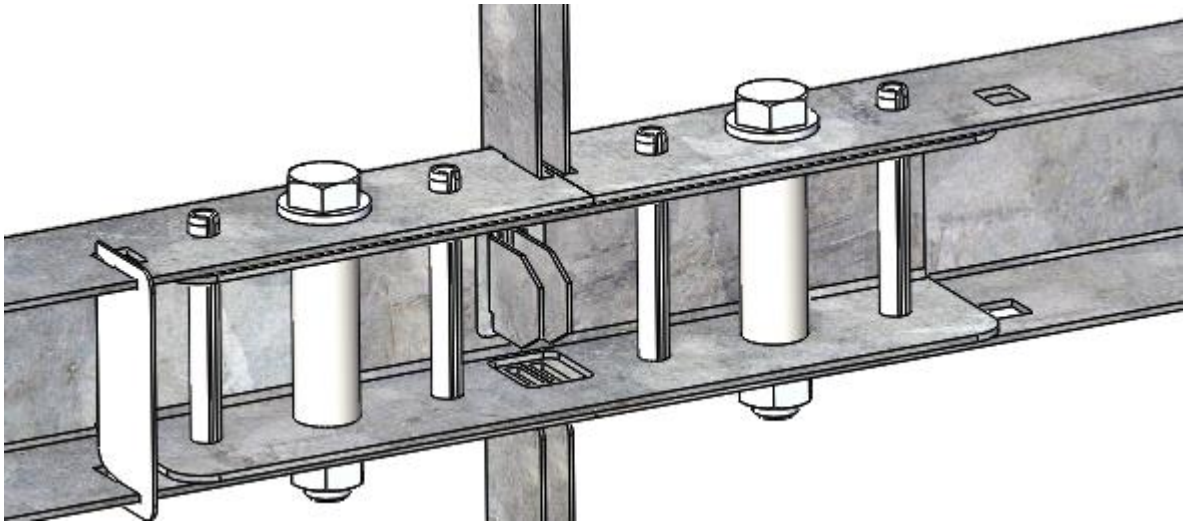



Die relevante Zeichnung für Ihr Becken finden Sie im Anhang.

## 6. conZero Stützwände montieren

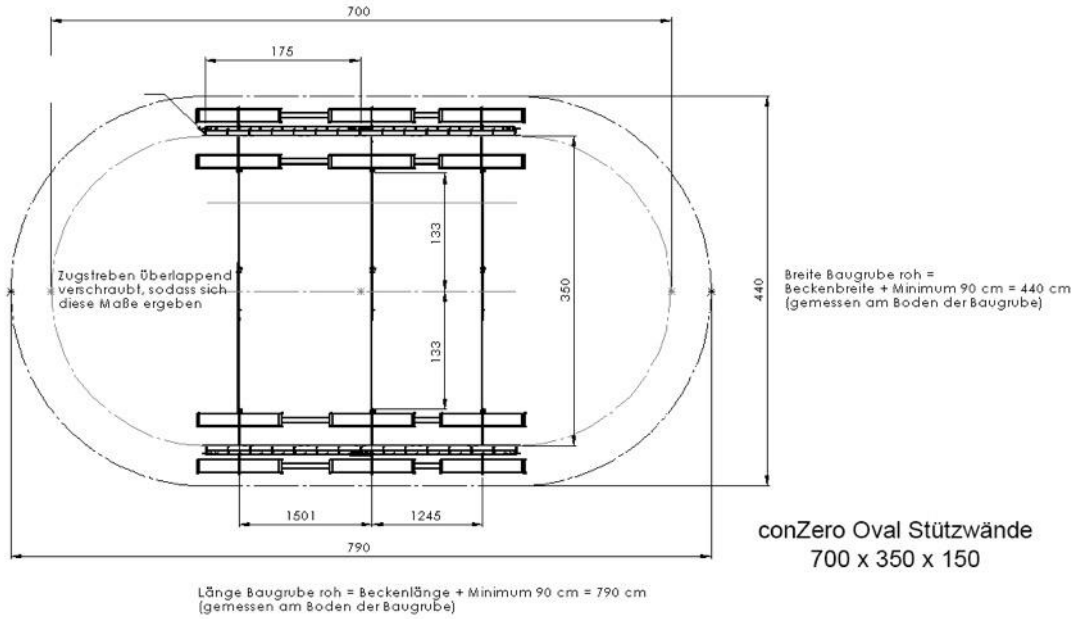
**Achtung: das Aufbau Video auf unserer Webseite wird nicht regelmäßig aktualisiert. Im Zweifel habe die Angaben in dieser Anleitung Vorrang.**

1. **Querträger vormontieren**
   Diese Träger verbinden die einzelnen L-Basis Träger und verlaufen in Längsrichtung des Beckens. (2 auf jeder Seite) Bei längeren Becken bestehen diese aus 2 Segmenten, die über einen Verbinder miteinander verschraubt und mit Spannhülsen in der richtigen Position fixiert werden. Sprühen Sie die Schrauben mit Zinkspray nach dem Zusammenbau ein. Ziehen Sie die Schrauben zunächst nur leicht an, so dass die kleineren Löcher für die Spannhülsen in beiden Teilen übereinstimmen. Schlagen Sie dann die Spannhülsen in die kleineren Löcher ein. Die Teile sind nun fixiert. Die Schrauben werden jetzt festgezogen. Bei Becken unter 6 m Länge entfällt dieser Schritt.

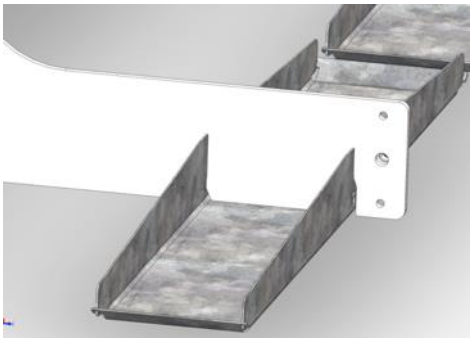


2. **L-Träger auf Basis Bleche stecken und positionieren**
   **Die Mitte** der Baugrube in Längsrichtung auf beiden Seiten außen am Beckenboden markieren. Die Positionen der L-Träger laut Zeichnung „Draufsicht“ mit der Farbsprühdose in der Baugrube anzeichnen.

   Hier ein **Beispie**l für ein 700 x 350 Becken. Bitte verwenden Sie die für Ihren Pool relevante Zeichnung aus dem Anhang.



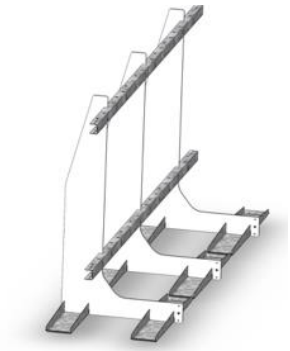

Anschließend die Basis Bleche an den markierten Stellen auf die bereits im Splittbett verlegten Vierkantrohre positionieren. Die L-Träger in die Basisbleche einstecken und eindrücken bis sie einrasten.



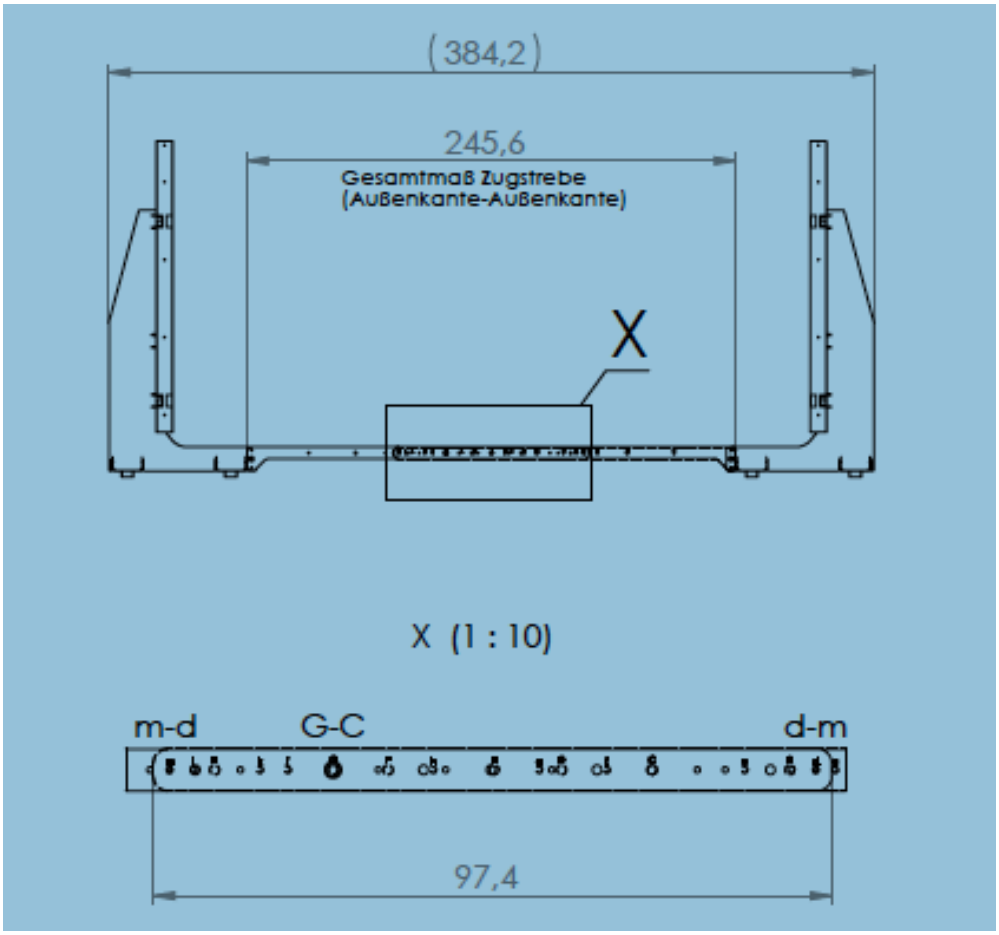
**Achtung**

Bitte prüfen Sie, dass die Zapfen der L-Träger überall vollständig in den Aussparungen der Basisbleche eingerastet sind und die Basisbleche somit fest mit den L-Trägern verbunden sind. Falls erforderlich, ist mit einem Gummihammer das Einrasten zu unterstützen.

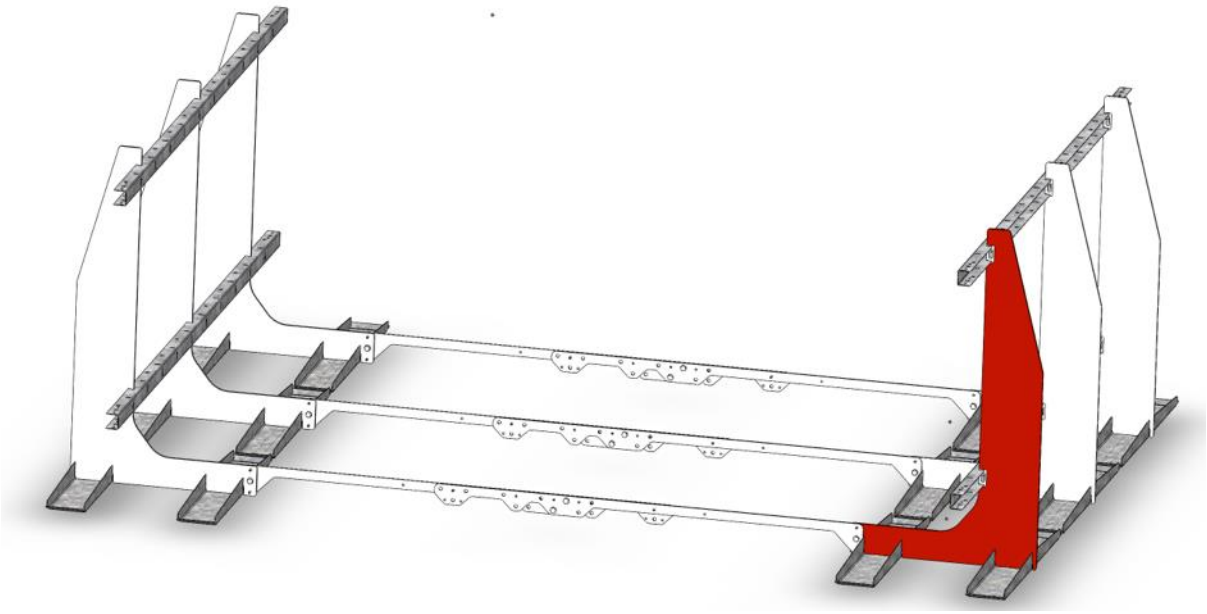
3. **Die L-Basis Träger mit Hilfe der Querträger verbinden**
   Die Querträger werden auf jeder Seite in die L-Basis Träger eingeklinkt. Die Anzahl der L-Basis Träger richtet sich nach der Länge des Beckens (siehe Zeichnungen im Anhang)
   **Prüfung: die Mitte der Querträger sollte genau mit der Markierung der Mitte der Baugrube übereinstimmen.**



4. **Zugstreben montieren**
   Diese Zugstreben verbinden die L-Basis Träger in Querrichtung des Beckens und verlaufen am Boden der Baugrube. Die Zugstreben sind für mehrere Beckenbreiten geeignet. Ab einer Beckenbreite von 416 cm und größer wird zusätzliche eine Zugstrebenverlängerung mitgeliefert. Die beiden Zugstreben von links und rechts werden entsprechend der Breite Ihres Beckens zunächst mit einer Schraube in der Mitte lose verbunden. **(Siehe Zeichnung für Ihr Becken im Anhang)**. Die Zugstreben haben kleine und große Buchstaben eingelasert. Die Bohrungen mit den großen Buchstaben werden entsprechend Ihrer Beckenbreite zur Deckung gebracht und mit einer Schraube fixiert. Im **Beispiel** unten ist das **G** und **C.**



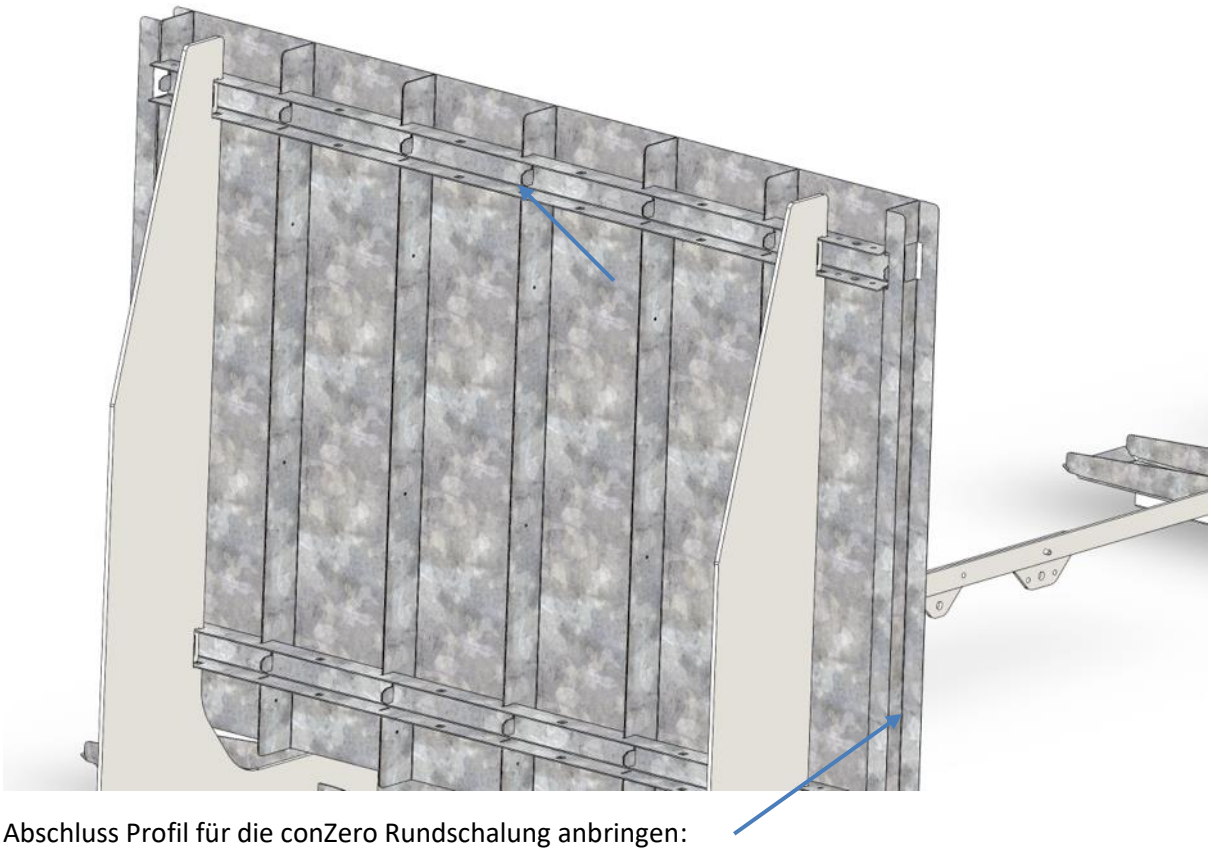

5. Ziehen Sie die Schrauben zunächst nur so stark an, dass die Teile noch beweglich bleiben. Kontrollieren Sie die Gesamtlänge der beiden Zugstreben für Ihr Becken gemäß den Zeichnungen im Anhang für Ihr Becken. (Im Beispiel oben ist das Kontrollmaß 245,6 cm). Richten Sie die Zugstreben so aus, dass die kleineren Löcher übereinstimmen und fixieren Sie die Teile, in dem Sie die Spannhülsen in die Bohrungen einschlagen. In Beispiel oben werden die Spannhülsen bei m-d und d-m montiert. Anschließend ziehen Sie auch die Schrauben fest an.



6. **Höhen und Lage zur Mittelachse und Rechtwinkligkeit kontrollieren**
   Die L-Basis Träger stehen auf den vorher im Splitt eingelassenen Vierkantrohren. Deshalb müssten die Stützwände jetzt automatisch sauber „im Wasser“ liegen. Bitte kontrollieren Sie dies mit der Wasserwaage sowohl längs als auch quer und korrigieren Sie die Höhen mit dem Gummihammer falls erforderlich. Kontrollieren Sie die Rechtwinkligkeit durch Messen der Diagonalen. Die Diagonalen sollten gleich lang sein. Korrigieren Sie Abweichungen durch leichtes Verschieben der Stützwände.

7. **U-Bleche montieren**

   Hängen Sie nun die U-Bleche am Querträger in die vorgestanzten Schlitze ein. Biegen Sie die kleine senkrechte Lasche mit einem Hammer um, damit die Bleche nicht mehr aus der Verankerung rutschen können. Die Zinkschicht der umgebogenen Laschen könnte durch das Umschlagen leicht beschädigt sein. Deshalb die Laschen und am besten den ganzen Träger mit Zinkspray einsprühen.



Abschluss Profil für die conZero Rundschalung anbringen:
Die 4 Abschlussprofile zum späteren Einstecken der Rundschalung werden mit je 3 Blechschrauben fixiert. Vorher sollten noch zumindest an jedem Ende jeweils 1 Seitenwanddämmung eingeschoben werden, weil das Einschieben zu einem späteren Zeitpunkt durch die Blechschrauben behindert werden würde. Die Blechschrauben sollten von Hand mit Gefühl und nicht mit dem Akkuschrauber eingeschraubt werden.

**8. Splitt bis Oberkante der Traversen aufbringen und plan abziehen**

Bringen Sie nun den restlichen Splitt (12 cm) bis zur Oberkante der Traversen auf und ziehen Sie das Splittbett auf der gesamten Fläche, also inklusive der Rundungen plan ab.

Damit ist der Aufbau der conZero Stützwände abgeschlossen.

# 7. conZero Bodenplatte verlegen

**Achtung**

Bitte stellen Sie sicher, dass nach dem Verlegen der conZero Bodenplatte und der conZero Vinylplatte auch der Aufbau des Beckens vorgenommen werden kann. Ohne das mit Wasser gefüllte Becken könnten sonst starke Regenfälle unter Umständen die Baugrube überfluten und die Bodenplatte unterspülen. Ebenso könnten Hitze und pralle Sonne die conZero Vinylplatten beschädigen. Diese sind bis maximal 55° C temperaturbeständig. Diese Oberflächentemperatur kann bei voller Sonneneinstrahlung im Hochsommer unter Umständen schnell erreicht werden. Die Schwimmbadfolie ist ebenfalls aus PVC und sollte nicht bei Temperaturen über 25 ° C und starker Sonneneinstrahlung installiert werden (siehe Aufbauanleitung des Herstellers für Folienbecken). **Generell sollte der Aufbau des Beckens und auch der Wasserwechsel nicht bei Sommerhitze und voller Sonneneinstrahlung vorgenommen werden**. Falls es trotz sorgfältiger Planung dennoch vorkommt, dass die Vinylplatten hohen Temperaturen und praller Sonne ausgesetzt sein würden, sind diese zu kühlen. Dazu sollte das Bodenvlies über die Vinylplatten gelegt und ständig mit Wasser zur Kühlung befeuchtet werden. Die Stahlwand und die Beckenfolie sollte dann so bald wie möglich in den Abendstunden installiert und das Becken mit Wasser befüllt werden

Die conZero Hartschaum Bodenplatte mit Versatz verlegen und darauf achten, dass weder das Splitt Bett noch die Platten durch Tritte beschädigt oder eingedrückt werden. Durch die Verwendung von Schaltafeln werden die Trittkräfte verteilt. Dellen in der Bodenplatte können so vermieden werden.

Am besten von der Mitte des Beckens nach außen verlegen. Schaltafeln so auf das Kiesbett legen, dass 2-3 Reihen der conZero Bodenplatte **von der Mitte aus** verlegt werden können. Darauf achten, dass die Nut- und –Feder Verbindung vollständig zusammengesteckt sind und die Platten nahezu ohne Fuge verlegt werden.

**ACHTUNG:** die conZero Hartschaumplatten haben eine Ober- und eine Unterseite. Während des Verlegens ist darauf zu achten, dass Ober- und Unterseite nicht vertauscht werden.

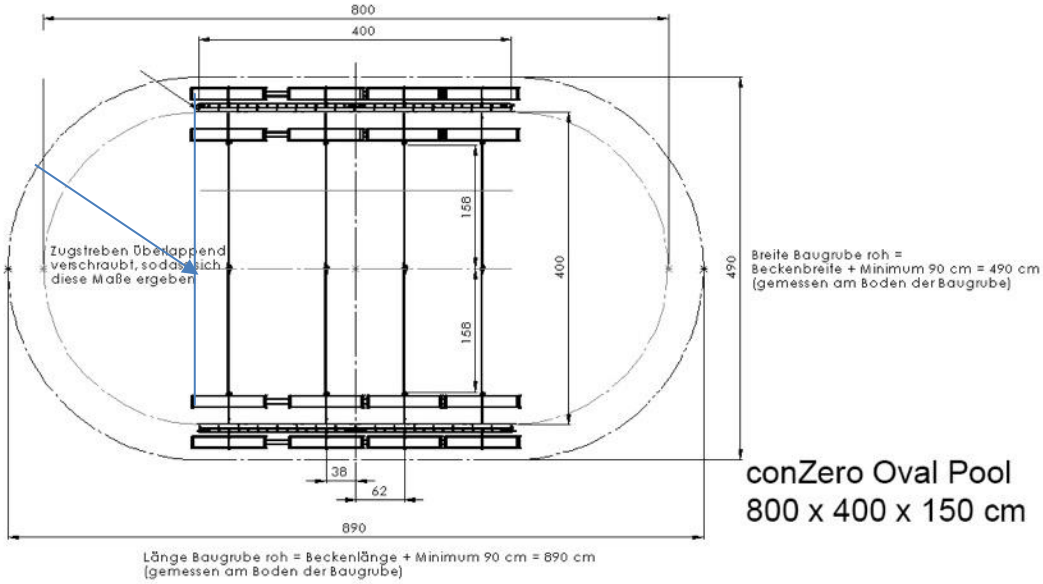
Die Schaltafeln nun auf die bereits verlegten Bodenplatten aufbringen (Bild 2). Dadurch können die weiteren conZero Bodenplatten sowohl im Knien als auch im Stehen verlegt werden. Dellen in der conZero Bodenplatte und Mulden im Splitt Bett können so vermieden werden.

Bild 2

**WICHTIG:** Breite der Bodenplatte = Beckenbreite + 20 cm. Länge der Bodenplatte = Beckenlänge + 20 cm. (**Überstand also maximal 10 cm auf jeder Seite**). Im Bereich der L-Basis Träger muss die conZero Hartschaum Bodenplatte eingeschnitten werden, damit die erforderliche Breite erreicht werden kann.

Damit der Verschnitt im Bereich der Rundungen minimiert wird, ist es hilfreich, mit einer Schnur und einer Sprühdose den Radius der Rundung + 10 cm auf dem Kiesbett zu markieren. Der Mittelpunkt des Halbkreises ergibt sich aus dem Mittelpunkt des Abstandes zwischen den beiden Stützwänden.

**Beispiel (bitte verwenden Sie die für Ihren Pool gültige Zeichnung im Anhang)**




**WICHTIG:** Die Bodenplatte muss plan eben verlegt werden. Hierzu sind geeignete Messmittel, wie zum Beispiel Wasserwaage zu verwenden.

**Achtung**:

Eine nicht plane Ausführung der Bodenplatte führt zu einer ungleichmäßigen Belastung des Poolsystems. Dadurch kann die Beckenwand beschädigt werden. Auf fachgerechte Ausführung ist zu achten.

Die conZero Vinyl Platten auf der Bodenplatte Stoß an Stoß verlegen und auf den Radius zuschneiden. Schutzfolie abziehen. Stöße mit einem lösemittelfreien, transparenten Klebeband auf der ganzen Länge faltenfrei verkleben.

Das schutzimprägnierte Bodenvlies auf der Bodenplatte verlegen und zuschneiden.

**Achtung**:

**Kühlung der Vinylplatten bei starker Sonneneinstrahlung oder Hitze erforderlich: das Vlies sofort wässern und ständig feucht halten. Die Vinylplatten können sich sonst verformen.**

## 8. Wandvlies ankleben

Das Wandvlies zum Schutz der Stahlwand und der Stützwand zuschneiden und z.B. mit Sprühkleber innen an den U-Blechen anbringen. (Das Vlies ist auf dem Bild oben leider nicht sichtbar)

# 9. Stahlwand montieren

Im nächsten Schritt wird der Aufbau des Ovalform Stahlwandbeckens gemäß der Aufbauanleitung des Herstellers vorgenommen

**Hinweis:** die Aufbaueinleitung der Hersteller von Stahlwandbecken gehen von einer betonierten Stützwand aus. Deshalb sind nicht alle Schritte dieser Anleitungen für ein conZero Ovalbecken von Relevanz. Wir haben deshalb die wichtigsten Aufbauschritte in diese Anleitung übernommen.

Stecken Sie zuerst die geraden Teilstücke der Bodenschiene mit Hilfe der Verbindungsröhrchen zusammen. Legen Sie die Geraden der Bodenschiene direkt vor die conZero Stützwand und vermitteln Sie gegenüber der Stützwand. Die Stützwand kann geringfügig länger sein. Fügen Sie dann die gebogenen Teilstücke der Bodenschiene aneinander und ergänzen Sie damit die Rundungen der Stirnseiten. Bitte die Symmetrie genau überprüfen.

Die Bodenschiene hat unter Umständen einen größeren Umfang als die Stahlwand. Für das Schließen der Beckenwand kann es möglich sein, dass ein oder mehrere Bodensegmente entsprechend dem Umfang der Stahlwand gekürzt werden müssen. Zuerst werden die Geraden auf die Länge der Stützwand gekürzt. Falls erforderlich werden anschließend die Bögen der Bodenschiene auf beiden Seiten symmetrisch der Stahlwand angepasst. Diese Segmente der Bodenschiene bitte entgraten und wieder zusammenstecken.

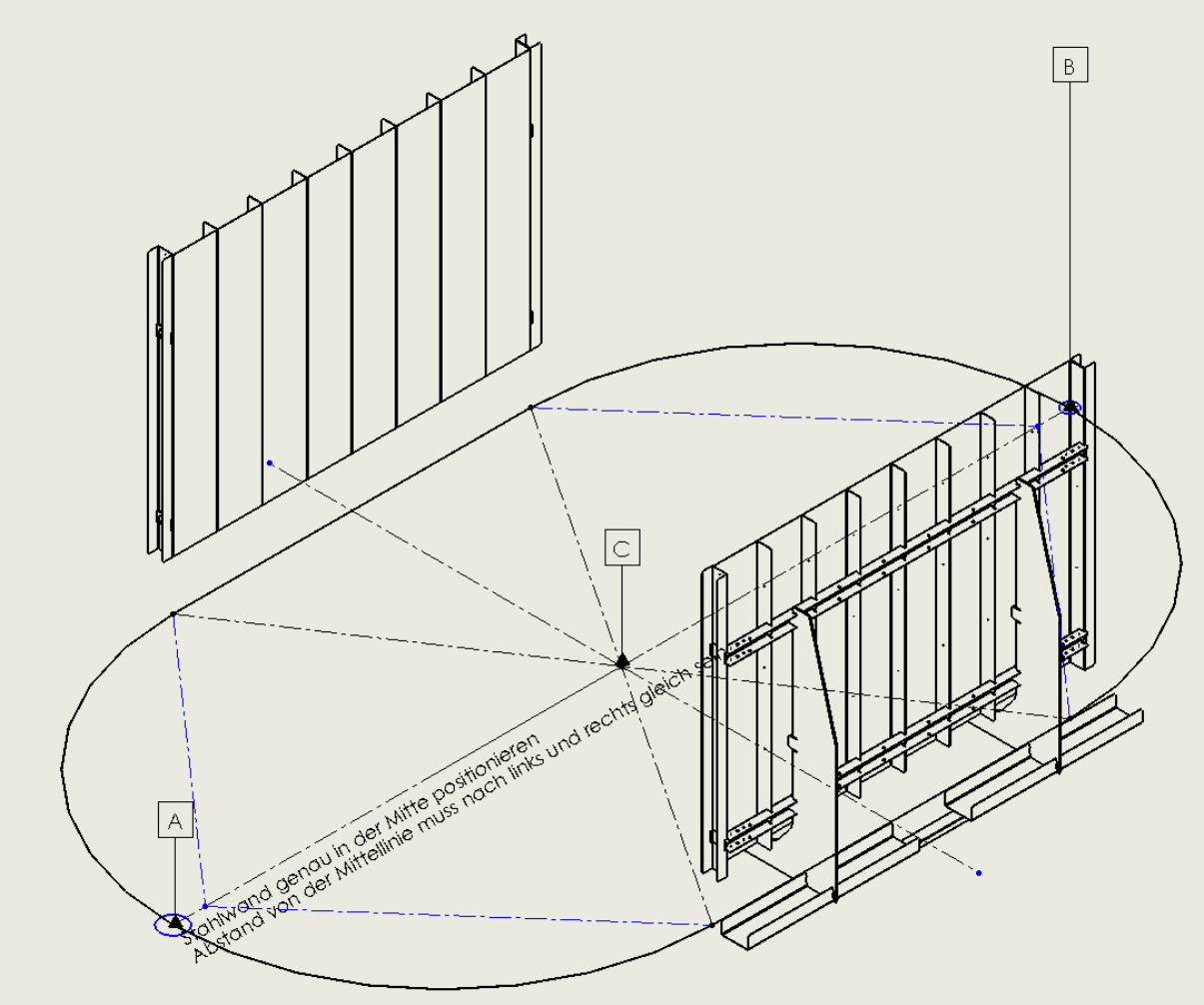
**ACHTUNG:** Bitte nicht die Bodenschiene mit dem Handlauf verwechseln. Die Bodenschiene hat folgendes Profil und ist immer blau.

### 1. POSITIONIEREN DER STAHLWAND

**WICHTIG:**

**Die Stahlwand sollte auf beiden Seiten des Ovals genau gleich weit aus der Stützwand herausragen, damit sich für die Halbkreise links und rechts die gleichen Radien ergeben. Dies ist insbesondere später z.B. für die Installation von Beckenrandsteinen sehr wichtig!**
**Beispiel: Beckenrandsteine werden in der Regel mit einer CNC Maschine genau nach Plan für den entsprechenden Poolradius gefertigt. Bei unsymmetrischer Montage der Stahlwand werden die beiden Poolradien unterschiedlich und der Radius der Beckenrandsteine wird später mit den unterschiedlichen Radien des Pools nicht übereinstimmen.**

Dazu werden die Mittellinien der conZero Stützwand gemäß nachstehender Zeichnung auf den Boden (Vlies) übertragen.




Die Mitte der Stützwand **C** wird am einfachsten über die Diagonalen ermittelt. Das geht am einfachsten mit einer Schlagschnur, welche die Diagonalen farbig am Boden markiert.

Um die Mittellinie in Längsrichtung markieren zu können, werden 2 weitere Punkte benötigt. Mit einer Schnur oder einem Maßband werden von der linken Kante und von der rechten Kante der conZero Stützwand zwei gleich große Kreisbögen z.B. mit 2m Radius gezogen. Im Schnittpunkt der beiden Kreisbögen ist die Mitte der Längsachse. Dann wird die Mittelinie gezeichnet und nach außen ausreichend verlängert. Auf der anderen Seite wird ebenso verfahren, so dass die Mittellinie in Längsrichtung auf dem Boden markiert werden kann. Wichtig für die Positionierung der Stahlwand sind allerdings nur die Enden der Mittellinie im Bereich der Scheitelpunkte der Halbkreise (A, B)

Anschließend werden die Scheitelpunkte der beiden Halbkreise markiert. Bei einem 300x500 Becken z.B. wird also von der Mitte entlang der Längsmittellinie genau 250 cm nach links und nach rechts abgetragen und die Scheitelpunkte markiert. (Radius = 150 cm + 100 cm von der Mitte der Stützwand oder 150 cm vom Ende der Stützwand.) An diesen Markierungen sollte anschließend die Stahlwand positioniert werden (A, B)

Dazu sollten auch auf der Stahlwand die Mitten markiert werden.

Die Mitte des Skimmer Ausschnitts und die Mitte zwischen den Düsenstanzungen sollten genau auf der Mittellinie des Beckens liegen. Markieren Sie die Mitte des Skimmer Ausschnitts mit einem Stift auf der Stahlwand und tragen diese nach unten mit einer Wasserwaage bis auf den Boden ab, so dass die Mitte des Skimmers auch unten am Boden der Stahlwand markiert ist. Ebenso wird die

Mitte zwischen den beiden Düsenausschnitten markiert und nach unten auf den Boden der Stahlwand mit einer Wasserwaage verlängert.

Die Stahlwand wird nun so positioniert, dass die Mittelmarkierungen auf der Stahlwand möglichst genau mit den markierten Scheitelpunkten auf der gezeichneten Längsmittellinie am Boden übereinstimmen. Die Stahlwand wird nun mit 4 Schraubzwingen in dieser Position fixiert.

### 2. Sichern der Stahlwand

**Wichtig:** Vor dem Anbringen der Folie, die Stahlwand an den conZero Stützwänden mit **Flachkopf Blechschrauben an jedem U-Blech auf jeder Seite befestigen**, damit die Stahlwand später beim Wasserwechsel nicht nach innen kippen kann. Beginnen Sie mit der ersten Schraube am ersten Blech vor der Rundung, dann in jedes Blech eine Schraube im Abstand von ca. 5 cm von oben einschrauben. Die Bohrlöcher sowohl in der Stahlwand als auch in der Stützwand sowie die Blechschrauben mit Zinkspray einsprühen. Die beigefügten Winkel sind bei der Installation mit conZero Stützwänden nicht erforderlich. Die Stahlwand wird direkt an der conZero Stützwand angeschraubt. (Dazwischen befindet sich nur das auf der Stützwand angeklebte Wandvlies).

Die Stahlwand kann alternativ auch mit **Edelstahl** Nieten an den U-Blechen befestigt werden.

## 10. Einbauteile: 2-teilige Leiter + Scheinwerfer

### 1. Wanddurchführung für Unterwasserscheinwerfer und Multiflow Düsen

In der Regel wird bei Stahlwandbecken die Wanddurchführung für z.B. LED Flachscheinwerfer mit einer 1,5“ Einlaufdüse realisiert.

Position: ca. 65 cm unterhalb des Beckenrandes.

Sägen Sie in die Stahlwand und in die conZero Stützwand an der gewünschten Position ein Loch mit einer Lochkreissäge mit dem passenden Durchmesser (63-65 mm) aus. Die Bohrlöcher sind zu entgraten und anschließend mit Zinkspray einzusprühen.

**Achtung:** prüfen Sie vor dem Bohren die Lage des Bohrlochs, so dass auf keinen Fall die Querträger der conZero Stützwand angesägt werden.

**Achtung:**

**conZero Oval Komplettsets ab 2018 sind mit Multiflow Düsen als Wanddurchführung für die Scheinwerfer als auch für den Wassereinlass konfiguriert.** Die Multiflow Düsen für die Unterwasserscheinwerfer sind in der Regel mit LED gekennzeichnet**. Im Gegensatz zu den „normalen“ Einlaufdüsen, müssen diese vor dem Einhängen der Folie montiert werden. Später wird der Innenflansch von innen mit dem bereits montierten Teil der Multiflowdüse durch die Folie verschraubt und erst danach wird die Folie ausgeschnitten.**

Bei Verwendung der „normalen“ Einlaufdüse wird die Düse komplett nach dem Einhängen der Folie montiert.

**Montage Tipps für LED Unterwasserscheinwerfer**

## 2. Bohrungen für 2-teilige Leiter (falls vorhanden)

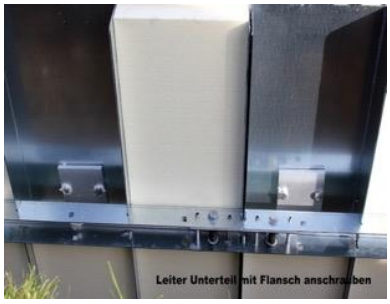
Die Bohrungen für das Unterteil einer 2-teiligen Leiter werden von innen nach außen durch die Stahlwand und zwei U-Bleche vorgenommen.

**Achtung! Die Bohrpositionen vorher genau prüfen, damit nicht aus Versehen ein Querträger durchbohrt wird und der Flansch außen keinen Platz hat.**

Die Abstände von oben anhand des gewünschten Abstands der letzten Stufe vornehmen (ca. 20-maximal 30 cm).

2. Flansche mit doppelseitigem Klebeband versehen, Bohrungen mit Silikon verschließen und Leiter provisorisch anschrauben, um zu prüfen, ob die Bohrungen passen.

Anschließend wird die Leiter zum Einhängen der Folie wieder abgenommen.



## Leiter Oberteil/Einstiegshilfe

Nach Fertigstellung der gewählten Beckenrandlösung wird das Leiter Oberteil bzw. die beiden Teile der Einstiegshilfe mit Dübeln und Schrauben auf dem befestigten Beckenrand montiert.

Sollte die Einstiegshilfe auf einer Holzterrasse verschraubt werden, sind z.B. Montagehülsen sinnvoll. Diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.

**Wichtig:** die Leiter muss geerdet werden. Bitte lassen Sie dies von Ihrem Elektriker vornehmen.

# 11. Folie einhängen

Die Temperatur sollte für diesen Arbeitsschritt ca. 20°- 25 °C betragen. Höhere oder tiefere Temperaturen erschweren den faltenfreien Einbau.

**Praxis Tipps der conZero Poolbauer für faltenfreies Einhängen der Beckenfolie:**

Zeichnen Sie die Mittelachse des Beckens in Längsrichtung auf dem Bodenvlies am besten mit einer Schlagschnur an.

Legen Sie die PVC Folie so im Becken aus, dass die Naht des Bodens ca. 2 cm Abstand von der Beckenwand hat. Achten Sie bitte darauf, dass die senkrechte Naht zwischen den beiden Einlaufdüsen verläuft. Keinesfalls sollte die Naht durch den Skimmer laufen. Beginnen Sie mit dem Einhängen der Folie mit der senkrechten Naht, genau in der Mitte der beiden Düsen. Heben Sie nun die Folie an der Biese auf und stecken Sie diese oben auf die Stahlwand. Der Handlauf darf deshalb noch nicht aufgesteckt sein.

**WICHTIG:** Auf keinen Fall darf die Originalfolie in den Handlauf eingehängt werden. Die Einhängemöglichkeit im Handlauf ist für einen späteren Folienwechsel gedacht. Die Ersatzfolie wird dann mit Biese P3 bestellt.

Am besten halten Sie mit dem linken Fuß die Folie am Boden. Mit der rechten Hand heben Sie das nächste Stück der Folie auf und schieben eine eventuell vorhandene Falte mit dem rechten Fuß leicht nach rechts nach und hängen die Folie mit der rechten Hand auf der Stahlwand ein. Auf keinen Fall sollten Sie die Folie nach rechts „verziehen“. Anschließend greifen Sie mit der linken Hand auf die Position der rechten Hand um, und halten die Folie fest. Ebenso nimmt der linke Fuß am Boden die Position des rechten Fußes ein. Anschließend wieder mit der rechten Hand das nächste Stück Folie wie oben beschreiben aufnehmen. Auf keinen Fall die Folie seitlich ziehen. Eine zweite Person sollte währenddessen den Anfang sichern, während die zweite Person fortfährt mit dem Einhängen der Folie. Stellen Sie sicher, dass keine schrägen Falten vorhanden sind und die Folie eine Vorspannung zur Wand und zum Boden hat.

In der Regel werden sich noch Falten im Boden befinden. Stellen Sie sich am besten vor die Falte mit dem Rücken zur Wand und ziehen die Falte durch leichtes Hüpfen nach außen heraus.

Anschließend ca. 0,5-1,0 cm Wasser einfüllen. Dann die restlichen Bodenfalten wie oben beschrieben durch leichtes Hüpfen nach außen eliminieren.

# 12. Folie für Einbauteile ausschneiden

## 1. Unterwasserscheinwerfer + Düsen

Sobald alle Falten beseitigt wurden, wird das Becken bis **unterhalb des ersten Einbauteiles** befüllt, damit Folie entsprechend unter Zug steht.

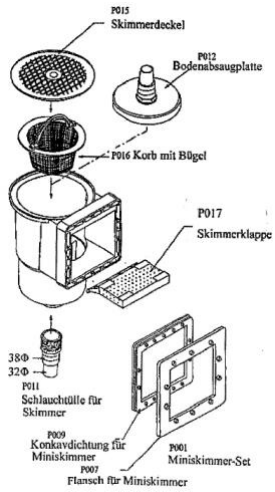
**Achtung: Die geraden Stützwände** (nicht die Rundungen) **müssen mit Kies gemäß Abschnitt 13 hinterfüllt werden**.

Auf die bereits in der Stahlwand vormontierten „Multiflow“ Düsen mit Dichtungen werden die Innenflansche mit Dichtungen durch die Folie hindurch mit den Schrauben in die Gewindelöcher der Düsen verschraubt. Die Bohrungen lassen sich gut durch die Folie hindurch ertasten.

Dann können aus der Folie die Öffnungen für Einlaufdüsen und Wanddurchführungen für die Unterwasserscheinwerfer vorsichtig herausgeschnitten werden.

## 2. Skimmer

Der Wasserstand wird nun bis ca. 10 cm unter die Skimmerstanzung angehoben.




Die Doppeldichtung (Konkavdichtung) wird von außen auf die Stahlwand aufgesteckt. (Lochbild passend zum Innenflansch)

Mit einem Stichel von außen durch die Löcher in der Doppeldichtung kleine Löcher in die Folie stechen, um die Position der Schrauben zu markieren.

Den Innenflansch mit den Schrauben durch die Folie und durch die Doppeldichtung mit dem Skimmer verschrauben. Am besten mit den oberen Schrauben beginnen und dann über Kreuz alle Schrauben gleichmäßig anziehen.

**Folie vorsichtig ausschneiden!**

**ACHTUNG! Die Doppeldichtung darf auf keinen Fall beim Ausschneiden der Folie verletzt werden. Eine Beschädigung der Doppeldichtung hat eine Undichtigkeit des Beckens zur Folge. Außerdem ist mit Rostbildung an der Stahlwand zu rechnen**.

## 13. Gerade Stützwände mit Kies hinterfüllen

Ab einem Wasserstand von 50 % (ca. 60 cm) sollte das Becken im Bereich der conZero Stützwände mit **Drainage Kies 8-16 mm hinterfüllt** werden. Die Höhe dieser Kiesschicht muss immer etwas weniger als der aktuelle Wasserstand betragen.

**Achtung:**

Im Bereich der Rundungen wird der Drainage Kies erst **bei 100 % Wasserstand** eingebracht, damit sich der Radius des Beckens über den Wasserdruck rund ausbilden kann. Wird der Kies zu früh eingebracht, wird der Radius nicht exakt ausgebildet und die Beckenrandgestaltung gestaltet sich entsprechend schwieriger.

## 14. Wasser weiter auffüllen – Handlauf aufstecken

Vor dem Anbringen der conZero Rundschalung wird das Becken ganz aufgefüllt. Die Düsen und der Skimmer werden deshalb am besten mit den Winterverschlusskappen verschlossen.

Dazu müssen die Kugeln aus den Düsen von Hand oder mit Hilfe eines *Düsenschlüssels* herausgenommen werden.

Die Befüllung des Beckens mit einem Feuerwehrschlauch über einen Hydranten erleichtert die schnelle Befüllung des Pools.

Sobald das Becken ganz gefüllt ist, wird der Handlauf auf die Stahlwand gesteckt, und falls erforderlich auf die passende Länge zugeschnitten.

**WICHTIG:** Die Rundungen dürfen auf keinen Fall hinterfüllt werden, bevor der Handlauf nicht vollständig montiert wurde.

## 15. conZero Rundschalung

Abhängig von der Höhe des Schwimmbeckens besteht die conZero Rundschalung in der Höhe aus bis zu 3 Elementen.

Beckenhöhe:

120 cm = 1 Element

135 cm = 1 Element mit 120cm + 1 Element mit 15 cm

150 cm = 1 Element mit 120cm + 2 Elemente mit je 15 cm

**WICHTIG:** Vor dem Anbringen der Rundschalung sollte der Wasserstand im Becken mindestens bei **90%** liegen, damit die Rundung ihre finale Form einnehmen kann.

Die conZero Rundschalungselemente außen um die Wand des Stahlbeckens zusammenstecken, beginnend von rechts oder links an der Abschlussleiste der Stützwand. Die unterste Reihe an der

Innenkannte mit einer Fase von ca. 3 cm zum Freistellen der Bodenschiene versehen, damit die conZero Rundschalung auf der Bodenplatte plan aufstehen kann.

Falls die Rundschalung beim letzten Teil nicht genau passt, z.B. bei einer ungeraden Anzahl von Schalungselementen, muss das letzte Teil durch einen Längsschnitt entsprechend zugeschnitten werden. Bitte schließen Sie eventuell auftretende Spalten mit Bauschaum.

**WICHTIG:** Die Rundschalung muss überall plan anliegen.

## Achtung:

In eventuell vorhandene Zwischenräume zwischen den einzelnen Elementen der Rundschalung könnten später Steine eindringen, welche die Stahlwand beschädigen oder Korrosion verursachen. Auf Fugenfreies Montieren der Rundschalungselemente ist zu achten. **Fugen sind mit Bauschaum zu schließen.**

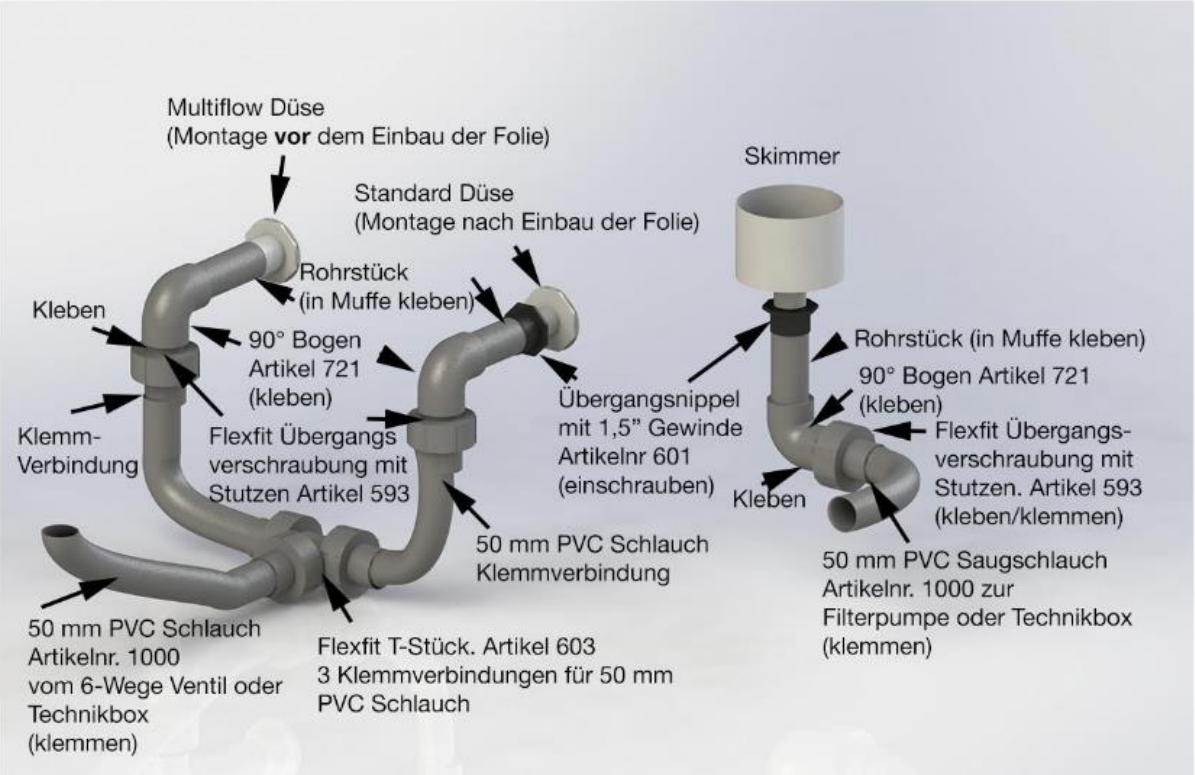
Die conZero Rundschalung ist für nur bei symmetrischem Erddruck einsetzbar. Bei ungleichem Erddruck z.B. am Hang oder bei einer einseitigen Belastung durch schwere Fahrzeuge kann eine Verstärkung durch eine Betonstützwand notwendig werden. Dies sollte im Vorfeld mit einem Bausachverständigen geklärt werden.

Für die Beckenhöhen 135 cm und 150 cm werden Rundschalungselemente mit 15 cm Höhe mitgeliefert. Diese sollten als erste Lage auf der conZero Bodenplatte verlegt werden. Die Schalungselemente mit 120 cm Höhe werden anschließend aufgesetzt.

**WICHTIG:** Zum Ausschneiden der Öffnungen für Düsen und Skimmer ist das conZero Rundschalungselement zu entfernen, um eine Beschädigung der Stahlwand zu vermeiden. Die verbleibenden Zwischenräume können mit Bauschaum geschlossen werden.

## 16. Verrohrung

Die Verrohrung wird am einfachsten an Hand des **conZero Beispiel Verrohrungsplans** vorgenommen (Herunterladen).



# 17. Dichtigkeitsprüfung / Inbetriebnahme

Nach der Verrohrung gemäß Verrohrungsplan, wird die Anlage in Betrieb genommen und die Dichtigkeit der Verrohrung überprüft. Das ist wichtig, denn manche Fittinge werden möglicherweise nach der Verfüllung mit Kies nicht mehr zugänglich sein.

Den Filterkessel gemäß der Anleitung des Herstellers mit dem Filtermaterial (Sand etc.) befüllen.

Hier einige Tipps für die Inbetriebnahme Top Mount Sandfilteranlagen:

- Eventuell bereits montierte Verrohrung am 6-Wege Ventil abschrauben
- Die beiden Spannschrauben des Spannrings des 6 Wege Ventils beide gleichmäßig lösen und den Spannring abnehmen. Das 6 Wege Ventil kann nun nach oben abgezogen werden.
- Mit der Einfüllhilfe den Sand (50-75 KG) so einfüllen, dass kein Sand in das Steigrohr eindringt.
- 6-Wegeventil wieder aufsetzen und auf korrekten Sitz der Dichtung achten
- Die Spannschrauben des Spannrings gleichmäßig und mit Gefühl anziehen
- Die Verschraubungen der Verrohrung wieder einschrauben. Auf korrekten Sitz der O-Ring Dichtung achten.

Dann wird in die Filterpumpe am Vorfilter mit einem Gartenschlauch Wasser eingefüllt und anschließend der Deckel wieder verschraubt.

Der Wasserstand im Becken sollte mindestens an der „Maximum“ Markierung stehen.

Das 6-Wege Ventil am Filterkessel wird auf „Zirkulation“ gestellt.

**Achtung!** Das 6-Wege Ventil am Filterkessel darf nur betätigt werden, solange die Filterpumpe aus ist.

1. **Dichtigkeit der Saugleitung**
   Nach einer Ansaugphase von ca. 1-5 Minuten sollte Wasser aus den Düsen kommen. In den ersten Minuten werden auch Luftblasen dabei sein. Diese sollten nach ca. 20-30 Minuten immer weniger werden und dann gänzlich verschwinden.

   Falls **kein** Wasser aus den Düsen kommt, ist wahrscheinlich die Saugleitung **stark** undicht. In der Saugleitung wird Unterdruck erzeugt. Deshalb tritt bei einer Undichtigkeit dort kein Wasser aus, sondern Luft wird von außen in die Leitung eingesaugt.

   Falls nach 20 Minuten immer noch viele Luftblasen aus den Düsen kommen, ist die Saugleitung **etwas** undicht.

   **Maßnahmen:**
   Alle Verschraubungen in der Saugleitung von Hand nachziehen, beginnend an der Filterpumpe bis zum Skimmer
   - Deckel des Vorfilters
   - Winterablassschraube unten an der Filterpumpe
   - Verschraubung am Eingang der Filterpumpe
   - Verschraubungen auf der Rückseite der conZero Technikbox
   - Flexfit Verbindung des Saugschlauches an der conZero Technibox und am Skimmer: Sind alle Flexfit Verbindungen gemäß Beispielverrohrungsplan installiert worden?

Falls diese Maßnahmen nicht zum Erfolg führen und nach wie vor Luft aus den Düsen kommt, sind die Klebeverbindungen zu prüfen und notfalls neu zu verkleben.

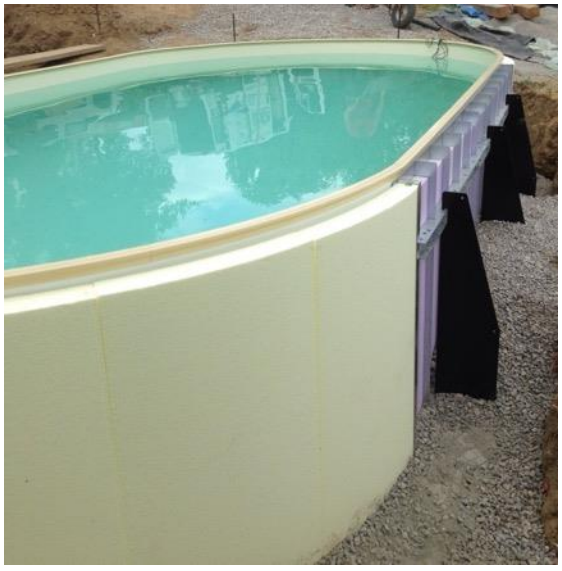
2. **Dichtigkeit der Druckleitung**
   Die Dichtigkeit der Druckleitung ist leichter zu prüfen, da in der Leitung ein Überdruck herrscht und deshalb Wasser an den undichten Stellen austritt.

## 18. Rundungen mit Kies hinterfüllen

**Nachdem das Becken vollständig mit Wasser befüllt wurde (**Wasserstand ca. 1 cm unterhalb der oberen Skimmerkante) wird die Hinterfüllung mit Kies der **Größe 8-16 oder 16-32 mm** zunächst **im Bereich der geraden conZero Stützwände vervollständigt** und anschließend auch im Bereich der **Rundungen** mit Gefühl im Bereich zwischen Rundschalung und dem Rand der Baugrube vorgenommen. (Siehe wichtige nachstehende Hinweise)

**Achtung:**

Der Kies (8-16 oder 16-32 mm) ist eine notwendige Komponente des conZero Poolsystems und darf deshalb nicht weggelassen oder durch andere Komponenten ersetzt werden. **Die Stabilität zur Kompensation des Erddrucks sollte insbesondere im Bereich der Rundschalung weiter erhöht werden, in dem insbesondere die unteren Schichten der Kiesschicht mit Zement bestreut und dann gewässert werden**. Dadurch verbinden sich die Steine stärker miteinander und der Erddruck wird stärker nach unten und weniger nach der Seite in Richtung Becken geleitet. Das gelingt einfach, indem zunächst 30 cm Drainage Kies eingebracht wird. Anschließend wird insbesondere im Bereich der Rundschalung auf jeder Seite 1 Sack Zement eingestreut. Danach wieder 30 cm Kies einbringen und anschließend mit einem Schlauch wässern. Die Prozedur entsprechend wiederholen, so dass die unteren Kiesschichten bis ca. 80-120 cm Höhe mit Zement gegen Verrutschen gesichert sind.



**Achtung:**

Die Hinterfüllung mit Kies sollte mit Gefühl und Vorsicht vorgenommen werden. Herunterfallende Steine können die Folie beschädigen und das Becken kann undicht werden.

Ebenso sollte das Kies nicht aus großer Fallhöhe und großer Wucht von einem Kipper eingebracht werden, denn dieser zusätzliche Druck und das Gewicht des LKWs könnte das noch nicht vollständig befüllte Becken nach innen drücken und gegebenenfalls beschädigen. Ideal ist ein Mischer mit Förderband. Dadurch kann das Kies gleichmäßig im Bereich der Stützwände und später auch im Bereich der Rundschalung eingebracht werden.

Die Installation des conZero Poolsystems ist damit abgeschlossen.

## 19. Überwinterung - Wasseraustausch

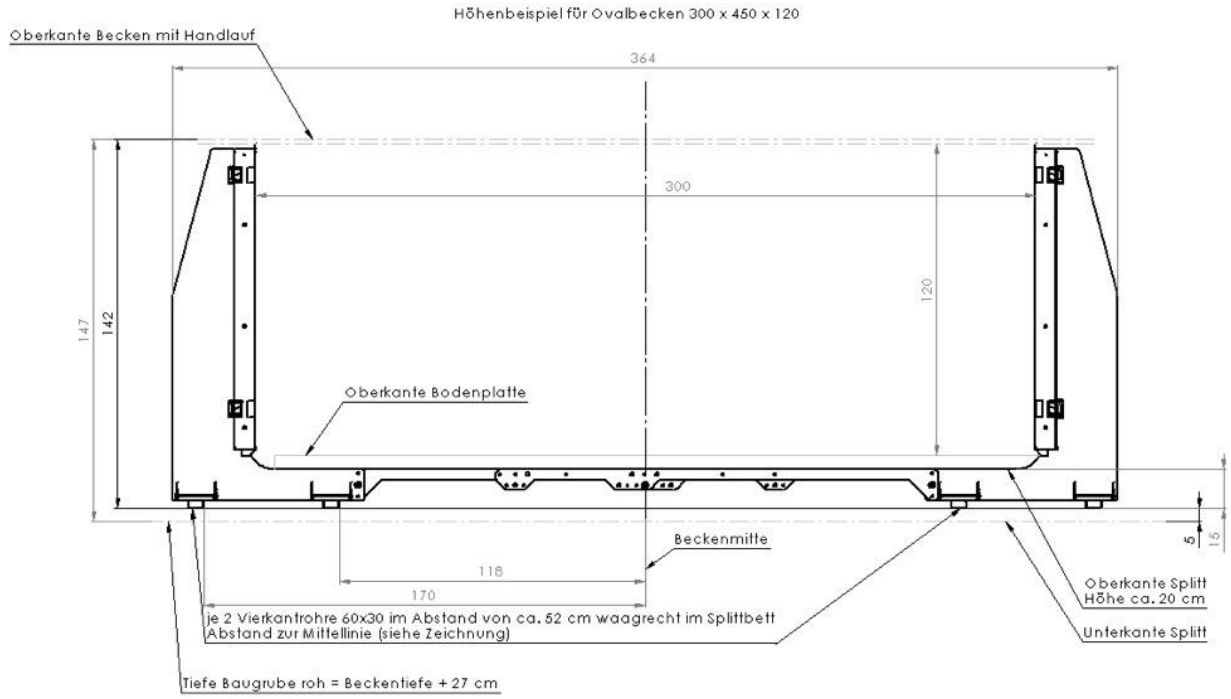
**WICHTIG: Für die Überwinterung muss auf jeden Fall ausreichend Wasser im Pool verbleiben, damit das Becken nicht durch Grundwasser unterspült werden kann**. **Das Becken muss außerdem wassergefüllt bleiben, um den Erddruck auszugleichen**. Zum Wasseraustausch bzw. zum Reinigen muss das Becken deshalb am selben Tag wieder gefüllt werden.

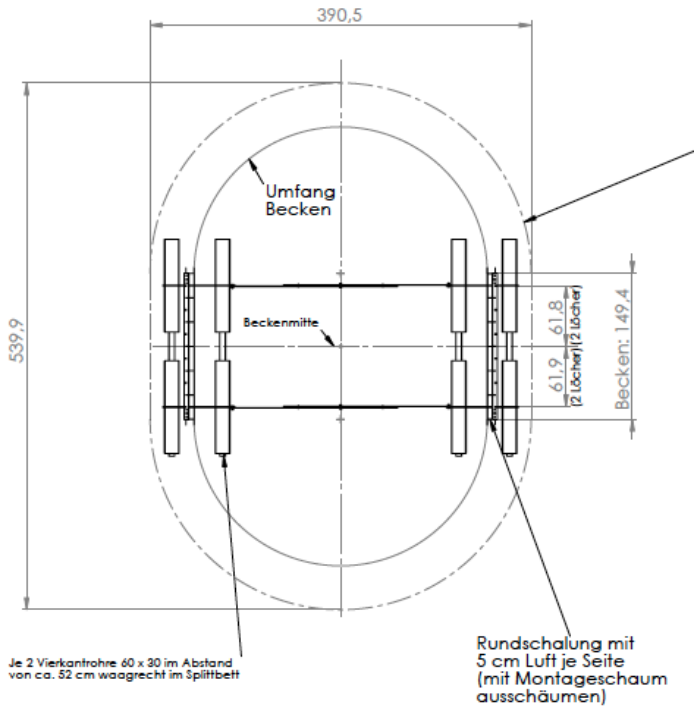
**Achtung:**

Solange der Grundwasserspiegel oberhalb der Bodenplatte des Schwimmbeckens liegt (z.B. nach längeren Regenfällen) darf das Schwimmbecken auf keinen Fall entleert werden. Es muss sichergestellt werden, dass genügend Wasser im Schwimmbecken verbleibt, um dem Druck des Grundwassers entgegen zu wirken. Bei Nichtbeachtung können die Bodenplatte und die Schwimmbadfolie durch den Druck des Grundwassers aufschwimmen und beschädigt werden. Der Grundwasserspiegel kann mit einer einfachen Konstruktion (siehe Punkt 3 Baugrube) jederzeit geprüft werden. Das leere Becken muss auch dem Erddruck standhalten. Deshalb darf dieser auf keinen Fall z.B. durch das Befahren mit schweren Fahrzeugen erhöht werden. Es ist deshalb wichtig, das Becken nach dem Entleeren und der Reinigung sofort wieder mit Wasser zu befüllen.

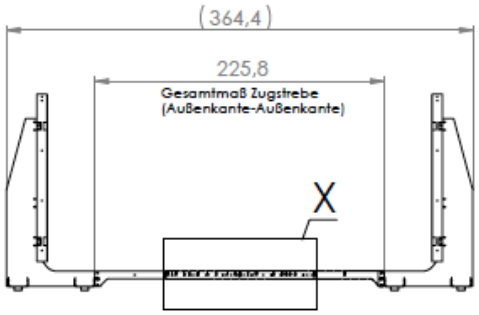
# 20. Anhang Zeichnungen

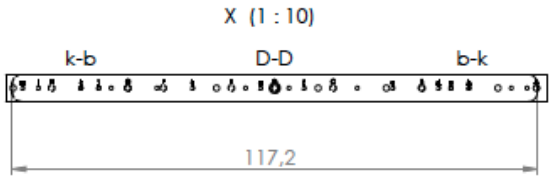
**Beckengröße 300 x 450**



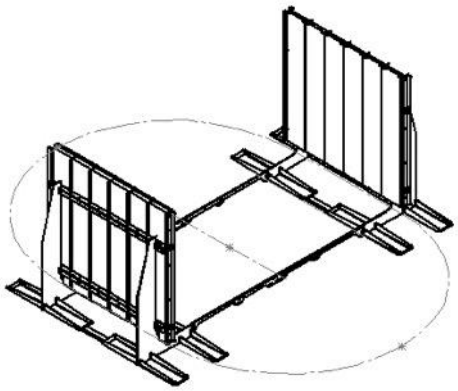




**Zugstrebenmontage**



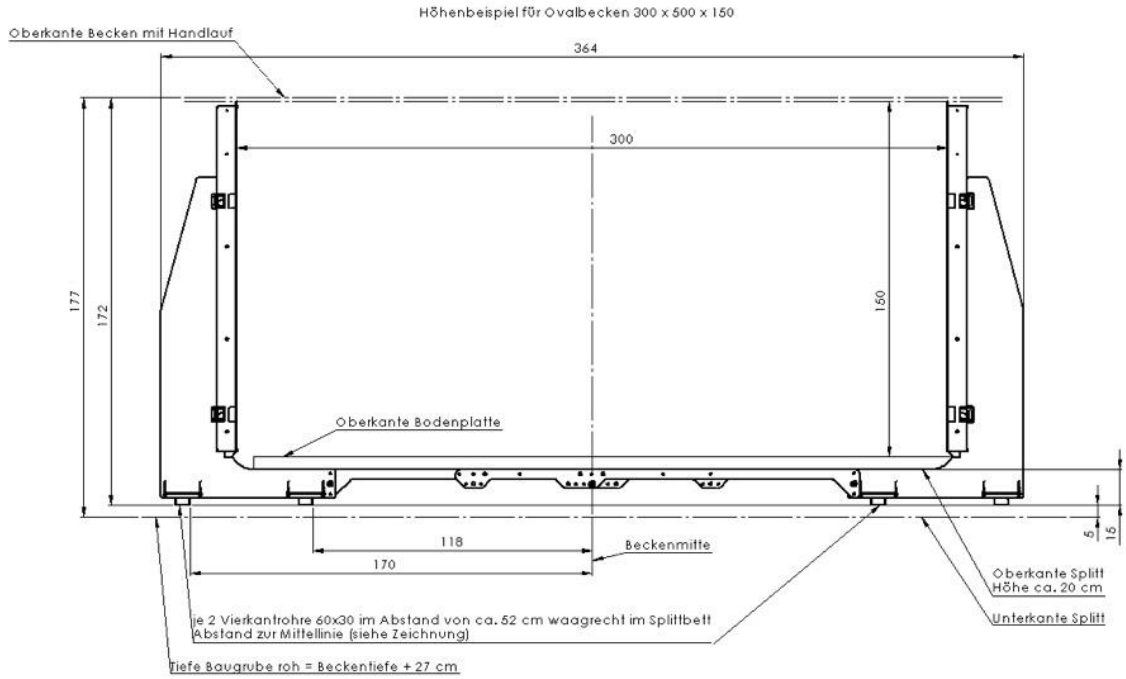

Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **D** und auf der rechten mit **D**.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **k** und **b** und auf der rechten mit **b** und **k**.
Gesamtlänge der verbundenen Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 226 mm.

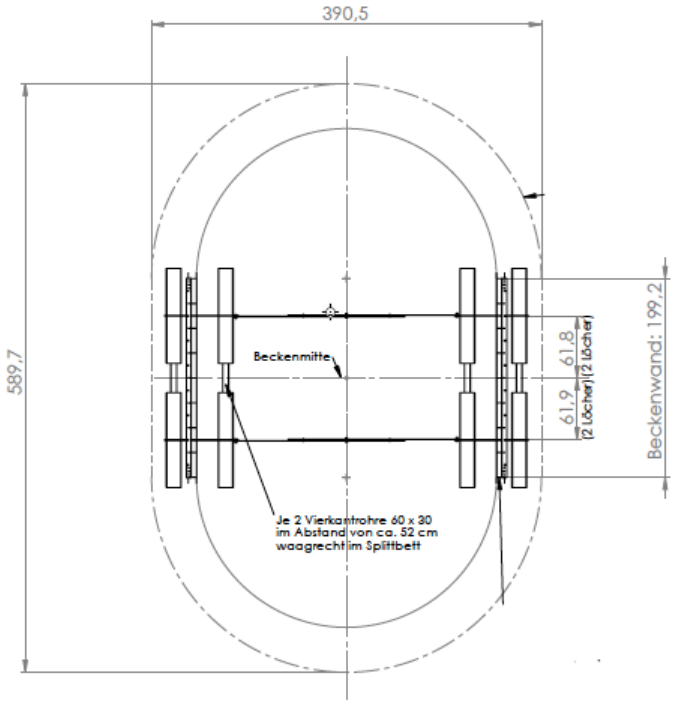


| POS-NR. | BENENNUNG | Beschreibung | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1557002-01 | L-Blech | 4 |
| 2 | 1557002-05 | Abschlussprofil 150 cm | 4 |
| 3 | din_iso_7049_st5_5x13_c_z | Gewindeschneidschraube ISO7049 ST5,5 x 13 | 16 |
| 4 | 1557002-08 | Zugstrebe | 4 |
| 5 | 1557002-04 | Querträger 150 cm | 4 |
| 6 | 1557002-09 | Basiswanne | 8 |
| 7 | din_en_iso_7089-12 | Scheibe ISO7089 für M12 | 12 |
| 8 | din_en_iso_4032_m12x1_75 | Sechskantmutter ISO4032 M12 | 6 |
| 9 | screw_din_933-m12x35-8_8-a | Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8 | 6 |
| 10 | 1557002-07 | Dämmung 150 | 8 |
| 11 | 1557002-02 | U-Blech 150 cm | 12 |
| 12 | 1557002-07 | Dämmung 150 geschlitzt | 4 |
| 13 | stift_iso_8752_8_x_30_a | Spannhülse ISO 8752 8x30 St | 12 |
| 14 | 1557002-11 | Sicherung | 8 |
| 15 | Montagerohr | Profil 30 x 60 L 2000 | 4 |

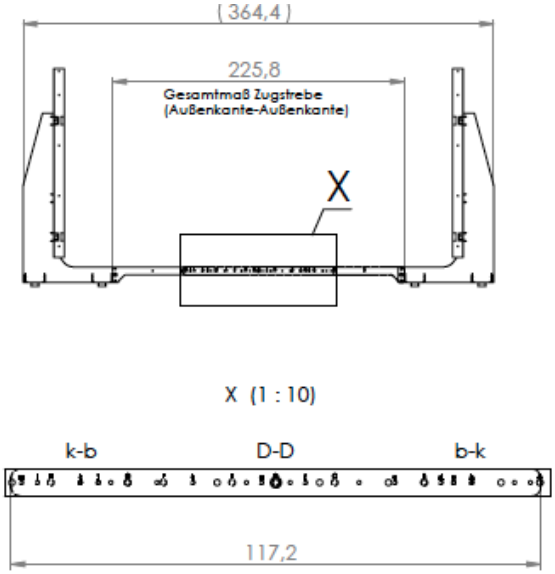
Stückliste conZero Oval Stützwände
450 x 300 x 150 cm

**Beckengröße 300 x 500**



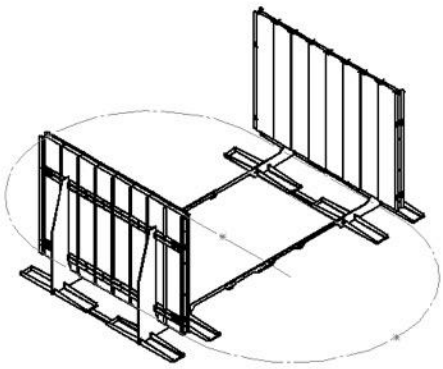



**Zugstreben Montage**



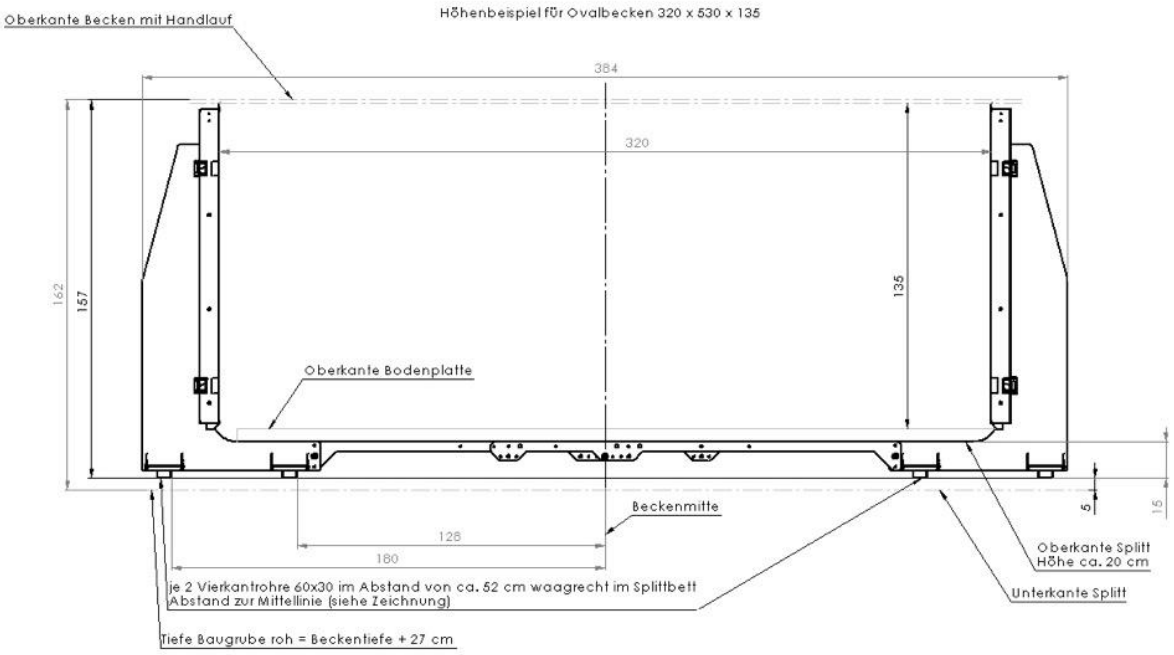

Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **D** und auf der rechten mit **D**.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **k** und **b** und auf der rechten mit **b** und **k**.
Gesamtlänge der montierten Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 226 mm.

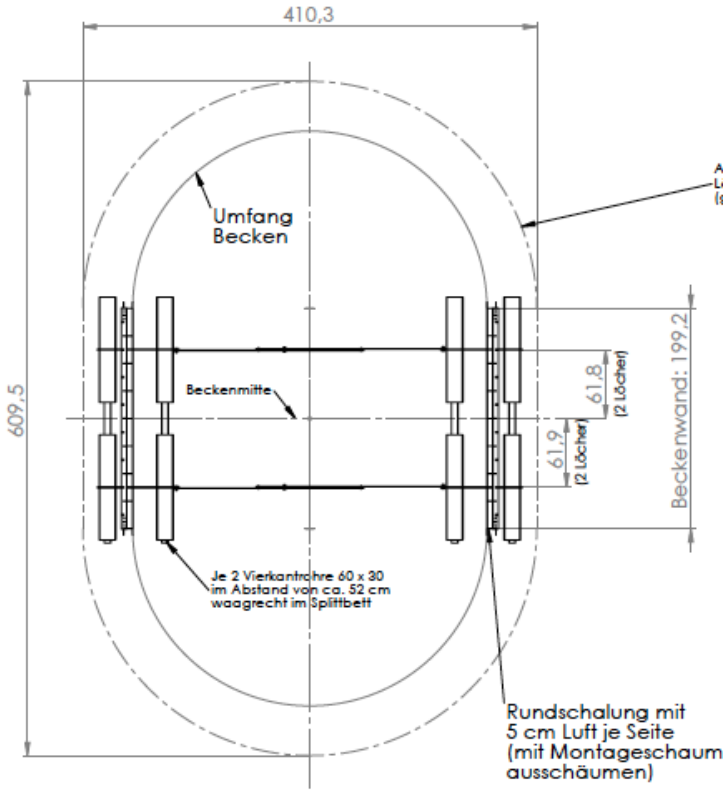
| POS-NR. | BENENNUNG | BESCHREIBUNG | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1557002-01 | L-Blech | 4 |
| 2 | 1557002-05 | Abschlussprofil 150 cm | 4 |
| 3 | din_iso_7049_st5_5x13_c_z | Gewindeschneidschraube ISO7049 ST5,5 x 13 | 16 |
| 4 | 1557002-08 | Zugstrebe | 4 |
| 5 | 1557002-04 | Querträger | 4 |
| 6 | 1557002-09 | Basiswanne | 8 |
| 7 | din_en_iso_7089-12 | Scheibe ISO7089 für M12 | 12 |
| 8 | din_en_iso_4032_m12x1_75 | Sechskantmutter ISO4032 M12 | 6 |
| 9 | screw_din_933-m12x35-8_8-a | Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8 | 6 |
| 10 | 1557002-07 | Dämmstreifen | 12 |
| 11 | 1557002-02 | U-Blech | 16 |
| 12 | 1557002-07 | Dämmstreifen | 4 |
| 13 | stift_iso_8752_8_x_30_a | Spannhülse ISO 8752 8x30 St | 12 |
| 14 | 1557002-11 | Sicherung | 8 |
| 15 | stift_iso_8752_8_x_70_a | Spannstift ISO8752 8x70 St | 1 |
| 16 | Montagerohr | Profil 30 x 60 L 2000 | 4 |



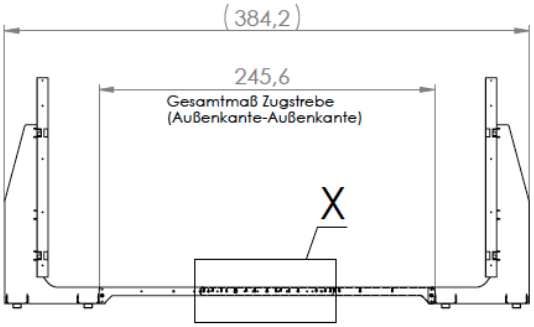
Stückliste conZero Oval Stützwand
500 x 300 x 150 cm

**Beckengröße 320 x 525**

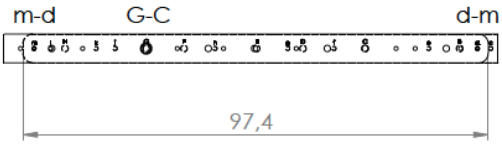


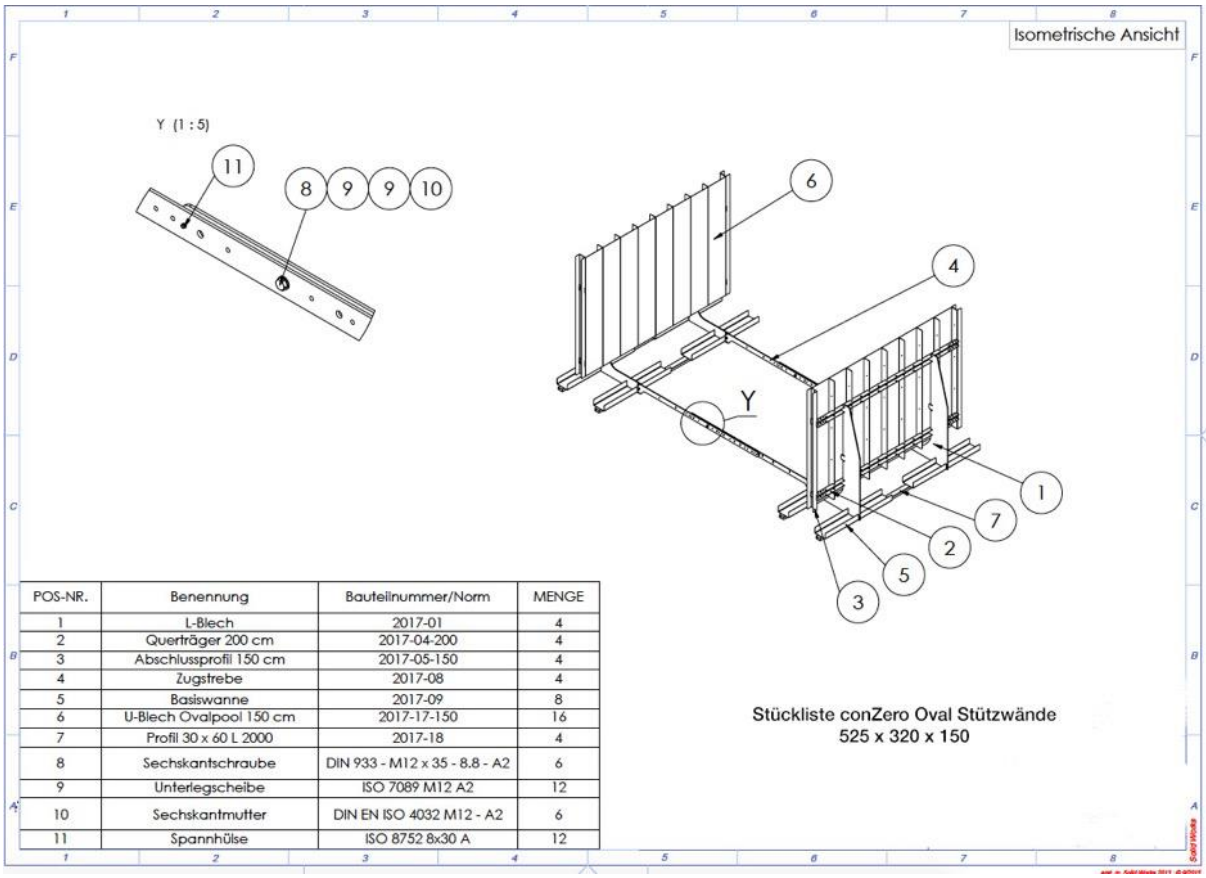
**Zugstreben Montage**




X (1 : 10)



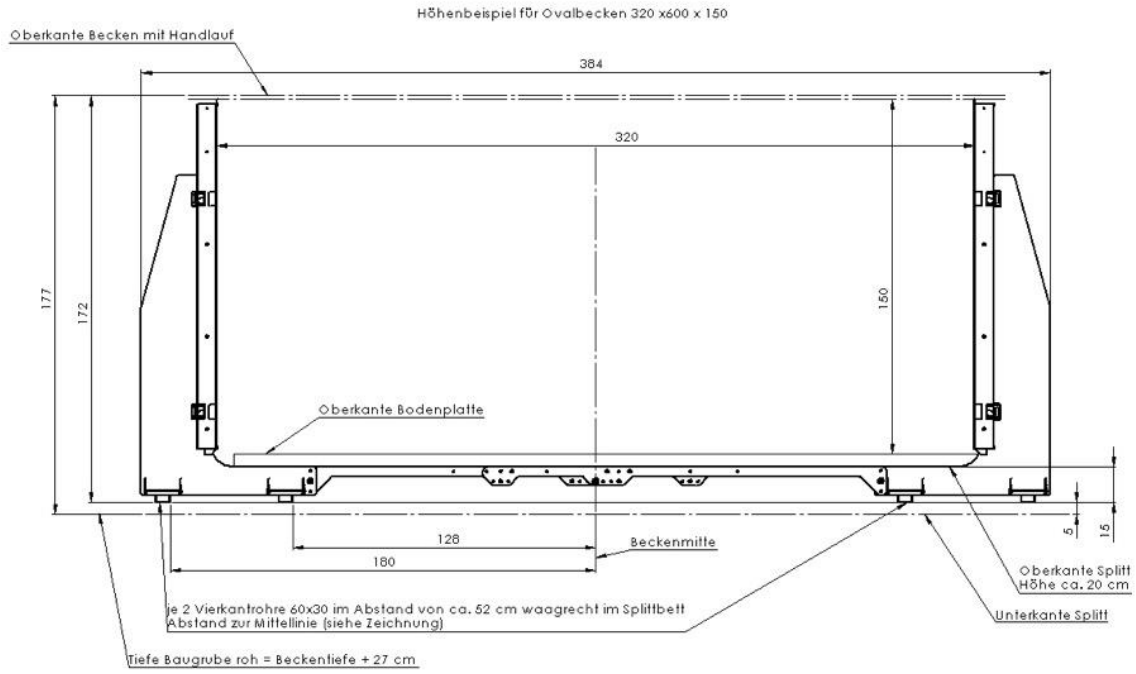

Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **G** und auf der rechten mit **C**.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **m** und **d** und auf der rechten mit **d und m**.
Gesamtlänge der montierten Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 246 mm.

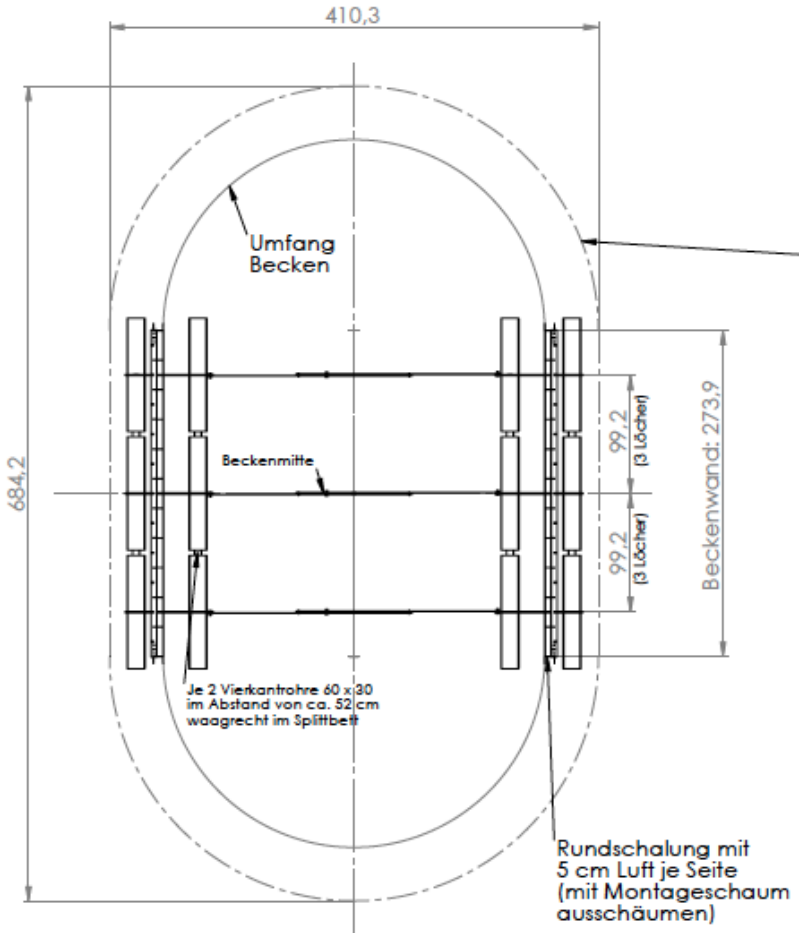



| POS-NR. | Benennung | Bauteilnummer/Norm | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | L-Blech | 2017-01 | 4 |
| 2 | Querträger 200 cm | 2017-04-200 | 4 |
| 3 | Abschlussprofil 150 cm | 2017-05-150 | 4 |
| 4 | Zugstrebe | 2017-08 | 4 |
| 5 | Basiswanne | 2017-09 | 8 |
| 6 | U-Blech Ovalpool 150 cm | 2017-17-150 | 16 |
| 7 | Profil 30 x 60 L 2000 | 2017-18 | 4 |
| 8 | Sechskantschraube | DIN 933 - M12 x 35 - 8.8 - A2 | 6 |
| 9 | Unterlegscheibe | ISO 7089 M12 A2 | 12 |
| 10 | Sechskantmutter | DIN EN ISO 4032 M12 - A2 | 6 |
| 11 | Spannhülse | ISO 8752 8x30 A | 12 |

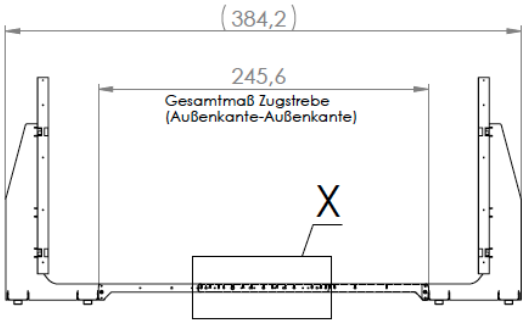
Stückliste conZero Oval Stützwände
525 x 320 x 150

**Beckengröße 320 x 600**

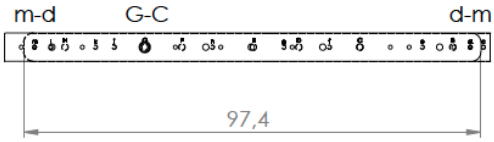


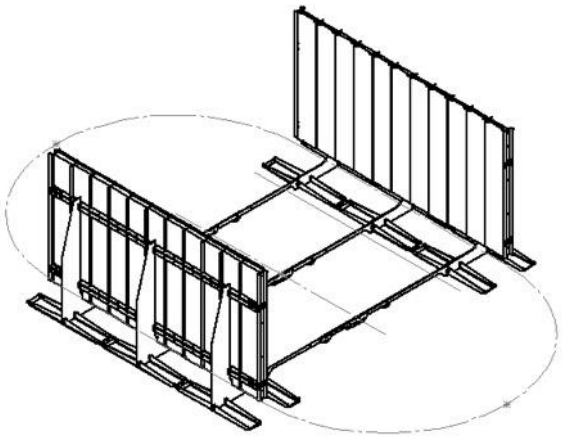
**Zugstreben Montage**




X (1 : 10)



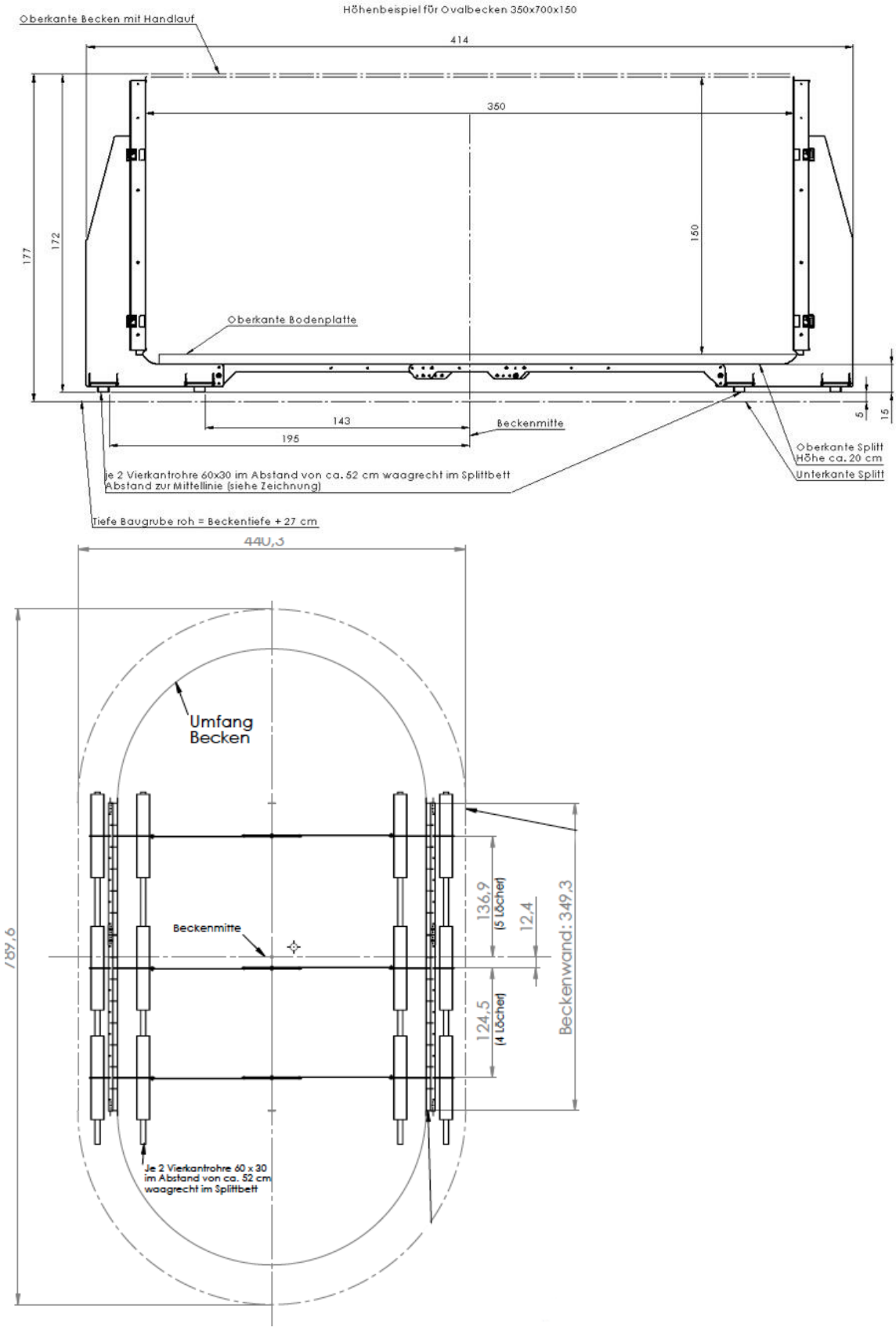

Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit G und auf der rechten mit C.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **m und d** und auf der rechten mit **d und m**.
Gesamtlänge der montierten Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 246 mm.



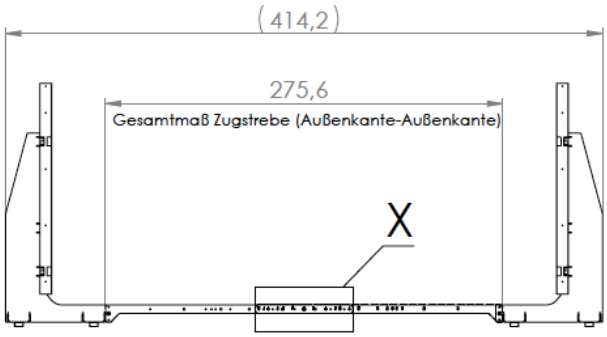
| POS-NR. | BENENNUNG | Beschreibung | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1557002-01 | L-Blech | 6 |
| 2 | 1557002-05 | Abschlussprofil 150 cm | 4 |
| 3 | din_iso_7049_st5_5x13_c_z | Gewindeschneidschraube ISO7049 ST5,5 x 13 | 16 |
| 4 | 1557002-08 | Zugstrebe | 6 |
| 5 | 1557002-04 | Querträger 275 cm | 4 |
| 6 | 1557002-09 | Basiswanne | 12 |
| 7 | din_en_iso_7089-12 | Scheibe ISO7089 für M12 | 18 |
| 8 | din_en_iso_4032_m12x1_75 | Sechskantmutter ISO4032 M12 | 9 |
| 9 | screw_din_933-m12x35-8_8-a | Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8 | 9 |
| 10 | 1557002-07 | Dämmung 150 | 16 |
| 11 | 1557002-02 | U-Blech 150 cm | 22 |
| 12 | 1557002-07 | Dämmung 150 geschlitzt | 6 |
| 13 | stift_iso_8752_8_x_30_a | Spannhülse ISO 8752 8x30 St | 18 |
| 14 | 1557002-11 | Sicherung | 12 |
| 15 | Montagerohr | Profil 30 x 60 L 2000 | 4 |

Stückliste conZero Oval Stützwände
600 x 320 x 150

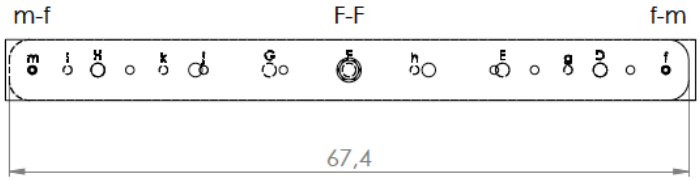
**Beckengröße 350 x 700**



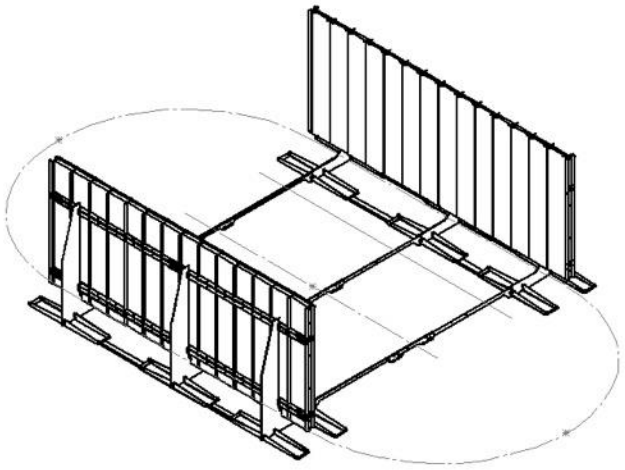
**Zugstreben Montage**




X (1 : 5)



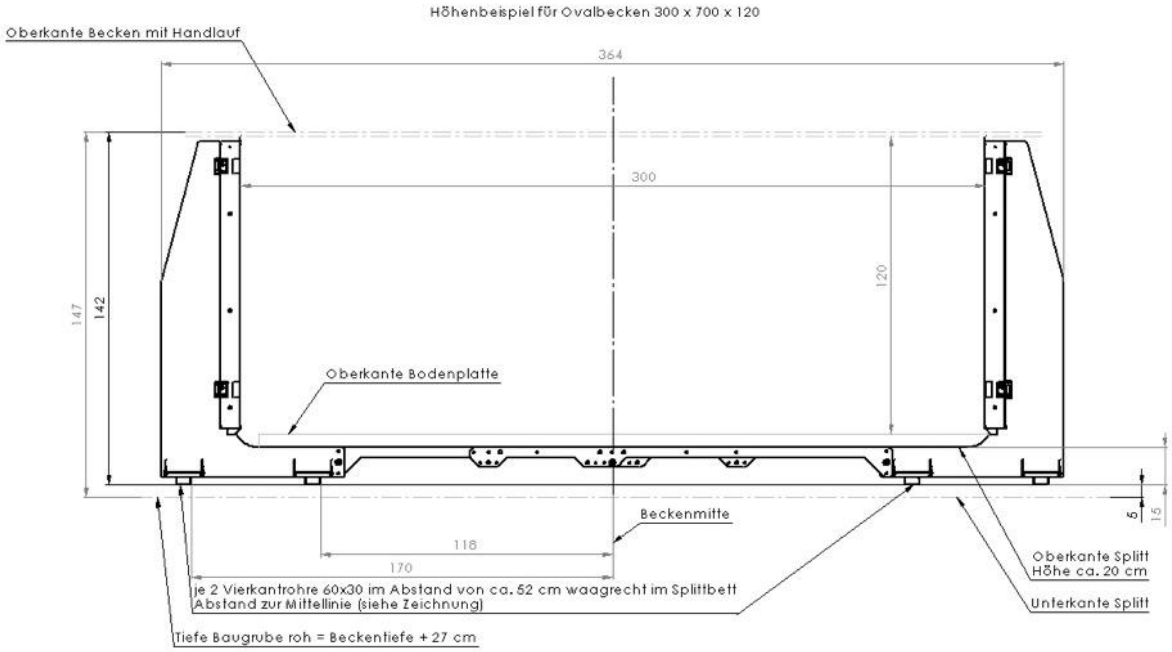

Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **F** und auf der rechten mit **F**.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **m und f** und auf der rechten mit **f** und **m**.
Gesamtlänge der montierten Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 276 mm.

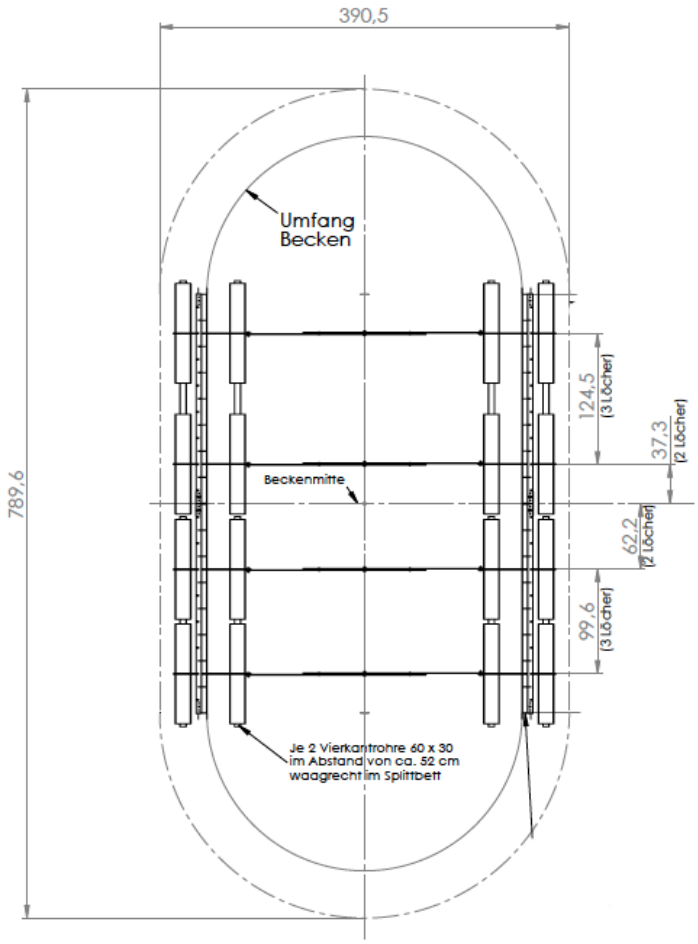


| POS-NR. | BENENNUNG | Beschreibung | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1557002-01 | L-Blech | 6 |
| 2 | 1557002-05 | Abschlussprofil 150 cm | 4 |
| 3 | din_iso_7049_st5_5x13_c_z | Gewindeschneidschraube ISO7049 ST5,5 x 13 | 16 |
| 4 | 1557002-08 | Zugstrebe | 6 |
| 5 | 1557002-04 | Querträger 175 cm | 8 |
| 6 | 1557002-09 | Basiswanne | 12 |
| 7 | din_en_iso_7089-12 | Scheibe ISO7089 für M12 | 34 |
| 8 | din_en_iso_4032_m12x1_75 | Sechskantmutter ISO4032 M12 | 17 |
| 9 | screw_din_933-m12x35-8_8-a | Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8 | 9 |
| 10 | 1557002-06 | Querträger Verbinder | 4 |
| 11 | din_en_iso_4014_m12x80_a | Sechskantschraube ISO4014 M12 x 80 | 8 |
| 12 | 1557002-10 | Abstandhalter | 8 |
| 13 | 1557002-07 | Dämmung 150 | 22 |
| 14 | 1557002-02 | U-Blech 150 cm | 28 |
| 15 | 1557002-07 | Dämmung 150 geschlitzt | 6 |
| 16 | stift_iso_8752_8_x_30_a | Spannhülse ISO 8752 8x30 St | 18 |
| 17 | 1557002-11 | Sicherung | 12 |
| 18 | stift_iso_8752_8_x_70_a | Spannstift ISO8752 8x70 St | 16 |
| 19 | Montagerohr | Profil 40 x 40 L 2750 | 4 |

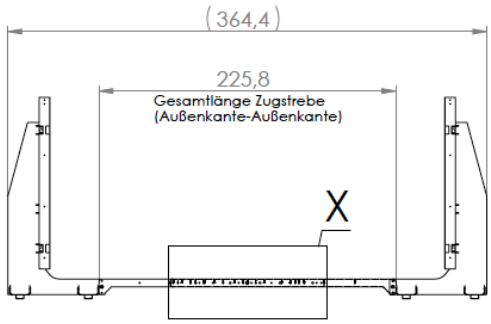
Stückliste conZero Oval Stützwände
700 x 350 x 150 cm

**Beckengröße 300 x 700**

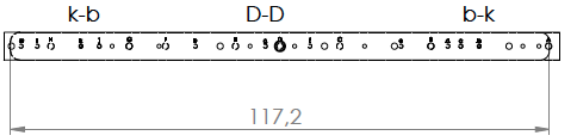


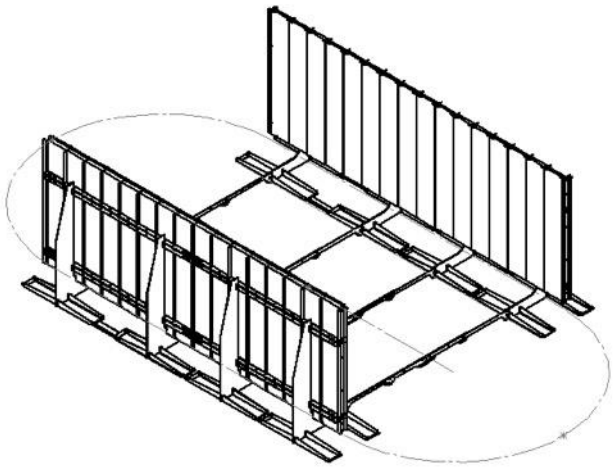
**Zugstreben Montage**




X (1 : 10)



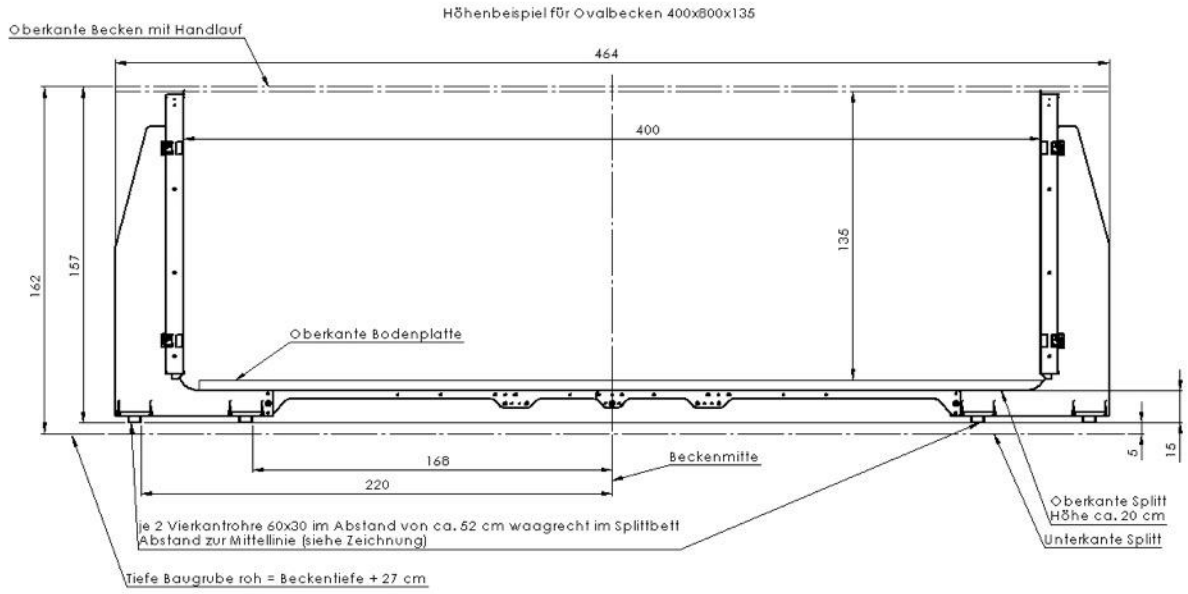

Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **D** und auf der rechten mit **D**.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **k und b** und auf der rechten mit **b und k**.
Gesamtlänge der montierten Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 226 mm.

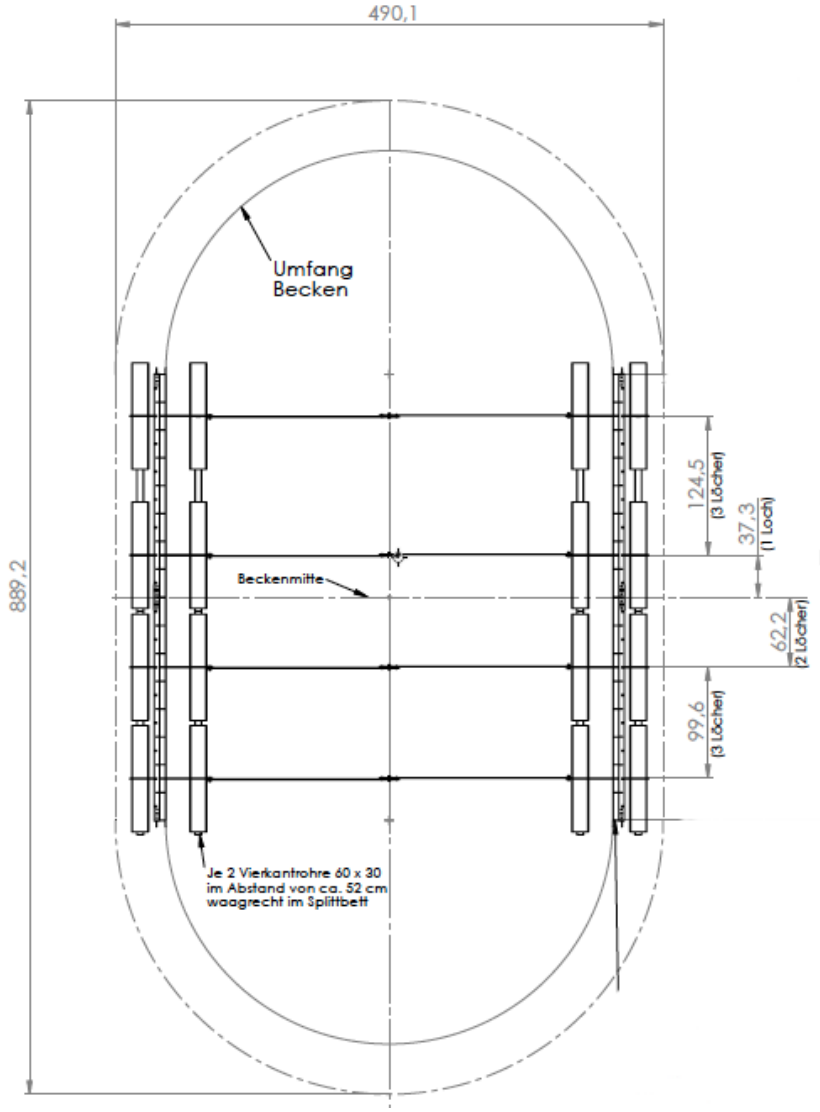


| POS-NR. | BENENNUNG | BESCHREIBUNG | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1557002-01 | L-Blech | 8 |
| 2 | 1557002-05 | Abschlussprofil 150 cm | 4 |
| 3 | din_iso_7049_st5_5x13_c_z | Gewindeschneidschraube ISO7049 ST5,5 x 13 | 16 |
| 4 | 1557002-08 | Zugstrebe | 8 |
| 5 | 1557002-04 | Querträger | 8 |
| 6 | 1557002-09 | Basiswanne | 16 |
| 7 | din_en_iso_7089-12 | Scheibe ISO7089 für M12 | 40 |
| 8 | din_en_iso_4032_m12x1_75 | Sechskantmutter ISO4032 M12 | 20 |
| 9 | screw_din_933-m12x35-8_8-a | Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8 | 12 |
| 10 | 1557002-06 | Querträger Verbinder | 4 |
| 11 | din_en_iso_4014_m12x80_a | Sechskantschraube ISO4014 M12 x 80 | 8 |
| 12 | 1557002-10 | Abstandhalter | 8 |
| 13 | 1557002-07 | Dämmstreifen | 24 |
| 14 | 1557002-02 | U-Blech | 32 |
| 15 | 1557002-07 | Dämmstreifen | 8 |
| 16 | stift_iso_8752_8_x_30_a | Spannhülse ISO 8752 8x30 St | 24 |
| 17 | 1557002-11 | Sicherung | 12 |
| 18 | stift_iso_8752_8_x_70_a | Spannstift ISO8752 8x70 St | 16 |
| 19 | Montagerohr | Profil 30 x 60 L 4000 | 4 |

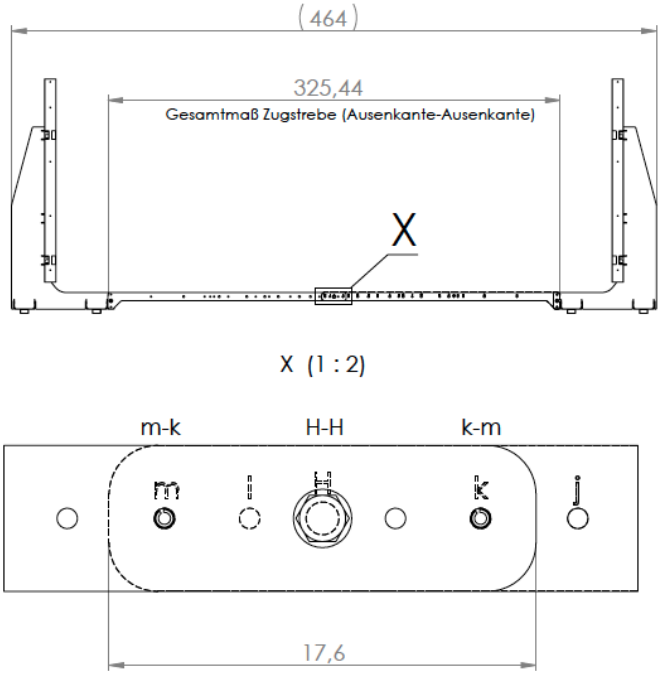
Stückliste conZero Oval Stützwände
700 x 300 x 150

**Beckengröße 400 x 800**

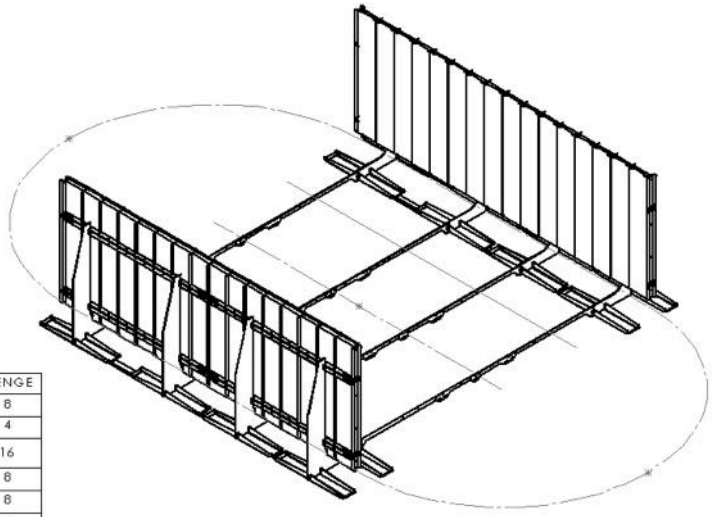


**Zugstrebenmontage**



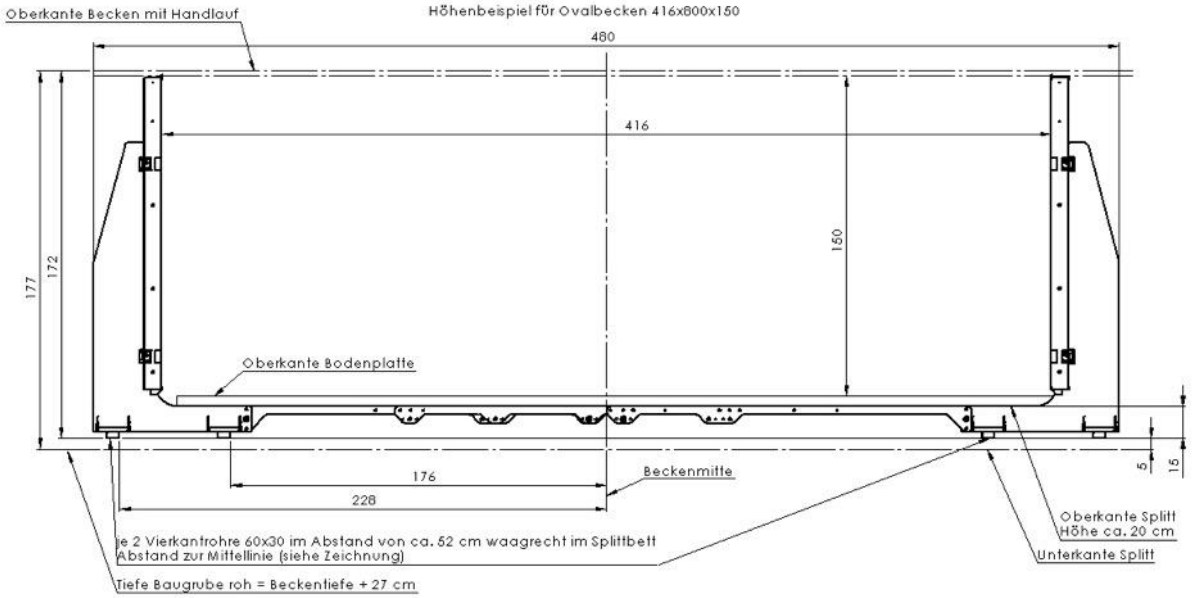

Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **H** und auf der rechten mit **H**.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **m und k** und auf der rechten mit **k und m**.
Gesamtlänge der montierten Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 325 mm.

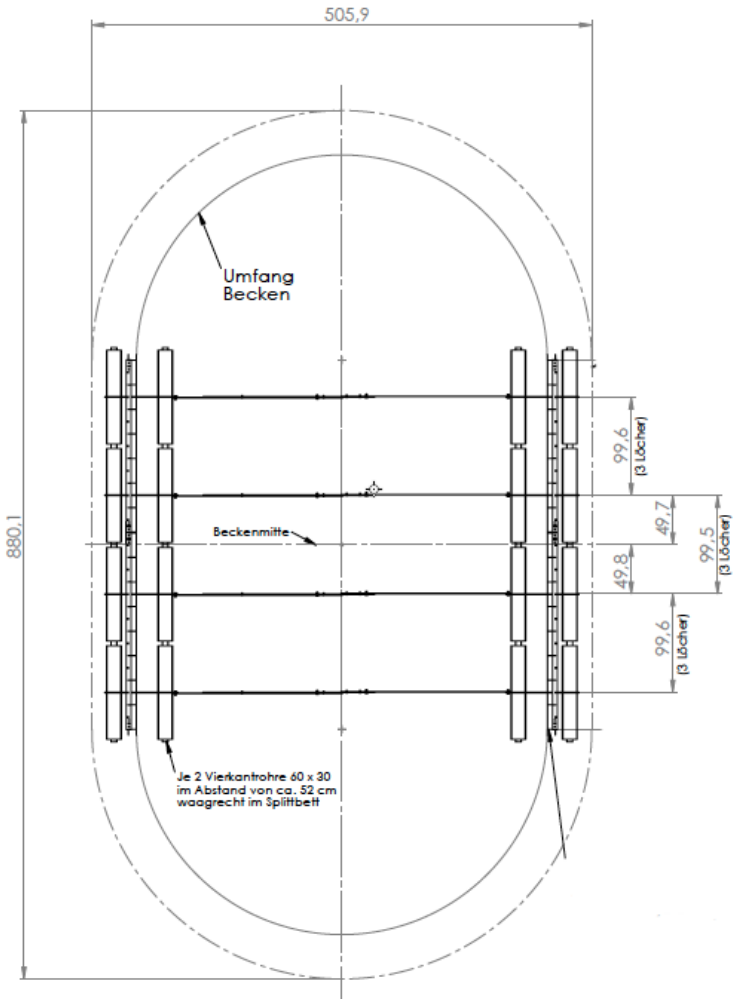


| POS-NR. | BENENNUNG | Beschreibung | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1557002-01 | L-Blech | 8 |
| 2 | 1557002-05 | Abschlussprofil 150 cm | 4 |
| 3 | din_iso_7049_st5_5x13_c_z | Gewindeschneidschraube ISO7049 ST5,5 x 13 | 16 |
| 4 | 1557002-08 | Zugstrebe | 8 |
| 5 | 1557002-04 | Querträger 200 cm | 8 |
| 6 | 1557002-09 | Basiswanne | 16 |
| 7 | din_en_iso_7089-12 | Scheibe ISO7089 für M12 | 40 |
| 8 | din_en_iso_4032_m12x1_75 | Sechskantmutter ISO4032 M12 | 20 |
| 9 | screw_din_933-m12x35-8_8-a | Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8 | 12 |
| 10 | 1557002-06 | Querträger Verbinder | 4 |
| 11 | din_en_iso_4014_m12x80_a | Sechskanntschraube ISO4014 M12 x 80 | 8 |
| 12 | 1557002-10 | Abstandhalter | 8 |
| 13 | 1557002-07 | Dämmung 150 | 24 |
| 14 | 1557002-02 | U-Blech 150 cm | 32 |
| 15 | 1557002-07 | Dämmung 150 geschlitzt | 8 |
| 16 | stift_iso_8752_8_x_30_a | Spannhülse ISO 8752 8x30 St | 24 |
| 17 | 1557002-11 | Sicherung | 16 |
| 18 | stift_iso_8752_8_x_70_a | Spannstift ISO8752 8x70 St | 16 |
| 19 | Montagerohr | Profil 30 x 60 L 4000 | 4 |

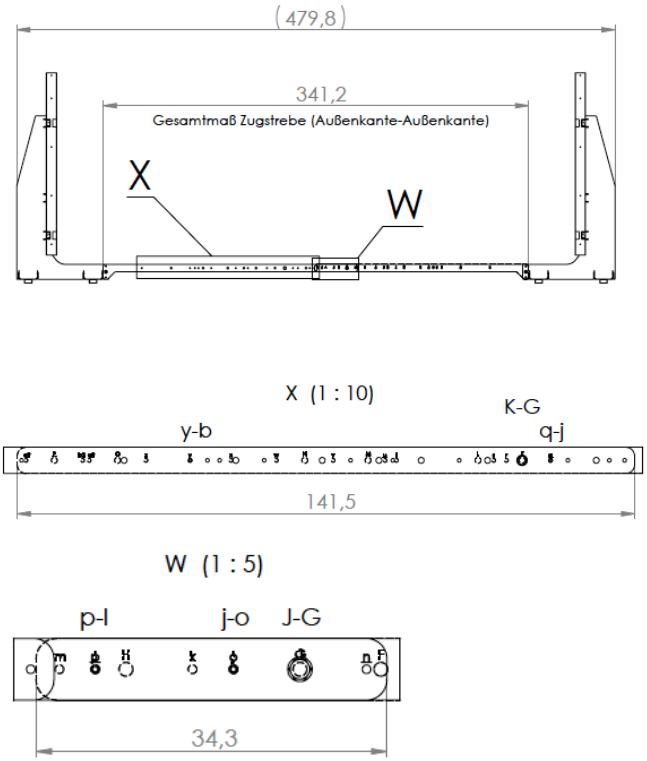
Stückliste conZero Oval Stützwand 800 x 400 x 150

## Beckengröße 416 x 800

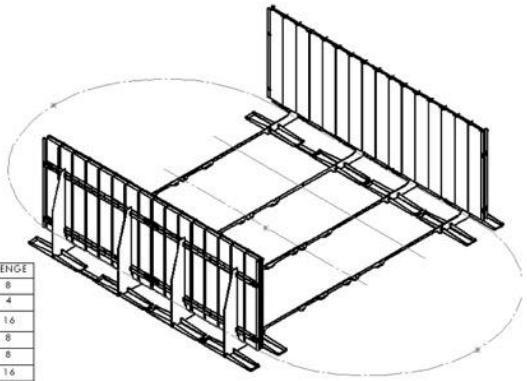


**Zugstreben Montage**



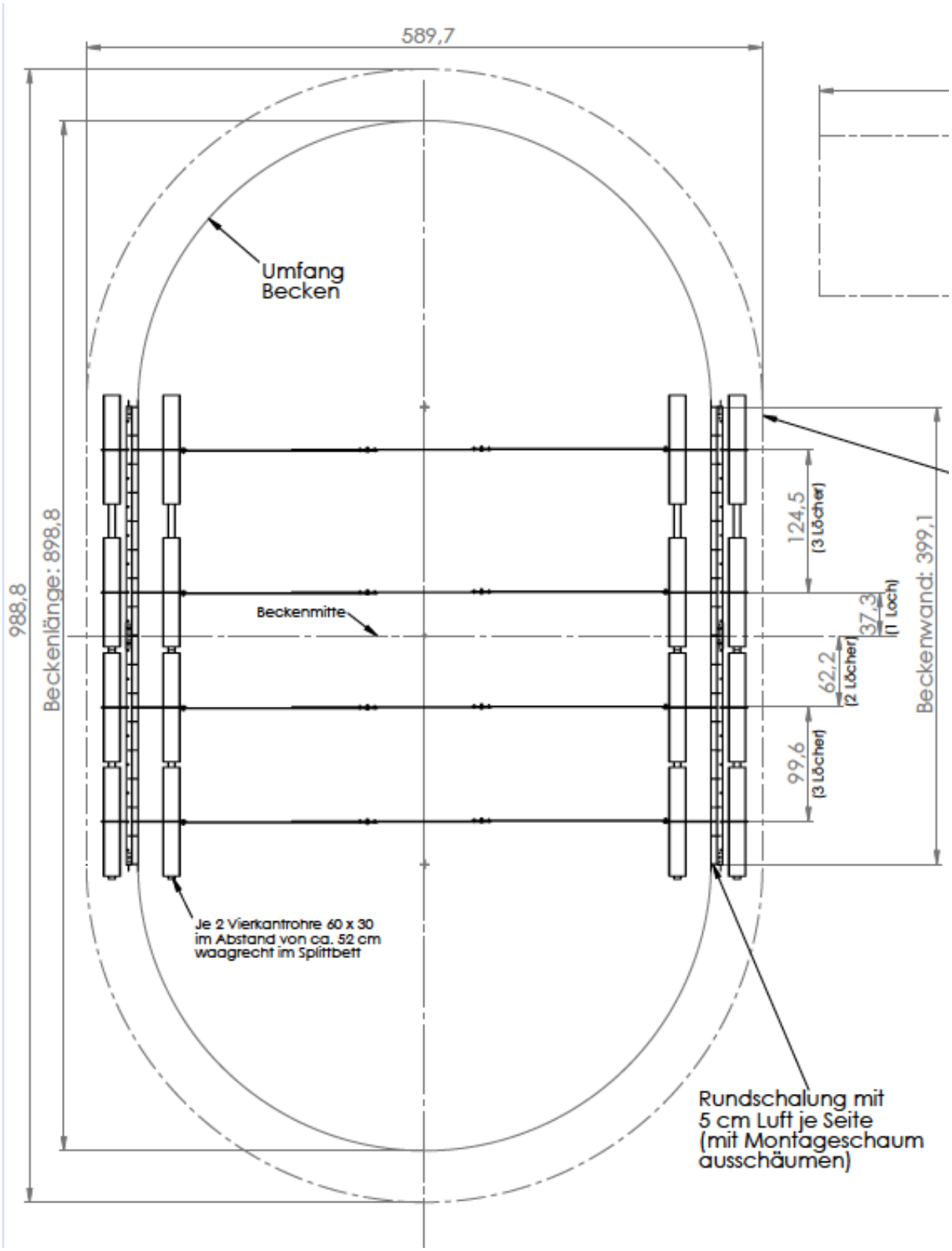

Bei diesem Becken wird zwischen der linken und der rechten Zugstrebe eine Zugstrebenverlängerung in der Mitte überlappend montiert.
Zu nutzende Bohrungen für Schrauben sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **K** und auf der mittleren mit **G,** sowie **J** auf der rechten und **G** auf der mittleren Strebe markiert.
Zu nutzende Bohrungen für Spannhülsen sind auf der linken Zugstrebe markiert mit **y und b** auf der mittleren, sowie mit **q** auf der rechten **und j** auf der mittleren markiert. In der Mitte sind die Spannhülsen bei **p-l** und **j-o** einzuschlagen.
Gesamtlänge der montierten Zugstreben (Außenkante-Außenkante) = 341 mm.

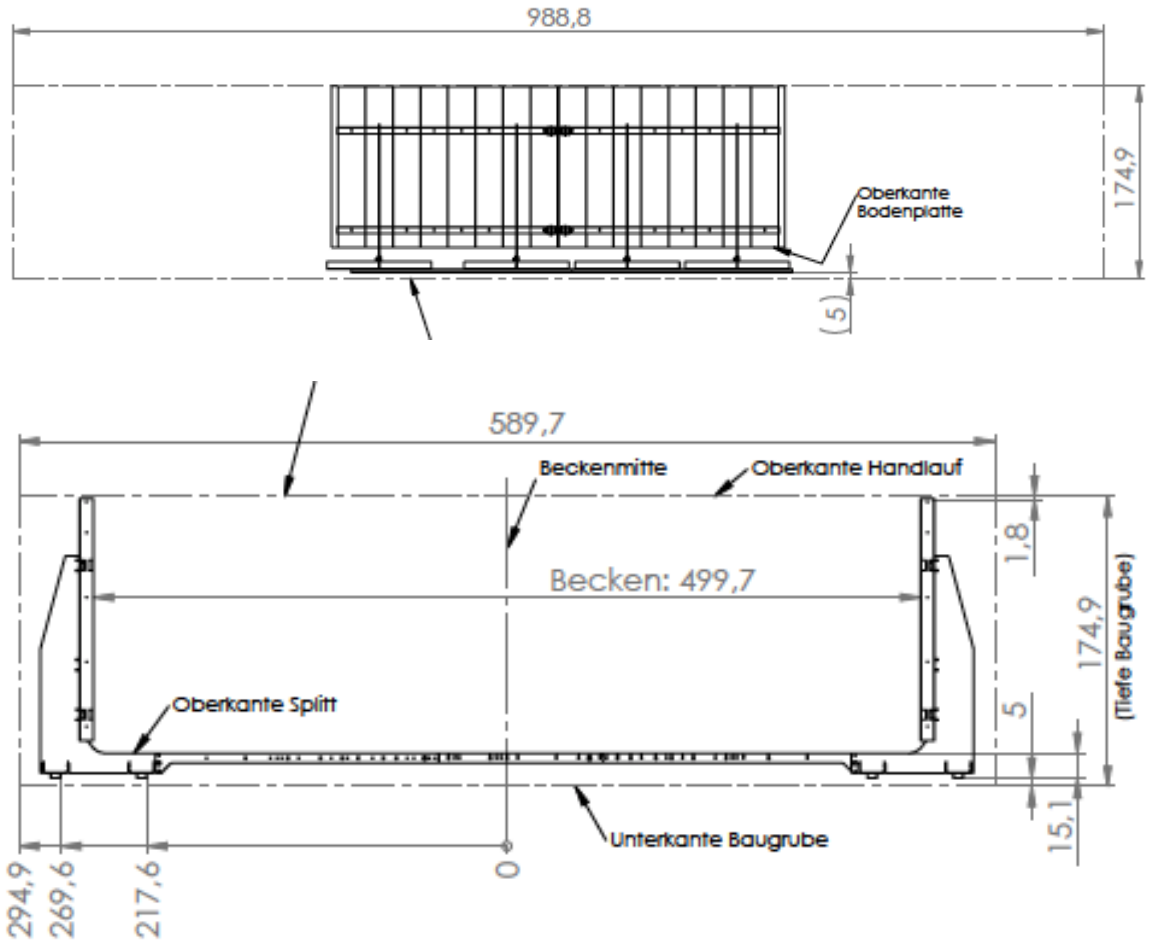


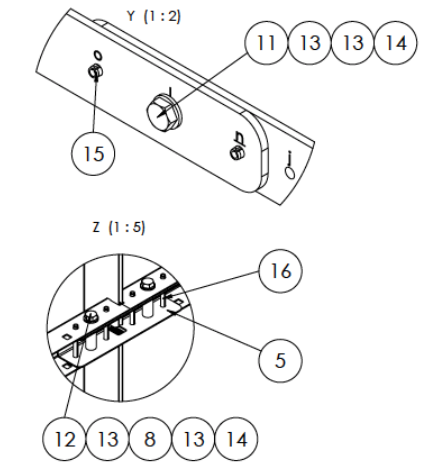
| POS-NR. | BENENNUNG | Beschreibung | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1557002-01 | L-Blech | 8 |
| 2 | 1557002-05 | Abschlussprofil 150 cm | 4 |
| 3 | din_iso_7049_st5_5x13_c_z | Gewindeschneidschraube ISO7049 ST5,5 x 13 | 16 |
| 4 | 1557002-08 | Zugstrebe | 8 |
| 5 | 1557002-04 | Querträger 200 cm | 8 |
| 6 | 1557002-09 | Basiswanne | 16 |
| 7 | din_en_iso_7089-12 | Scheibe ISO7089 für M12 | 48 |
| 8 | din_en_iso_4032_m12x1_75 | Sechskantmutter ISO4032 M12 | 24 |
| 9 | screw_din_933-m12x35-8_8-a | Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8 | 16 |
| 10 | 1557002-06 | Querträger Verbinder | 4 |
| 11 | din_en_iso_4014_m12x80_a | Sechskannschraube ISO4014 M12 x 80 | 8 |
| 12 | 1557002-10 | Abstandhalter | 8 |
| 13 | 1557002-07 | Dämmung 150 | 24 |
| 14 | 1557002-02 | U-Blech 150 cm | 32 |
| 15 | 1557002-07 | Dämmung 150 geschlitzt | 8 |
| 16 | 1557002-03 | Zugstrebenverlängung | 4 |
| 17 | stift_iso_8752_8_x_30_a | Spannhülse ISO 8752 8x30 St | 32 |
| 18 | 1557002-11 | Sicherung | 16 |
| 19 | stift_iso_8752_8_x_70_a | Spannstift ISO8752 8x70 St | 16 |
| 20 | Montagerohr | Profil 30 x 60 L 4000 | 4 |

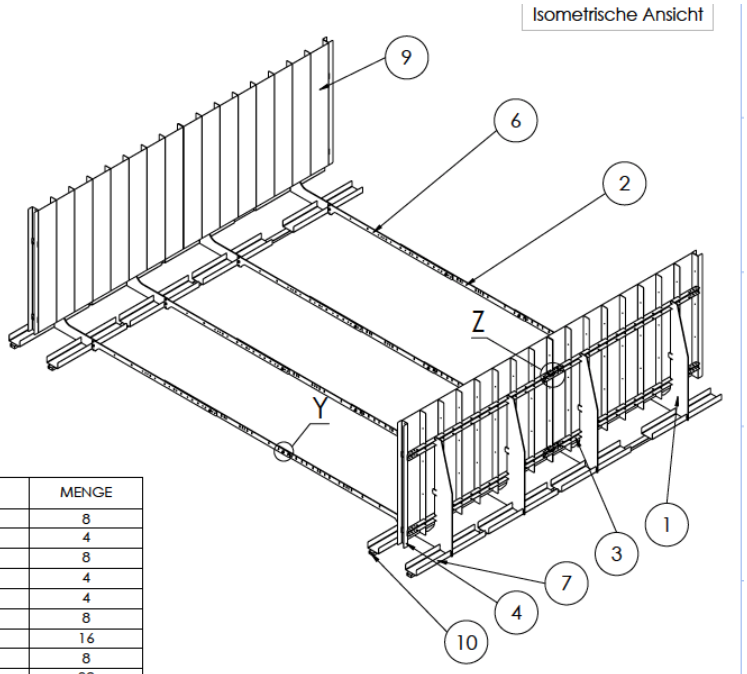
Stückliste conZero Oval
800 x 416 x 150

**Beckengröße 500 x 900**

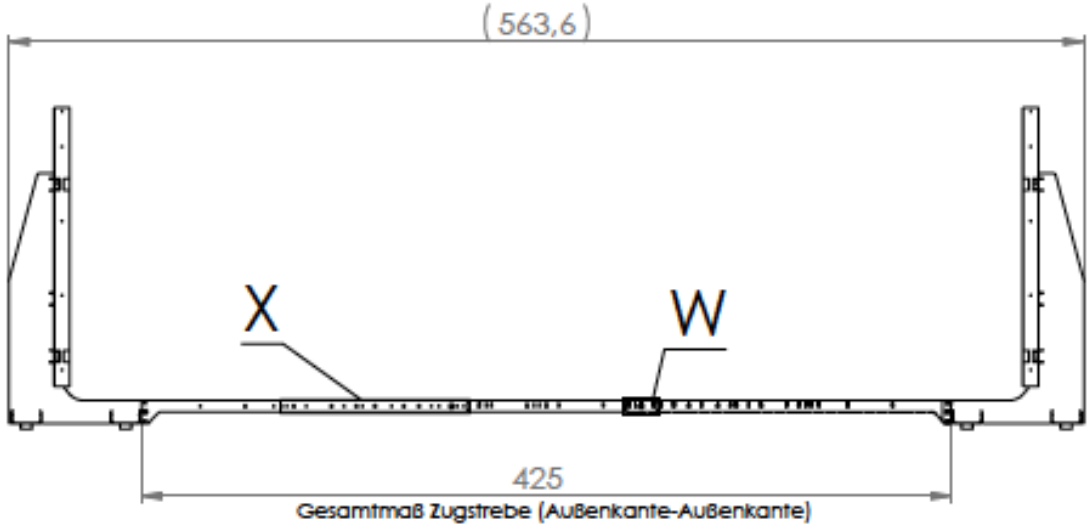
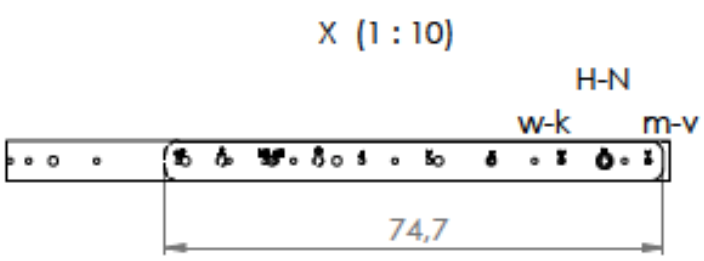
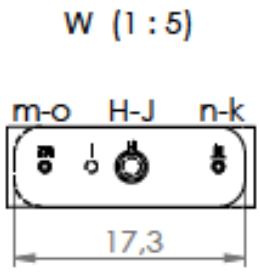



988,8
174,9
Oberkante
Bodenplatte
(5)
589,7
Beckenmitte
Oberkante Handlauf
Becken: 499,7
1,8
174,9
(Tiefe Baugrube)
Oberkante Splitt
5
15,1
Unterkante Baugrube
294,9
269,6
217,6
0




| POS-NR. | Benennung | Bauteilnummer/Norm | MENGE |
|---|---|---|---|
| 1 | L-Blech | 2017-01 | 8 |
| 2 | Zugstrebenverlängerung | 2017-03 | 4 |
| 3 | Querträger 200 cm | 2017-04-200 | 8 |
| 4 | Abschlussprofil 150 cm | 2017-05-150 | 4 |
| 5 | Querträger Verbinder | 2017-06 | 4 |
| 6 | Zugstrebe | 2017-08 | 8 |
| 7 | Basiswanne | 2017-09 | 16 |
| 8 | Abstandhalter | 2017-10 | 8 |
| 9 | U-Blech Ovalpool 150 cm | 2017-17-150 | 32 |
| 10 | Profil 30 x 60 L 2000 | 2017-18 | 8 |
| 11 | Sechskantschraube | DIN 933 - M12 x 35 - 8.8 - A2 | 16 |
| 12 | Sechskantschraube | ISO 4014 M12 x 80 - 8.8 - A2 | 8 |
| 13 | Unterlegscheibe | ISO 7089 M12 A2 | 48 |
| 14 | Sechskantmutter | DIN EN ISO 4032 M12 - A2 | 24 |
| 15 | Spannhülse | ISO 8752 8x30 A | 32 |
| 16 | Spannhülse | ISO 8752 8x70 A | 16 |

Maßstab: 1:30 | Position: - | Gewicht: 514.17
Werkstoff: conZero Poolsystem ohne Beton
Benennung: 2017 conZero Ovalpool
OV 500x900x150
Zeichnungs-Nr.: 2017-OV_500x900x150
Blatt: 1 / 3
Ersatz für: - | Ersetzt durch: -

## Zugstrebenmontage