

## *Technische Spezifikationen*

1. Technische Datenblätter
2. Auswahl der Schiene
3. Bohrempfehlungen
4. Abmessungen der Abdeckung
5. Zulässige Hindernisse
6. Erforderlicher Wasserstand
7. Überlaufbecken

## Spezifikationen

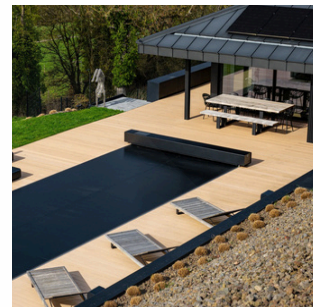
Sicherheitsabdeckung für alle vier Jahreszeiten, die der AFNOR NF P 90-308 vom Januar 2023 entspricht



- Handhabung:** Tragbare Steuereinheit mit 2 Akkus: 12 V 2,9 Ah (XS und S) oder 12 V 5,5 Ah (M und L)  
Ratschenschlüssel nur für den Fall eines Stromausfalls
- Stromversorgung:** Separates Ladegerät für 100-240-V-Steckdosen



- Membran:** PVC-Spannbahn 670 g/m<sup>2</sup> (Standardfarben: RAL 7035 & 7037)
- Riemen:** Polyurethan mit Edelstahlseilen
- Mechanik:** Alle für die Sicherheit relevanten Metallteile bestehen aus eloxiertem Aluminium und Edelstahl 316.  
Das Lift-up ermöglicht das Überwinden von Hindernissen und ist für den Einsatz in Bereichen mit geringer Durchfahrts Höhe geeignet und gewährleisten die Abdichtung.
- Schienen:** Eloxiertes Aluminium 36 x 10 mm
- Box:** Polyester-pulverbeschichtetes Aluminium, matt (Standardfarben:RAL 7035 & 7037)

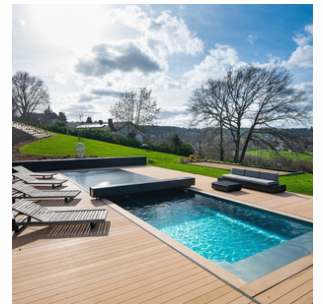


- Länge:** Min. 2 m → Max. 28 Meter
- Breite:** Min. 2 m → Max. 12 Meter (abhängig von der Länge der Abdeckung)



- Geschwindigkeit:** Schließ-/Öffnungszeit: 60 Sekunden für eine Länge von 13 Metern

## Verfügbare Membranfarben



## Boxenfarben

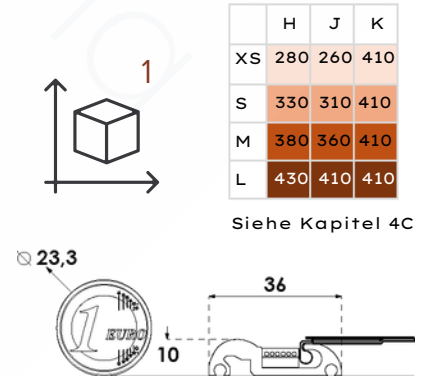
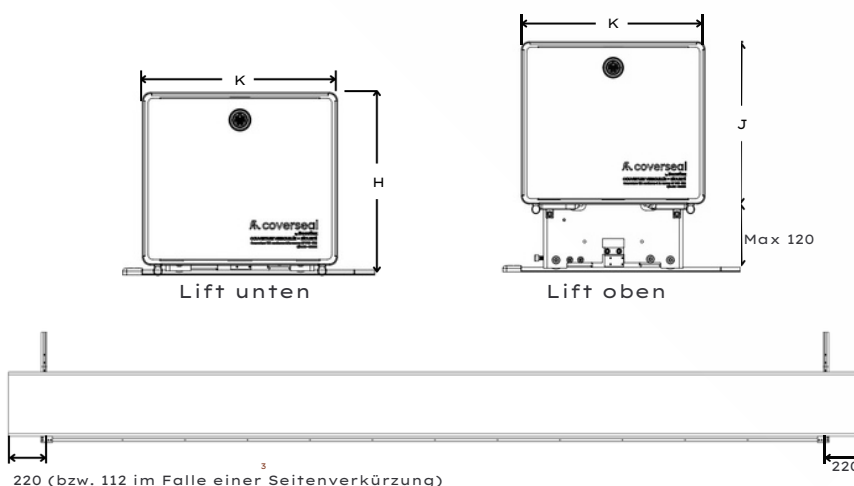


<sup>2</sup> Ausgenommen sind fluoreszierende und metallische

## Zusatzoptionen

- Geländeschiene (RTT) 72,0 mm x 10,6 mm (siehe Kapitel 2A)
- „Champagner“ Schiene (nur schmale Standardschiene)
- Schließsensor (kabelgebunden oder per Bluetooth)
- Seitenverkürzung

## Maße (in mm)

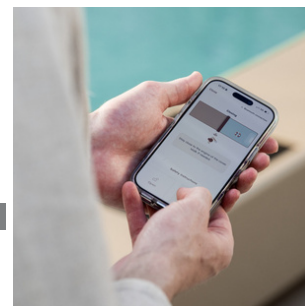


## Spezifikationen

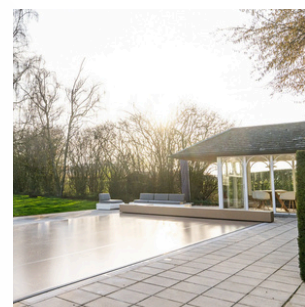
Sicherheitsabdeckung für alle vier Jahreszeiten, die der AFNOR NF P 90-308 vom Januar 2023 entspricht



- Handhabung: Bluetooth-App über Smartphone (Android/Apple)  
Kabelgebundene Steuerung mit 3 Tasten  
Ratschenschlüssel nur bei Stromausfall
- Stromversorgung: 2 Batterien 12 V - 5,5 Ah  
(außer Hallenbad = Netzanschluss)



- Membran: PVC-Spannmembran 670 g/m<sup>2</sup> (Standardfarben: RAL 7035 & RAL 7037)
- Riemen: Polyurethan mit Edelstahlseilen
- Mechanik: Alle für die Sicherheit relevanten Metallteile bestehen aus eloxiertem Aluminium und Edelstahl 316. Das Lift-up ermöglicht das Überwinden von Hindernissen und ist für den Einsatz in Bereichen mit geringer Durchfahrts Höhe geeignet und gewährleisten die Abdichtung.
- Schienen: Eloxiertes Aluminium 36 x 10 mm
- Box: Polyesterpulverbeschichtetes Aluminium, matt (Standardfarben: RAL 7035 & 7037)



- Länge: Min. 2 m → Max. 28 m
- Breite: Min. 2 m → Max. 12 m (abhängig von der Abdeckungs länge)<sup>1</sup>
- Geschwindigkeit: Schließ-/Öffnungszeit: 60 Sekunden für eine Länge von 13 Metern

## Verfügbare Membranfarben



## Boxenfarben

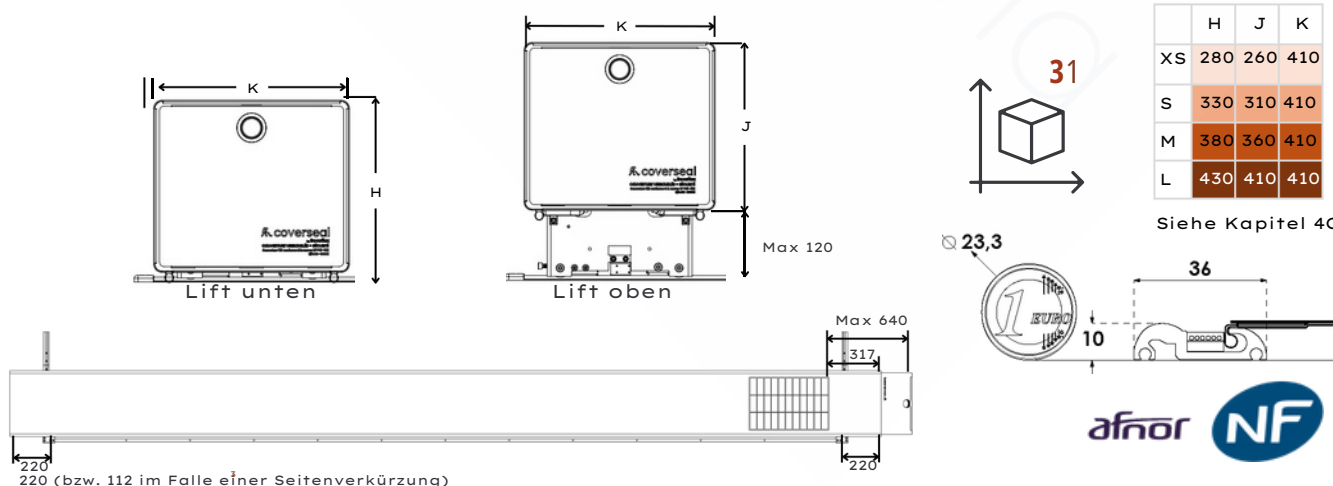


\* Maximale Abdeckungsweite: 5650 mm  
\* Maximale Abdeckungs länge: 16000 mm  
<sup>2</sup> Ausgenommen sind fluoreszierende und metallische

## Zusatzoptionen

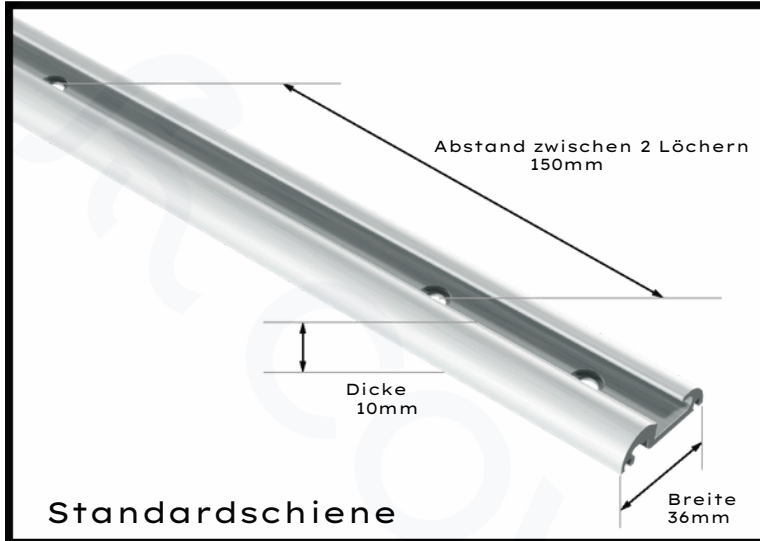
- Geländeschiene (RTT) 72,0 mm x 10,6 mm (siehe Kapitel 2A)
- “Champagner” Schiene (nur Standardschiene 36mm)
- 1 zusätzliches Solarpanel
- Seitenverkürzung
- Schließsensor (kabelgebunden oder per Funk)
- Ladestation für Indoorpool

## Maße (in mm)



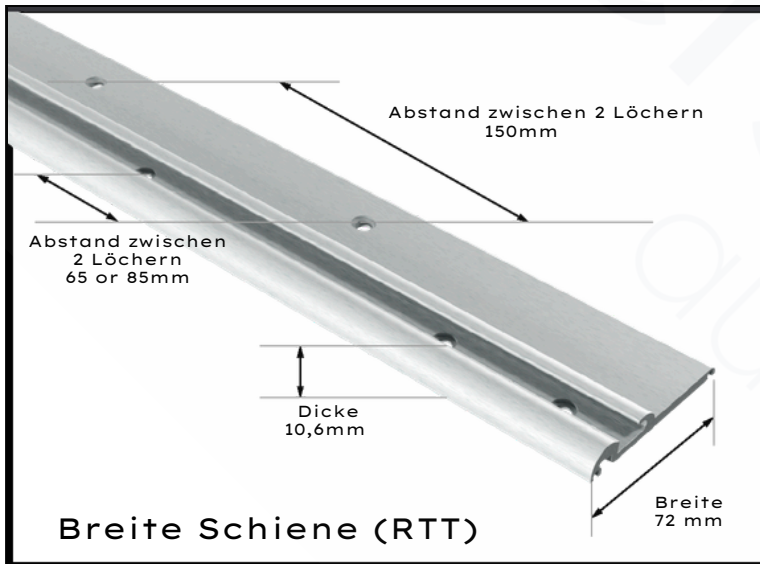
## A. Zugelassene Oberflächen

### 1. Dichte und regelmäßige Oberflächen



-  Glatter Naturstein
-  Keramik
-  Hartes Holz ( $\rho > 650\text{kg/m}^3$ )
-  Glatte Betonplatte

### 2. Geringe Dichte und/oder unregelmäßige Oberflächen



-  Pflastersteine
-  Weichholz ( $\rho < 650\text{kg/m}^3$ )
-  Fester Verbundwerkstoff
-  Ziegelstein auf der Kante
-  Klinker

## B. Verbotene Oberflächen



Hohlverbundwerkstoff



Gummimatte



Stütze mit Neigung zum Becken



Unterstützung mit einer Neigung von  $> 4\%$  oder  $2,3^\circ$



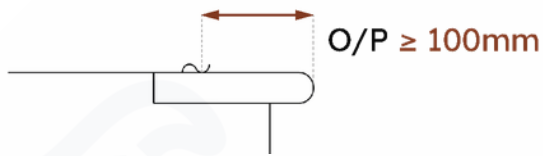
Andere

Box	Installation	Änderungen	Schienen	Schraubenlänge	Bohrtiefe	Schrauben
Glatter Naturstein Keramischer Sandstein	Bei Abdecksteinen mit einer Dicke von < 20 mm	JA	Standard	100	130	2
	Bei Abdecksteinen mit einer Dicke von ≥ 20 mm	JA	Standard	150	200	2
	Auf der Terrasse	Nein	Standard	100	130	2
Glatte Betonoberfläche	/	JA	Standard	75	90	1
Ziegelsteine hochkant/Pflastersteine/ Klinker	/	JA	RTT	150	200	2
Steinteppich	Bei einer Dicke <10 mm	JA	Standard	100	130	2
	Bei einer Dicke zwischen 10 und 30 mm	JA	RTT	100	130	2
Dichtes Holz ( $\rho > 650 \text{ kg/m}^3$ )	/	Nein	Standard	25/75	/	/
Weichholz ( $\rho < 650 \text{ kg/m}^3$ ) oder einfache Verbundwerk	Auf Brettern, die senkrecht zu den Schienen verlaufen	Nein	RTT	75	/	/
Befestigung auf Metall	Bei Edelstahl- oder verzinkten Stahlprofilen mind. 2 mm ODER Aluminium mind. 3 mm	Nein	Standard	Niet Ø 4,8 mm x (Mindestlänge 4 mm + Profilstärke)		

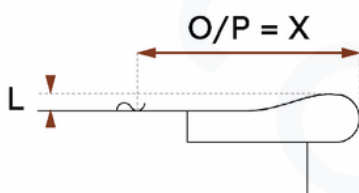
Für eine detaillierte Analyse der zugelassenen Verankerungsflächen und -stützen einschließlich Empfehlungen und Verpflichtungen verweisen wir auf das Dokument „Definitive Technische Konfiguration“.

## Um „O/P“ zu berechnen

### 1. Flache Umrandung / keine Umrandung



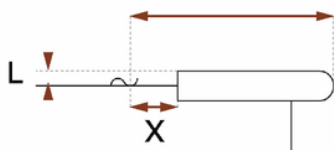
### 2. Gerundete Umrandung



Der Mindestabstand „X“ in mm hängt von der Höhe des Hindernisses ab (siehe Formel oder Tabelle unten). Beispiel: Beträgt die Breite zwischen den Abdecksteinen (B) 4000 mm und „L“ 40 mm, dann ist „X“ minimal = 240 mm (4 x 60 mm) (Q) = 4000 mm (B) + 240 mm (O) + 240 mm (P) = 4480 mm

### 3. Erhöhte Umrandung

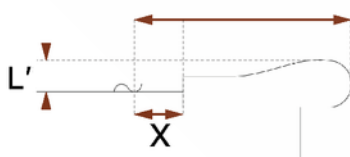
O/P = X + Umrandung



Der Mindestabstand „X“ in mm hängt von der Höhe ab (siehe Formel oder Tabelle unten) und muss zur Breite der Abdeckung addiert werden. Beispiel: Beträgt der Abstand zwischen den Abdeckungen (B) 5000 mm, „L“ 20 mm und die Breite der Abdeckung 300 mm, dann ist „X“ minimal = 120 mm (2 x 60 mm) und O/P = (120 + 300) (Q) = 5000 mm (B) + 420 mm (O) + 420 mm (P) = 5840 mm

### 4. Erhöhte, gebogene Abdeckung

O/P = X + Umrandung



Der Mindestabstand „X“ in mm hängt von der Gesamthöhe „L“ (siehe Formel oder Tabelle unten) ab, zu der die Breite der Abdeckung addiert werden muss. Beispiel: Beträgt der Abstand zwischen den Abdeckungen (B) 4000 mm, „L“ 50 mm und die Breite der Abdeckungen 250 mm, dann ist „X“ minimal = 300 mm (5 x 60 mm) und O/P = (300 + 250) (Q) = 4000 mm (B) + 550 mm (O) + 550 mm (P) = 5100 mm

### Formel:

Mindestabstand "X" = 60 mm ± 10 mm (Kurve/Höhenveränderung) Beispiel: Wenn Kurve/Höhenveränderung = 30 mm, DANN ist der Mindestabstand "X" = 180 mm (3 x 60 mm)

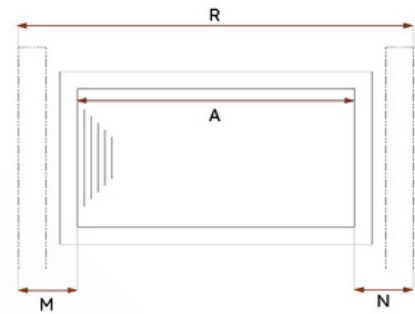
### Tabelle:

Minimaler Abstand « X » in mm		Höhenkurve/Hindernis „L von L'“						
		50	60	70	80	90	100	110
Innenbreite des Beckens zwischen den Beckenrandsteinen in mm (B)	2 000	430	940	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	3 000		450	630	850	1110	1390	N/A
	4 000			480	640	830	1050	1290
	5 000				520	670	840	1030
	6 000					560	700	860
	7 000							740

\* N/A = Nicht zugelassen

## A. Öffnungs-/Schließüberlappung ( $R = M + A + N$ )

Zur Berechnung der minimalen Gesamtlänge der Abdeckung ( $R$ ) nimmt man die Innenlänge zwischen den Abdecksteinen ( $A$ ), zu der die Überlappung beim Öffnen und Schließen ( $M+N$ ) addiert werden muss.

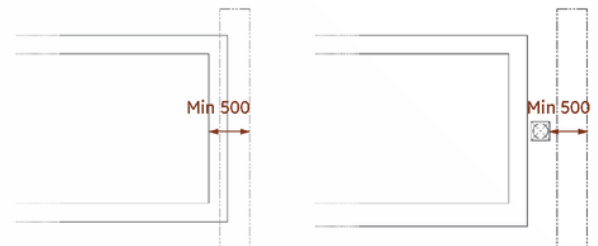


## Zur Berechnung von „M/N“

### 1. Öffnung (barrierefreies Becken)

Zur Länge des Beckens muss ein Mindestabstand von 500 mm vom Ende des Steins oder hinter einer Falle, die zugänglich bleiben muss (z. B. Skimmer), hinzugefügt werden.

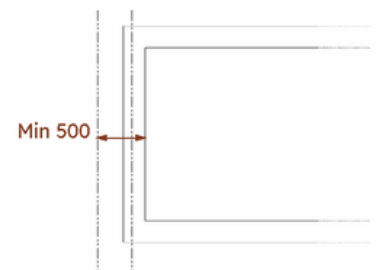
Wenn es unmöglich ist, den Zugang zu dieser Falle freizugeben, kann ein „Skimmer-Schnitt“ in die Membran vorgenommen werden (maximaler  $\varnothing$  400 mm).



### 2. Zum Schluss (nicht zugänglicher Pool)

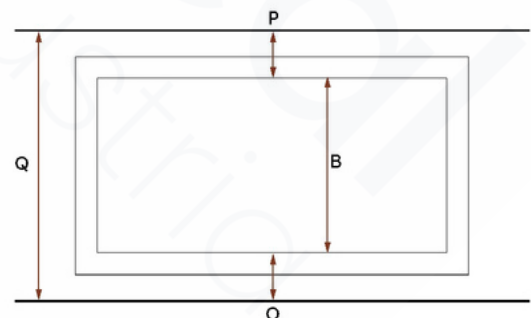
Zur Länge des Beckens muss ein Mindestabstand von 500 mm vom Ende des Steins hinzugefügt werden, um eine optimale Abdichtung zu gewährleisten.

Die Oberfläche muss sowohl im geöffneten als auch im geschlossenen Zustand vollkommen eben sein, damit der Bezug auf dem Boden aufliegen kann.

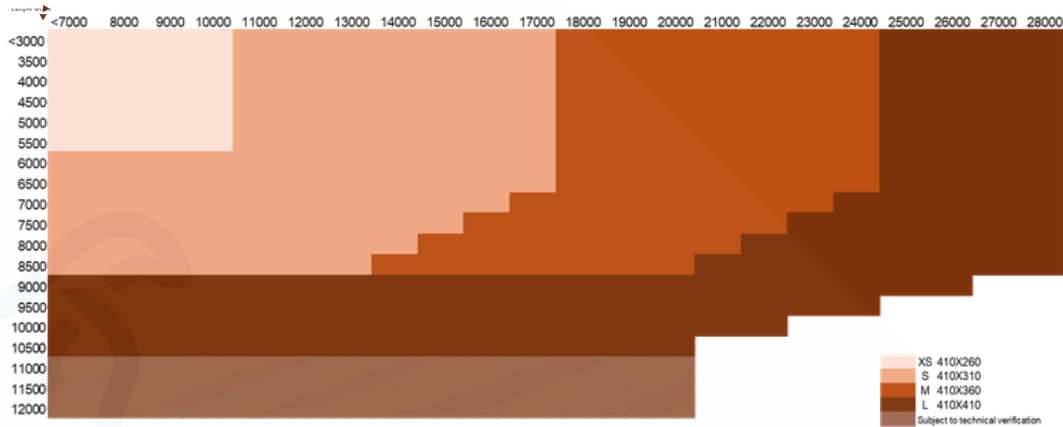


## B. Schienenabstand ( $Q = O + B + P$ )

Zur Berechnung der minimalen Gesamtbreite der Abdeckung wird die Innenbreite zwischen den Abdecksteinen ( $B$ ) genommen. Dazu muss auf jeder Seite der für eine gute Verankerung erforderliche Abstand ( $O+P$ ) unter Berücksichtigung der folgenden Fälle addiert werden.

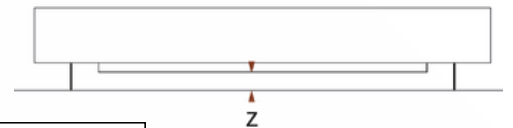


## C. Maximale Dimensionen



## 5. Zulässige Hindernisse

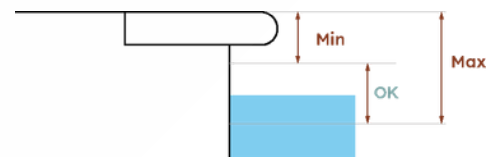
Es ist unbedingt erforderlich, die untenstehende Tabelle zu beachten, damit der Mechanismus funktionieren kann.



Max Hinderniss "Z" Höhe (mm)		Models				
		Halbautomatik; Vollautomatik				
Coverseal Länge (mm)	6000	XS	S	M	L	L*
	7000	45	65	95	115	
	8000	40	60	90	110	
	9000	35	55	85	105	
	10000	30	50	80	100	
	11000		45	75	95	
	12000		40	70	90	
	13000		30	65	85	
	14000		30	60	80	
	15000		30	55	75	
	16000		30	50	70	
	17000		30	45	65	
	18000			40	60	
	19000			35	55	
	20000			30	50	
	21000			30	50	
	22000			30	45	
	23000			30	45	
24000			30	40		
25000				40		
26000				35		
27000				35		
28000				30		

## 6. Erforderlicher Wasserstand

Der Abstand zwischen der Oberkante der Beckenrandabdeckung und dem Wasserspiegel des Beckens muss stets innerhalb der folgenden Bereiche liegen.



Breite des Pools	< 4m	4 to 5m	5 to 6m	6 to 7m	7 to 8m	8 to 9m	9 to 10m	10 to 11m	11 to 12m
Minimaler Wasserstand (Min) "Z"									
Flache Bordsteine (Hindernisse bis zu 20 mm) und dichte Oberflächen	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	10cm	12cm	14cm	16cm
Anderer Fall	8cm	10cm	12cm	14cm	16cm	18cm	20cm	22cm	24cm
Maximaler Wasserstand (Max) "Z"									
Für jede Variante	15cm	17cm	19cm	21cm	23cm	25cm	27cm	29cm	31cm



Anders als in einem herkömmlichen Schwimmbecken folgt das Wasser in einem Spiegelbecken keinem einfachen Kreislauf: Skimmer → Pumpe → Filter → Pumpen

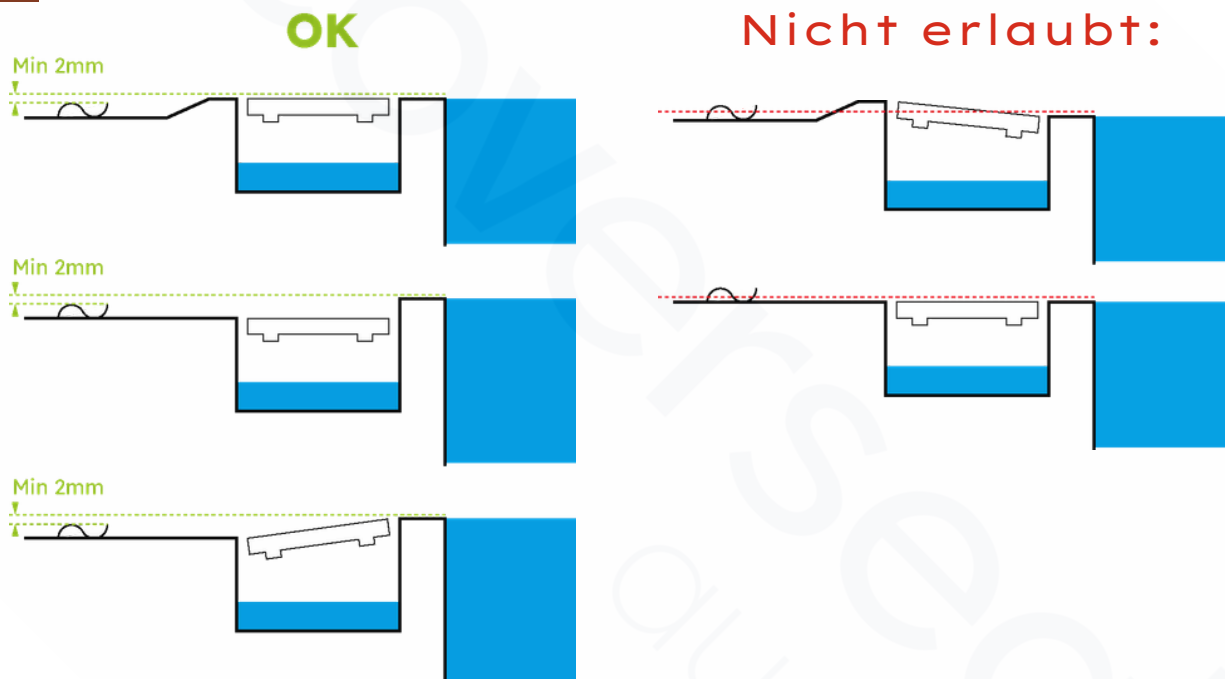
Stattdessen gilt: Überlauf, Rinne → Pufferspeicher → Pumpe → Filter → Auslass  
Daher befinden sich die Wasserlinie und die Decksabschnitte auf gleicher Höhe.

## Abfluss von Regenwasser:

- Die Oberkante der Coverseal-Schiene sollte nach dem Betrieb der Pumpe mindestens 2 mm unterhalb des Wasserspiegels im Pool liegen.
- Bei Regen muss die Filteranlage (Pumpe) unbedingt durchgehend laufen, um Wasseransammlungen auf der Membran zu verhindern und den Wasserabfluss zu gewährleisten. Dadurch wird die Abdeckung gemäß AFNOR-Standard aufrechterhalten.

Wenn die Filtration jedoch unterbrochen werden muss und sich eine Menge Regenwasser auf der Abdeckung gesammelt hat, muss die Pumpe wieder in Betrieb genommen werden, damit das Wasser entfernt werden kann.

## Fälle:



## Vorab-Besichtigung beim Kunden vor Ort:

- Das Gefälle der Umrandung muss das Wasser stets nach außen ableiten.
- Der Wasserstand muss höher sein als alle Elemente zwischen der Umrandung und den Schienen.

## In Produktion:

Bei der Herstellung der Membran werden außer auf den ersten 60 Zentimetern keine Entwässerungslöcher eingebracht, um eine Wasseransammlung während des Aufrollens zu verhindern.