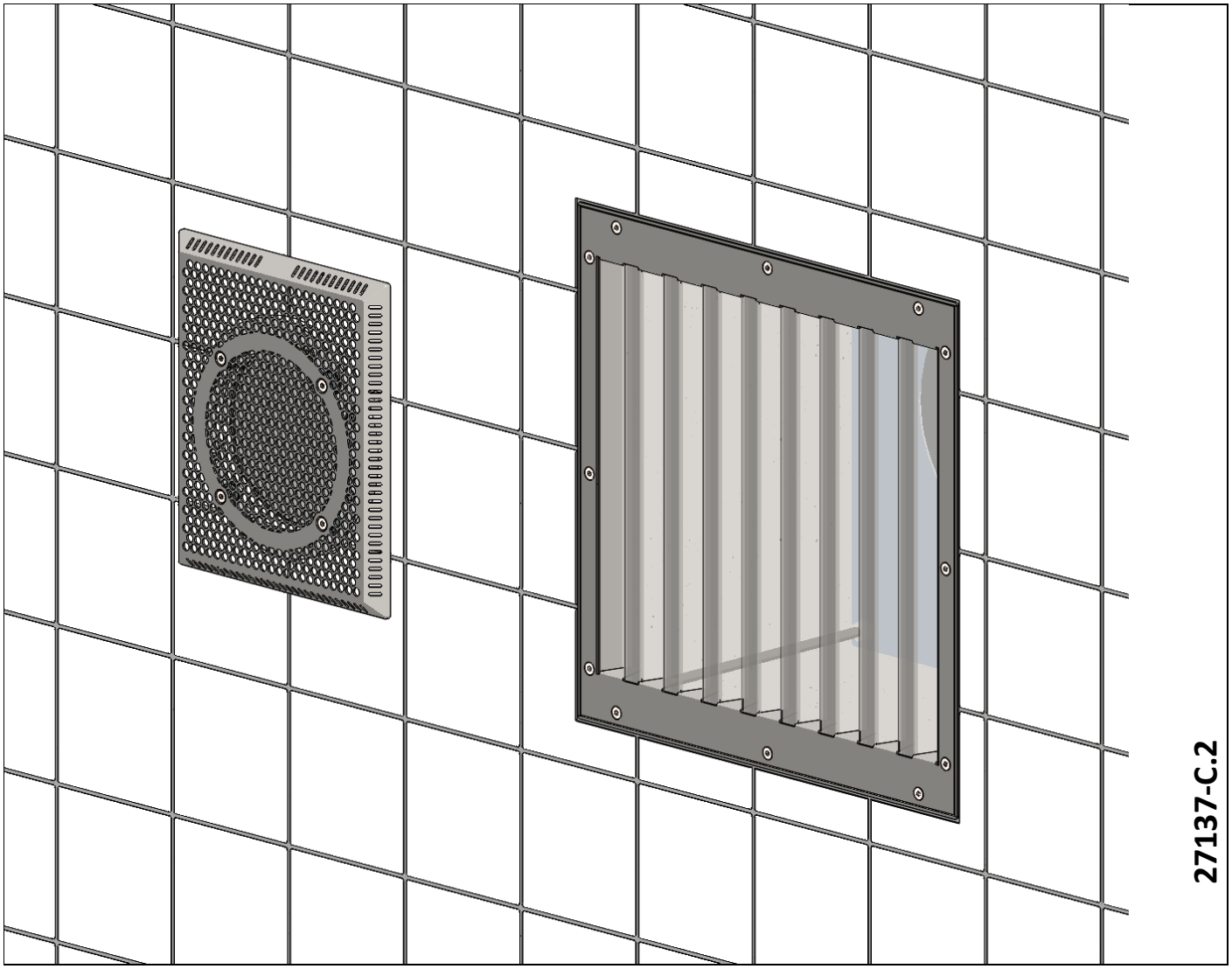
fluvo®
innovative schwimmbadtechnik

schmalenberger
strömungstechnologie

Ansaugungen secur®

DE **Betriebsanleitung**

Originalanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein ... 3
1.1. Garantiehinweis ... 3
1.2. Allgemeines ... 3
1.3. Ansaugungen secur®40 (DN100) ... 3
1.4. Ansaugnischen secur® und secur®classic ... 3

2. Sicherheitshinweise ... 3
2.1. Allgemeines ... 4
2.2. Kennzeichen ... 4

3. Gerätebeschreibung/ Technische Daten allgemein ... 5
3.1. Rohrdimensionierung ... 5
3.2. Technische Daten - Ansaugungen secur®40 (DN100) ... 7
3.3. Technische Daten - Ansaugnischen secur® und secur®classic ... 7
3.4. Durchfluss bei 0,5m/s – Ansaugnische secur® ... 7
3.5. Durchfluss bei 0,5m/s – Ansaugnische secur®classic ... 8
3.6. Potentialausgleich ... 8
3.7. Geräteeinheiten ... 8

4. Einbauhinweise secur®40 ... 9
4.1. Einbauvorbereitung Fertigbecken [-A] ... 10
4.2. Montage Einbausatz Betonbecken [-BHS] ... 10
4.3. Montage Einbausatz Fertigbecken [-A] ... 11
4.4. Montage Einbausatz Edelstahlbecken [-E] ... 11
4.5. Fertigmontage Fertigbecken [-A] ... 12
4.6. Fertigmontage Betonbecken mit Fliesen - mit und ohne Streichfolie [-BS] ... 12
4.7. Fertigmontage Betonbecken mit Folie [-H] ... 13
4.8. Fertigmontage Edelstahlbecken [-E] ... 13

5. Einbauhinweise secur® und secur®classic ... 14
5.1. Einbauvorbereitung Einbausatz Betonbecken mit Fliesen – mit und ohne Streichfolie [-BS] 14
5.2. Versionsübersicht und Abmessungen [mm] ... 15
5.3. Einbauhinweis nach dem betonieren ... 15
5.4. Streichfolie bzw. Flüssigabdichtung aufbringen ... 16
5.5. Montagehinweise Fertigmontage ... 16

6. Explosionszeichnungen ... 18
6.1. Einbausatz secur®40 ... 18
6.2. Fertigmontage secur®40 ... 18
6.3. Einbausatz secur® und secur®classic ... 19
6.4. Fertigmontage secur® und secur®classic ... 19

1. Allgemein

1.1. Garantiehinweis

⚠	Die Gesamtanlage, oder auch Teile davon, sind nicht für die Anwendung in anderen Systemen geeignet. Die Funktion der Gesamtanlage in Kombination mit anderen Systemen oder Komponenten kann nicht gewährleistet werden. Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, diese nur bestimmungsgemäß in Schwimmbädern zu verwenden. Bei Nichteinhalten der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen erlischt jeglicher Garantieanspruch.

1.2. Allgemeines

fluvo - Ansaugungen gibt es in verschiedenen Größen und Ausführungen.

Alle medienberührten Teile sind für eine Wasserqualität nach DIN 19643 ausgelegt. Die Installation der Gesamtanlage muss gemäß der hierfür gültigen Normen erfolgen.

1.3. Ansaugungen secur®40 (DN100)

Die Ansaugung secur®40 (DN100) ist nur für den Wandeinbau geeignet.

1.4. Ansaugnischen secur® und secur®classic

Die Ansaugnischen secur® und secur®classic sind in drei verschiedenen Größen und verschiedenen Nennweiten, sowie als Sammelansaugnischen (2-fach und 3-fach) für mehrere Attraktionen gleichzeitig, erhältlich.

Die Ausführung secur® (Ansauggitter) ist nur für den Wandeinbau geeignet.
Die Ausführung secur®classic (Ansaugsieb) ist sowohl für den Wand- als auch für den Bodeneinbau geeignet.

2. Sicherheitshinweise

⚠	**Die Berechnung bzw. Dimensionierung der Sammelleitung muss nach den örtlichen Gegebenheiten festgelegt werden. Auslegung und Form der Ansaugnischen reduzieren die Soggefahr. Dabei ist weiterhin darauf zu achten, dass die Bestimmungen der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e.V. nach Merkblatt 60.03 sowie DIN EN 13451 eingehalten werden.**

2.1. Allgemeines

- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass das Bedienungspersonal die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat. Nicht der Bediener, sondern der Betreiber ist für die Sicherheit verantwortlich.
- Alle mit dem Medium in Berührung kommende Teile sind bis zu einem absoluten Salzgehalt von (4.500 mg/l Cl-) beständig. Sollten höhere Salzkonzentrationen vorliegen, muss Kontakt mit dem Hersteller aufgenommen werden.
- Benutzen Sie die Ansaugung nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung aller Hinweise der Betriebsanleitung!
- Beseitigen Sie Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend.
- Reparaturen, gleich welcher Art, sind nur von qualifiziertem Fachpersonal vorzunehmen.
- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass
    - die Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal ständig zur Verfügung steht,
    - die Hinweise der Betriebsanleitung beachtet werden,
    - die Ansaugung sofort stillgesetzt wird, falls abnormale elektrische Spannungen, Temperaturen, Geräusche, Schwingungen, Undichtigkeiten oder andere Störungen auftreten.

	Vorsicht! Verletzungsgefahr! **Die Ansaugung niemals ohne sicher montierte Abdeckung (Ansauggitter oder -sieb) in Betrieb nehmen bzw. verwenden!**

2.2. Kennzeichen

In dieser Betriebsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet, um Sie auf Gefahren besonders hinzuweisen.

	Vorsicht! Verletzungsgefahr! / Achtung! Beschädigungsgefahr! **Dieses Zeichen warnt Sie vor Gefahren durch mechanische Einwirkung und warnt vor Handlungen, die das Produkt beschädigen.**

	Vorsicht! Lebensgefahr! **Dieses Zeichen warnt Sie vor Gefahren durch elektrischen Strom.**

	Wichtiger Hinweis!

Direkt angebrachte Hinweise, wie z.B. Drehrichtungspfeile, müssen unbedingt beachtet und in lesbarem Zustand gehalten werden.

3. Gerätebeschreibung/ Technische Daten allgemein

Abkürzungen

- -A Fertigbecken (GFK, PVC, PP, o.ä.)
- -B Betonbecken mit Fliesen
- -E Edelstahlbecken
- -H Betonbecken mit Folienabdichtung
- -S Betonbecken mit Fliesen, mit und ohne Streichfolie bzw. Flüssigabdichtung

3.1. Rohrdimensionierung

3.1.1. Strömungsgeschwindigkeiten

Um Stöße durch Beschleunigungen oder Verzögerungen zu vermeiden, sollte die Strömungsgeschwindigkeit in Rohrleitungen gleich gehalten werden. In der Literatur werden die folgenden Richtwerte genannt (für Rohrleitungen bis 6m gelten folgende beispielhafte Empfehlungen):

	Empfohlene Strömungsgeschwindigkeit (bei Wasser)	**42 m³/h**	**48 m³/h**	**60 m³/h**	**72 m³/h**
Saugleitung	1,0 – 1,5 m/s	DN 100	DN 125	DN 125	DN150
Druckleitung	2,5 – 3,0 m/s	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100

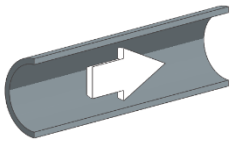
Ausschlaggebend für die Dimensionierung ist die wirtschaftliche Geschwindigkeit. Sie ergibt sich aus dem Optimum der Summe aus den Investitionskosten für die Rohrleitung, den Investitionskosten der Maschinenanlage (Pumpen, Verdichter) und den Energie- und Wartungskosten über die gesamte Betriebszeit.

Hinweis!
Bei Rohrleitungen länger als 6m muss die Nennweite vergrößert werden, z.B. saugseitig von DN100 auf DN125 und druckseitig von DN80 auf DN100.
Um möglichst geringe Rohrleitungswiderstände zu erhalten, Rohrleitungen immer mit Bögen, nicht mit Winkeln, sowie 45°-T-Stücke statt 90°-T-Stücke verwenden.

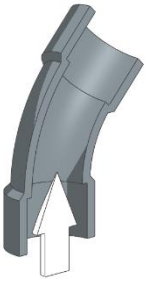
3.1.2. Strömungsverluste - Rohre und Elemente

Für die nachfolgenden Beispiele wurden folgende Werte zu Grunde gelegt:
Wasser, 48 m³/h; Turbulente Strömung; Rauhigkeitswert: 0,1 mm

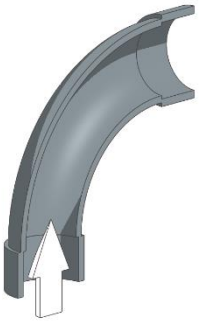
Bei der gesamten Verrohrung (Druck- und Saugseite) ist auf Strömungsverluste zu achten.
Bei den verwendeten Komponenten müssen die Strömungsverluste niedrig gehalten werden.

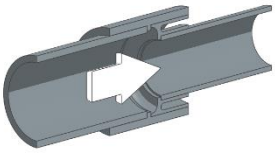


Rohr, 30m, PVC hart, DIN 19532	Druckverlust	Strömungs-geschwindigkeit
DN 80	0,263 bar	2,562 m/s
DN 100	0,095 bar	1,718 m/s
DN 150	0,014 ba	0,812 m/s



DN 80	Druckverlust	Strömungs-geschwindigkeit
45° Bogen	0,015 bar	2,562 m/s
90° Bogen	0,006 bar	2,562 m/s





DN 80	Druckverlust	Strömungs-geschwindigkeit
Sprungartige Rohrverengung DN 80 auf DN 50	0,278 bar	2,562 m/s
Kantiger Einlauf unter Winkel	0,027 bar	2,562 m/s

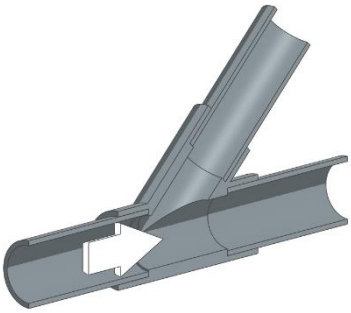


Abb. 1 Beispielhafte Strömungswerte

3.2. Technische Daten - Ansaugungen secur®40 (DN100)

Anschluss	DN100 (PVC)
Werkstoffe	Einbaugehäuse: ABS Befestigungselemente: 1.4401/ 1.4571 Ansaugsieb: 1.4571
Einsatzgrenzen	max. 4.500mg/l Cl^-
Durchfluss bei 0,5m/s	Einbau ab 0,6m unter Wasserspiegel Ansaugsieb Lochdurchmesser 8mm ➔ max. 40m³/h

3.3. Technische Daten - Ansaugnischen secur® und secur®classic

Anschluss	DN100 | DN125 | DN150 | DN200 | DN250 (PVC)
Werkstoffe	Einbaugehäuse/ Streichfolienflansch: PVC mit Holz-Styropor-Schalung Befestigungselemente: 1.4401/ 1.4571 Ansaugsieb/ -gitter: 1.4571
Einsatzgrenzen	max. 4.500mg/l Cl^-

3.4. Durchfluss bei 0,5m/s – Ansaugnische secur®

Wand- und Bodeneinbau	
Einbau bis 0,6m unter Wasserspiegel Ansauggitter Maschenweite 2mm	Einbau ab 0,6m unter Wasserspiegel Ansauggitter Maschenweite 5mm

bis 60m³/h	secur® 60	bis 80m³/h	secur® 80
bis 120m³/h	secur® 120	bis 160m³/h	secur® 160
bis 180m³/h	secur® 180 [1-fach]	bis 240m³/h	secur® 240 [1-fach]
bis 360m³/h	secur® 360 [2-fach]	bis 480m³/h	secur® 480 [2-fach]
bis 580m³/h	secur® 580 [3-fach]	bis 720m³/h	secur® 720 [3-fach]

3.5. Durchfluss bei 0,5m/s – Ansaugnische secur®classic

Wand- und Bodeneinbau	
Einbau bis 0,6m unter Wasserspiegel Ansaugsieb Lochdurchmesser 3mm	Einbau ab 0,6m unter Wasserspiegel Ansaugsieb Lochdurchmesser 8mm

bis 15m³/h	secur®classic 15	bis 40m³/h	secur®classic 40
bis 20m³/h	secur®classic 20	bis 60m³/h	secur®classic 60
bis 40m³/h	secur®classic 40 [1-fach]	bis 110m³/h	secur®classic 110 [1-fach]
bis 80m³/h	secur®classic 80 [2-fach]	bis 220m³/h	secur®classic 220 [2-fach]
bis 120m³/h	secur®classic 120 [3-fach]	bis 330m³/h	secur®classic 330 [3-fach]

3.6. Potentialausgleich

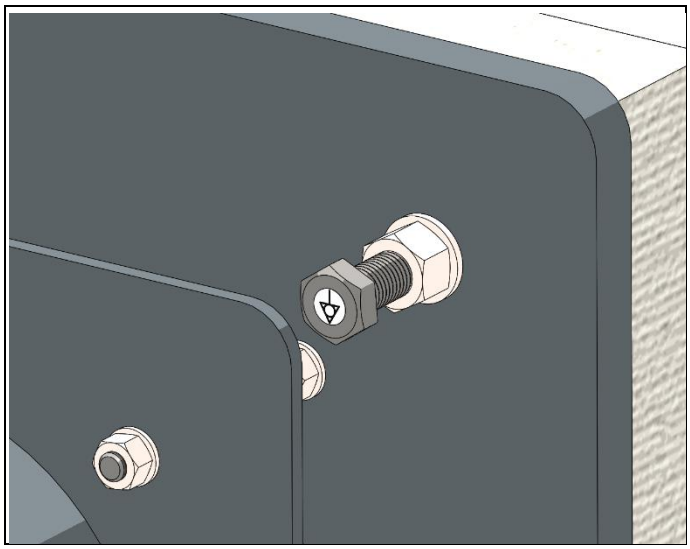


Abb. 2 Beispiel secur® Ansaugnische

Hinweis!
Für einen eventuellen Potentialausgleich der gesamten Ansaugung bzw. Ansaugnische können die rückseitigen (äußeren) Schrauben als Verbindungspunkte genutzt werden!

3.7. Geräteeinheiten

Die Ansaugungen und Ansaugnischen werden in 2 Baugruppen ausgeliefert

- Einbausatz
- Fertigmontage

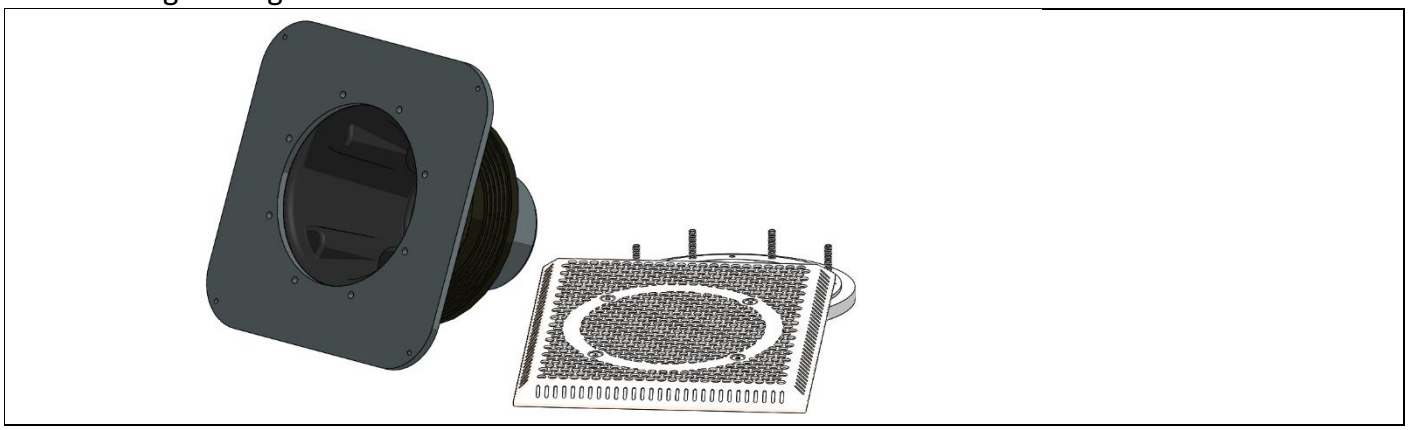


Abb. 3 Beispielhafte Darstellung

4. Einbauhinweise secur®40

	Mindestabstand zwischen zwei Ansaugungen gemäß DIN EN 13451-3 bzw. DIN EN 16582-1 beachten!

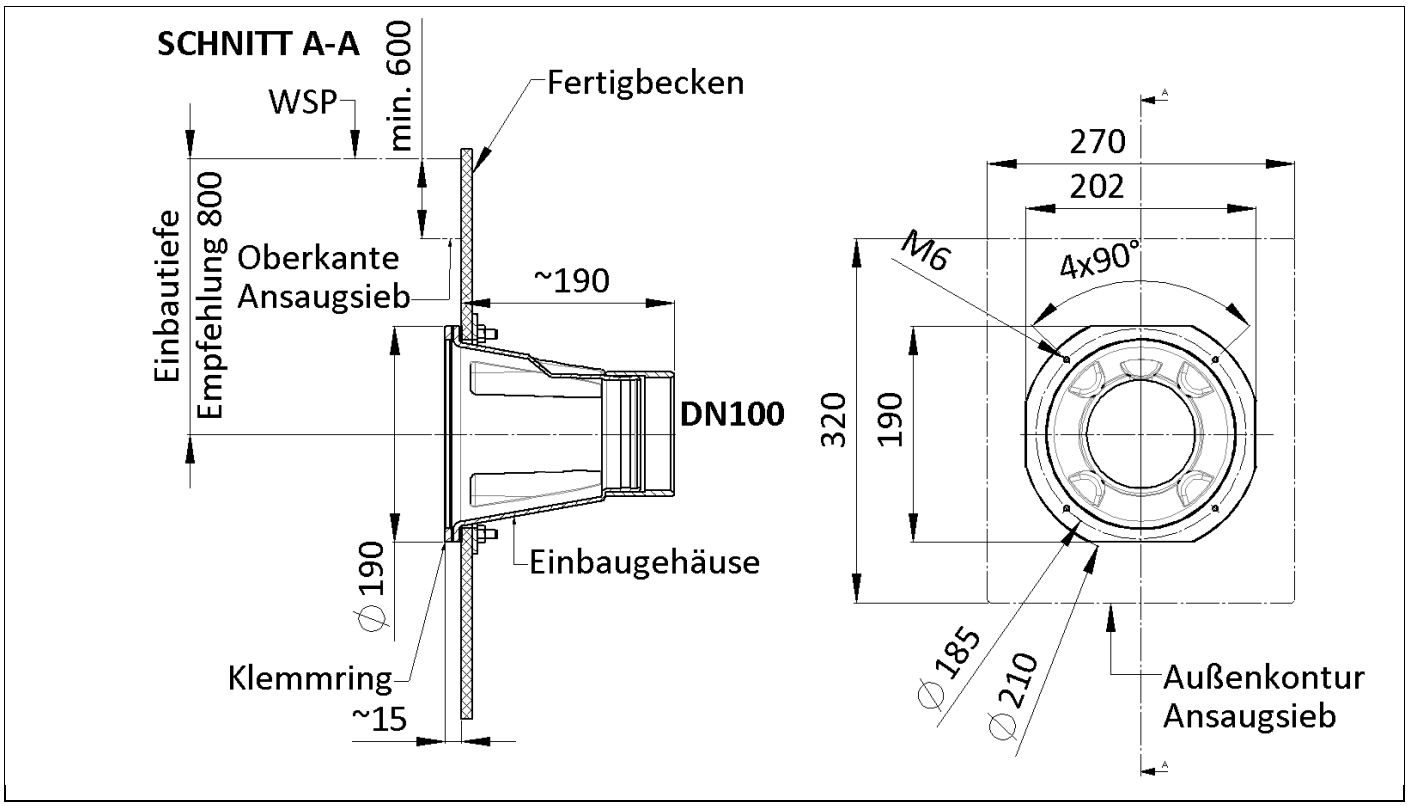


Abb. 4 Beispiel Fertigbecken: Abmessungen und Empfehlung bzgl. der Einbautiefe

Vor der Montage ist unbedingt darauf zu achten, dass der Einbausatz waagrecht, maßgerecht sowie verschiebungssicher fixiert ist. Nachträglich kann die Fertigmontage nicht mehr justiert werden kann.

4.1. Einbauvorbereitung Fertigbecken [-A]

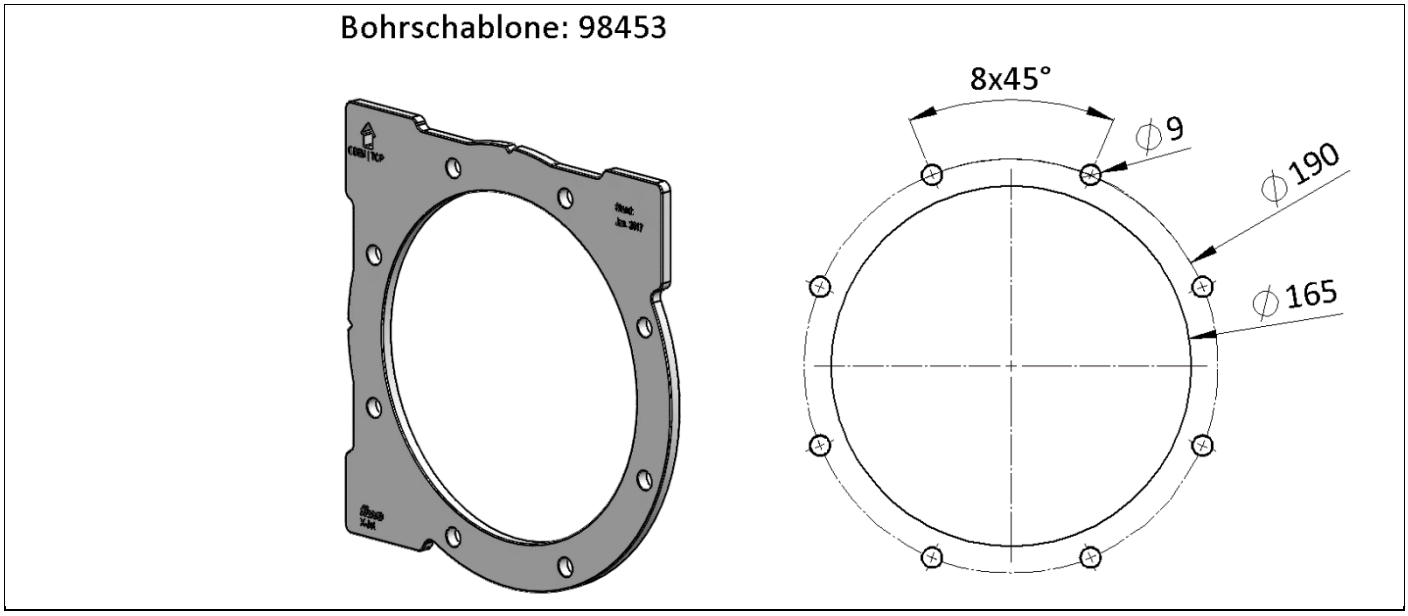


Abb. 5

Die Aussparung Ø 165 und die Befestigungsbohrungen Ø 9 unter zur Hilfenahme der separat erhältlichen Bohrschablone (Artikelnummer 98453), in die Beckenwand einbringen. Auf eine waagrechte und maßgerechte Vorbereitung der Befestigungsbohrungen achten, da eine nachträgliche Justage nicht mehr möglich ist.

4.2. Montage Einbausatz Betonbecken [-BHS]

Den Einbausatz in gewünschter Lage an der Schalung (beckenrückseitig) befestigen.

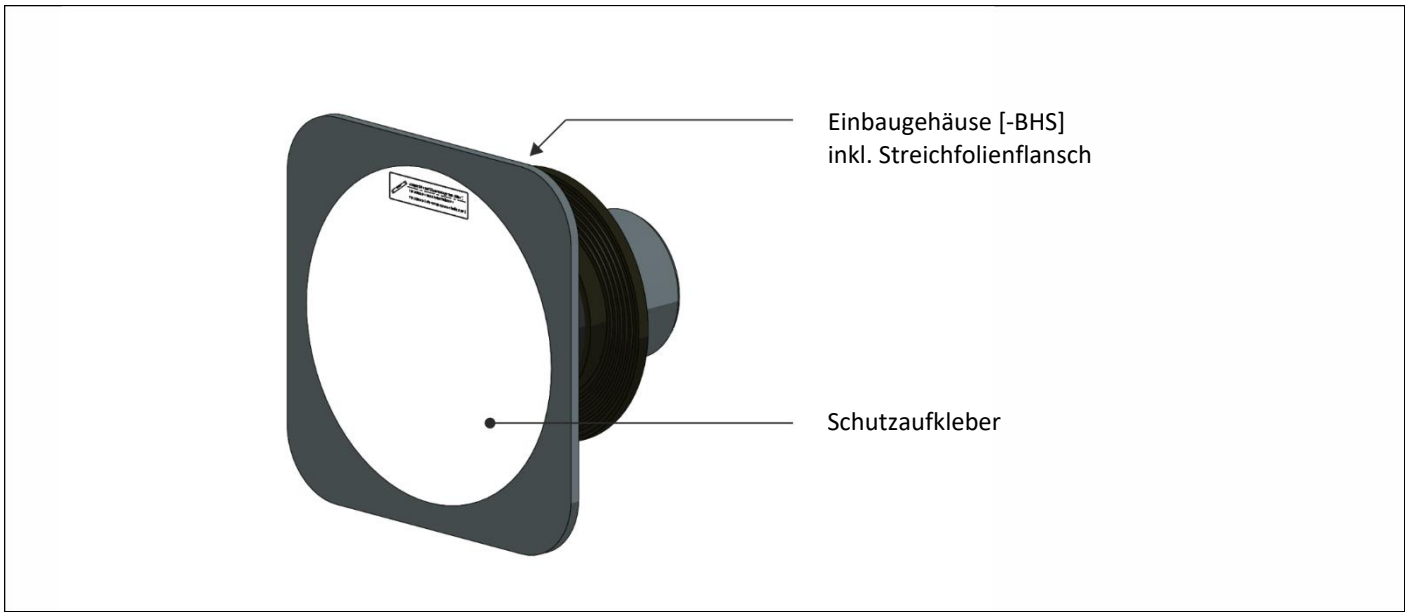


Abb. 6

4.3. Montage Einbausatz Fertigbecken [-A]

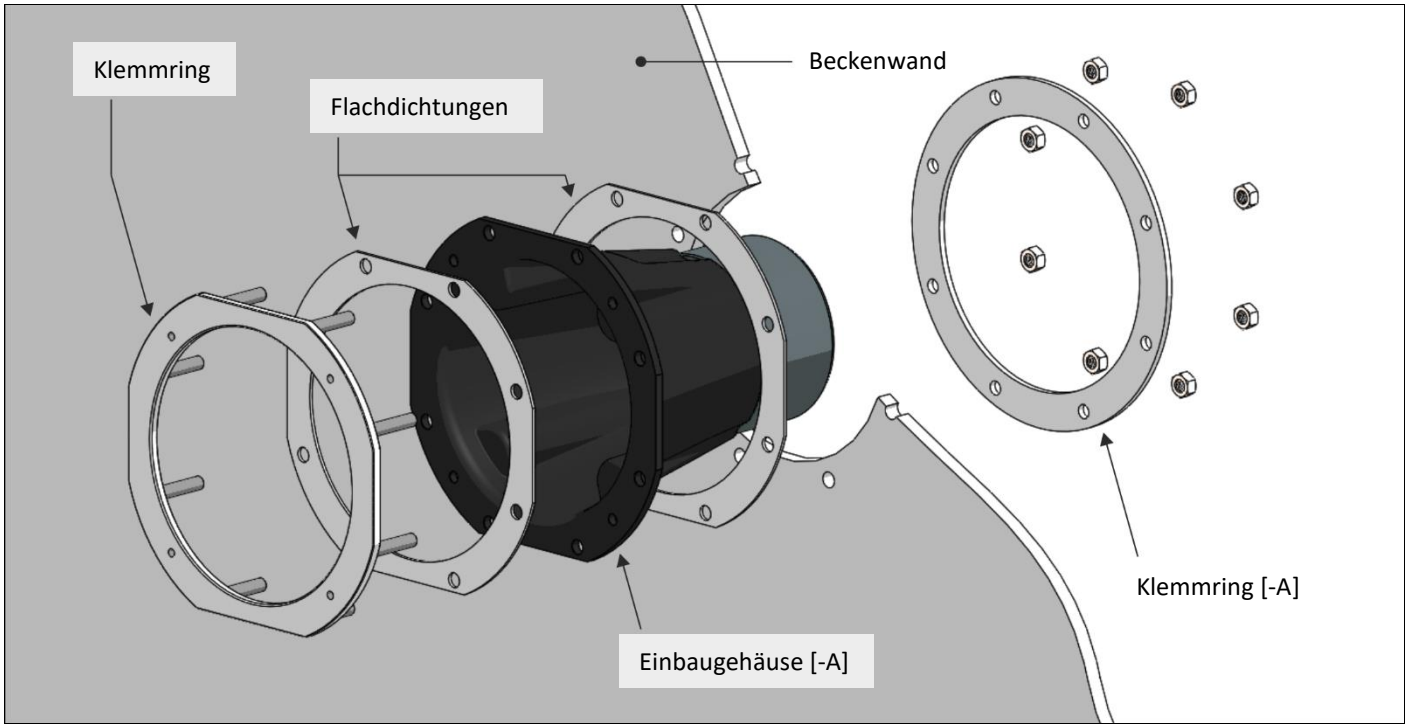


Abb. 7

Einbausatz in dargestellter Reihenfolge mit den mitgelieferten Schrauben an die Beckenwand montieren. Die Dichtflächen müssen sauber und glatt sein.

4.4. Montage Einbausatz Edelstahlbecken [-E]

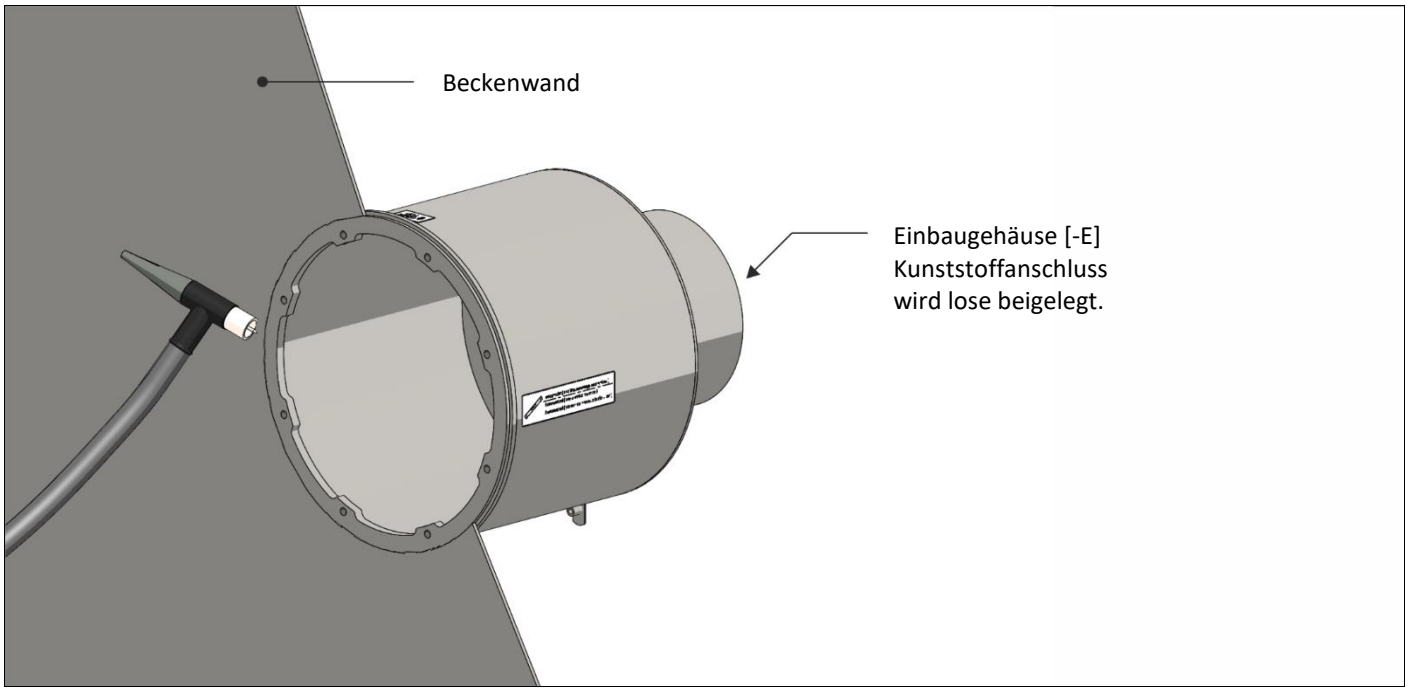


Abb. 8

Den Einbausatz beckenbündig und lagerichtig einschweißen. Die Kunststoffanschlüsse mit einer geeigneten Dichtflüssigkeit dicht einschrauben.

4.5. Fertigmontage Fertigbecken [-A]

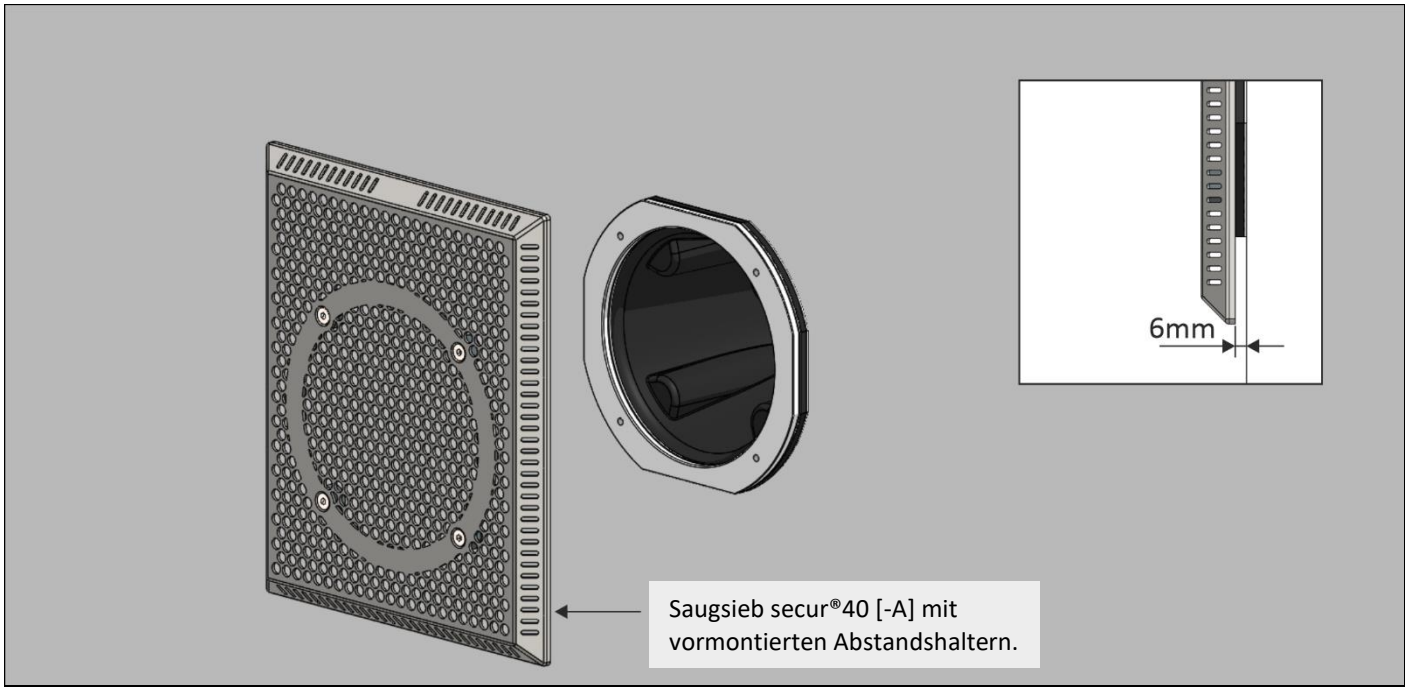


Abb. 9

4.6. Fertigmontage Betonbecken mit Fliesen - mit und ohne Streichfolie [-BS]

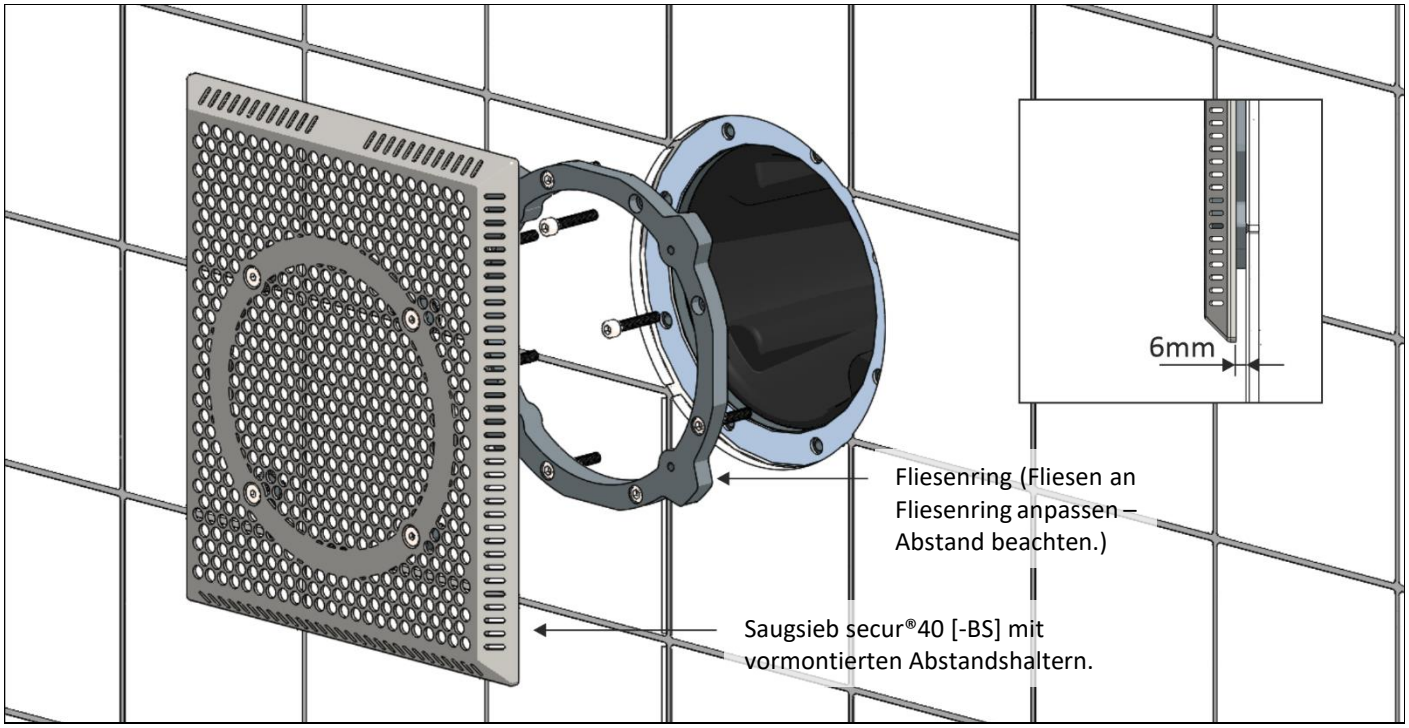


Abb. 10

4.7. Fertigmontage Betonbecken mit Folie [-H]

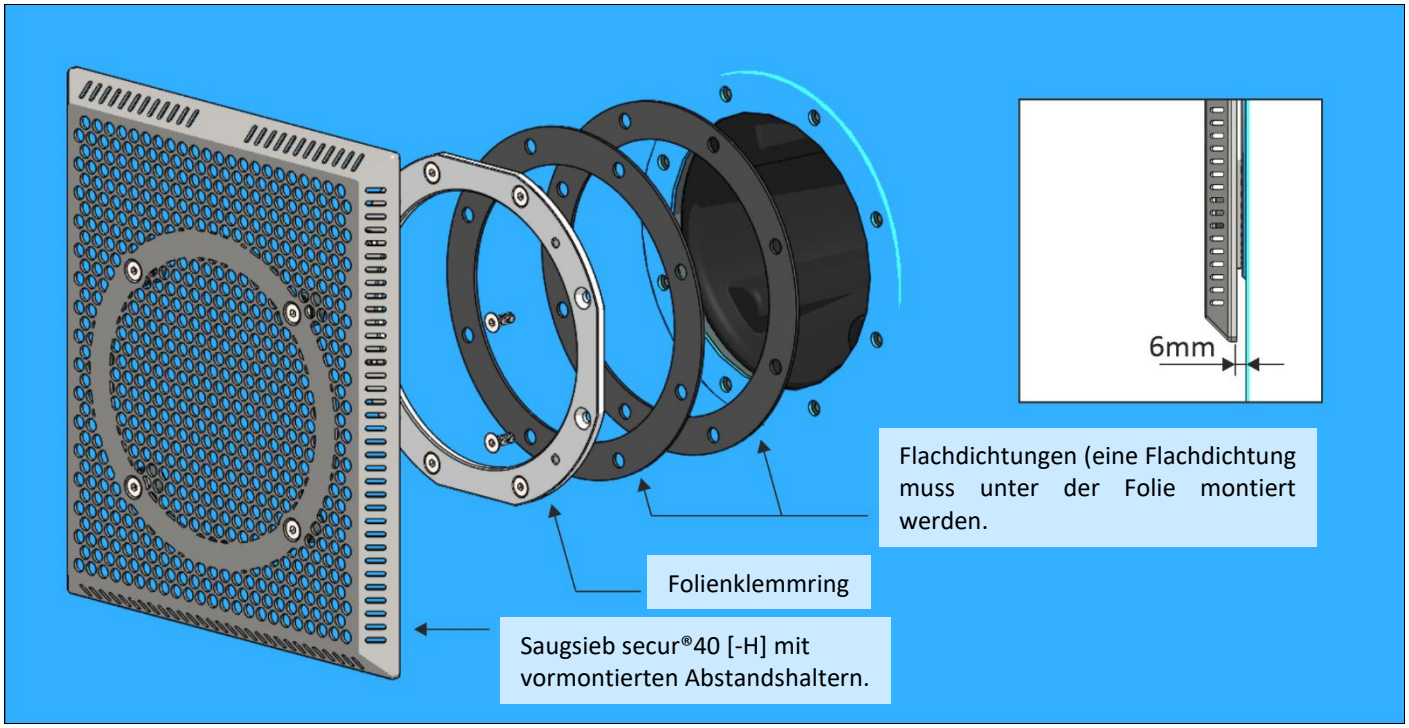


Abb. 11

4.8. Fertigmontage Edelstahlbecken [-E]

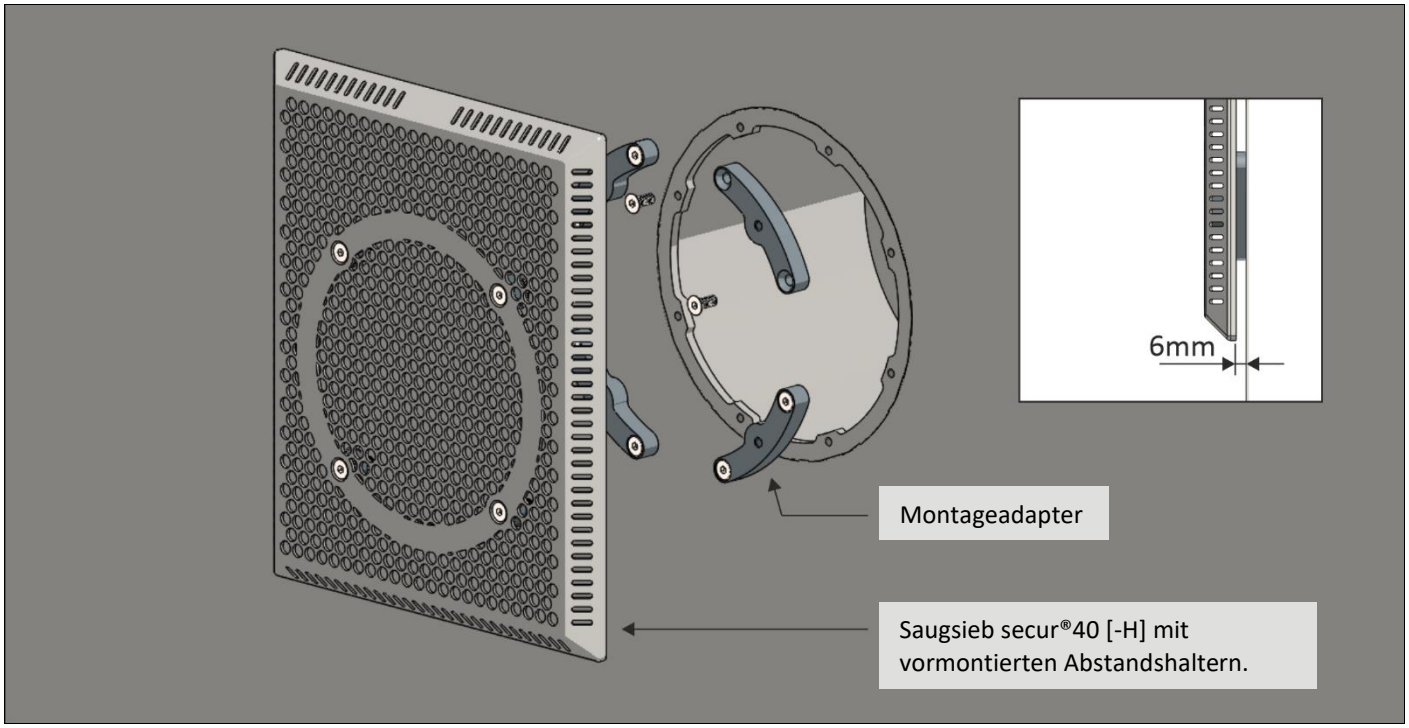


Abb. 12

5. Einbauhinweise secur® und secur®classic

5.1. Einbauvorbereitung Einbausatz Betonbecken mit Fliesen – mit und ohne Streichfolie [-BS]

	Der Einbausatz muss maßgerecht und verschiebungssicher zwischen den Schalwänden montiert sein. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Holzrahmen sauber und dicht an der Schalwand anliegt.

Je nach Ausführung ist die Statik und Ausführung der Beckenwand entsprechend zu überprüfen bzw. anzupassen.

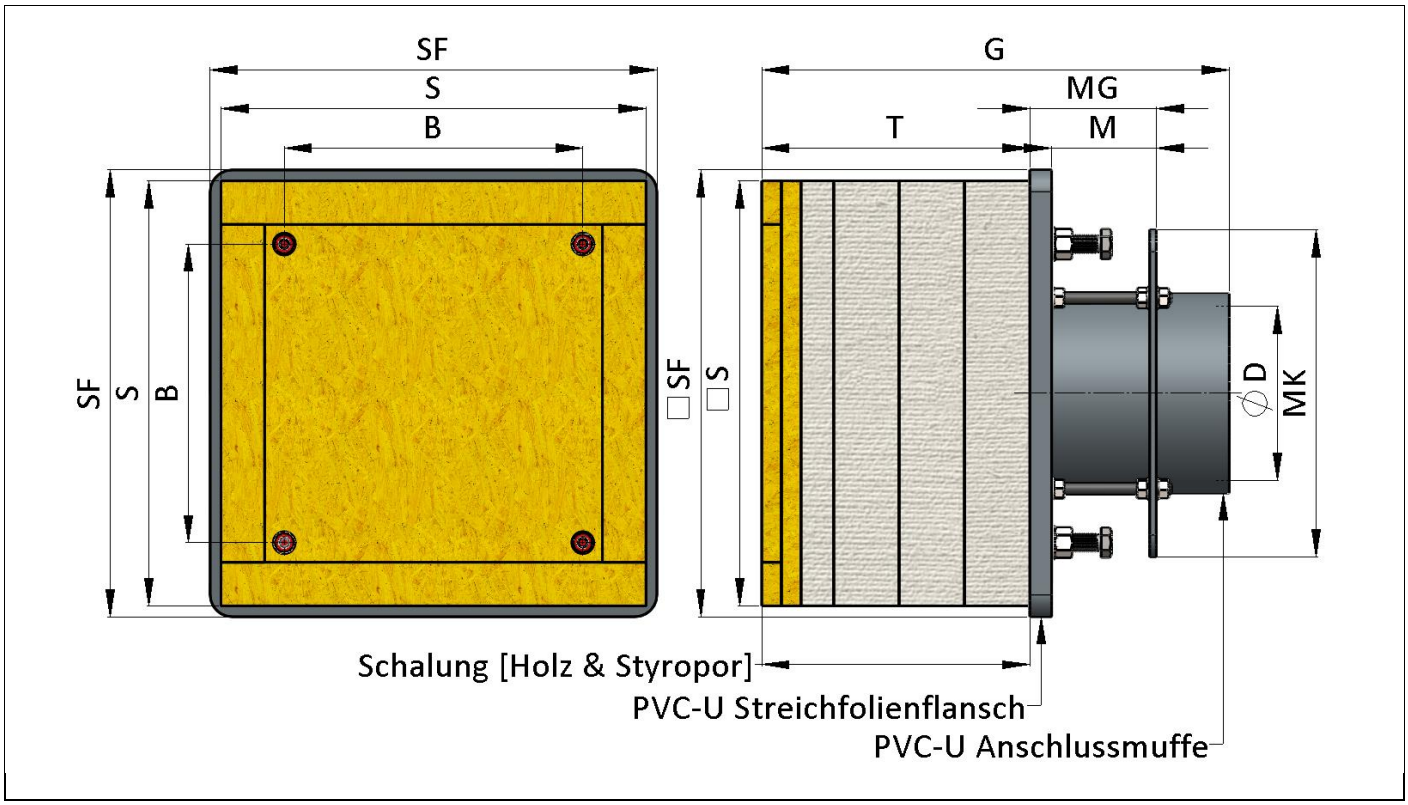


Abb. 13

5.2. Versionsübersicht und Abmessungen [mm]

Ausführung	ØD [DN | DR]	S	SF	T	M	MG	MK	G	B
310x310	100 | 110	390x390	410x410	176	96	116	300x300	307	274
	125 | 140			216				378	
	150 | 160			246				429	
400x400	100 | 110	480x480	500x500	176	96	116	370x370	307	364
	125 | 140			216				378	
	150 | 160			246				429	
	200 | 225			346				597	
490x490	100 | 110	570x570	590x590	176	96	116	438x438	307	454
	125 | 140			216				378	
	150 | 160			246				429	
	200 | 225			346				597	
	250 | 280			426				743	

5.3. Einbauhinweis nach dem betonieren

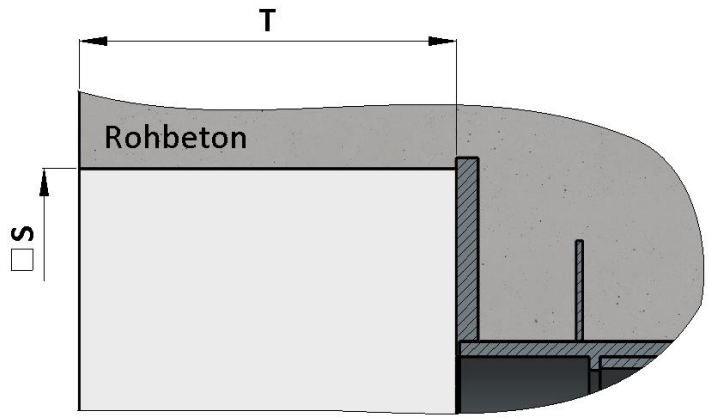


Abb. 14

Schalung entfernen – hierzu die Muttern lösen, die Holzschalung und die Styroporteile herausnehmen. Anschließend die farbig markierten Gewindestangen (Stahl) herausdrehen – diese werden nicht mehr benötigt.

5.4. Streichfolie bzw. Flüssigabdichtung aufbringen

Eventuellen Ausgleichsbelag, Streichfolie bzw. Flüssigabdichtung und Fliesen aufbringen.

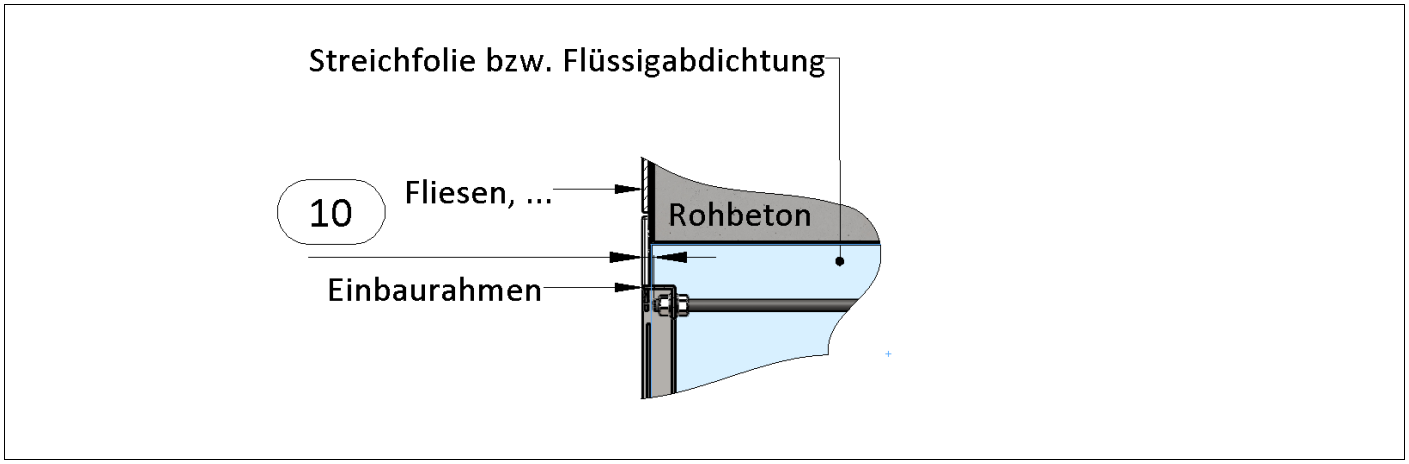


Abb. 15

5.5. Montagehinweise Fertigmontage

Die beigelegten Edelstahlgewindestangen (M10) auf Maß kürzen und in die vorgesehenen Anschraubpunkte feste einschrauben (mit Kontermutter sichern).

Den Einbaurahmen der Fertigmontage bündig zu den Fliesen positionieren und entsprechend fixieren.

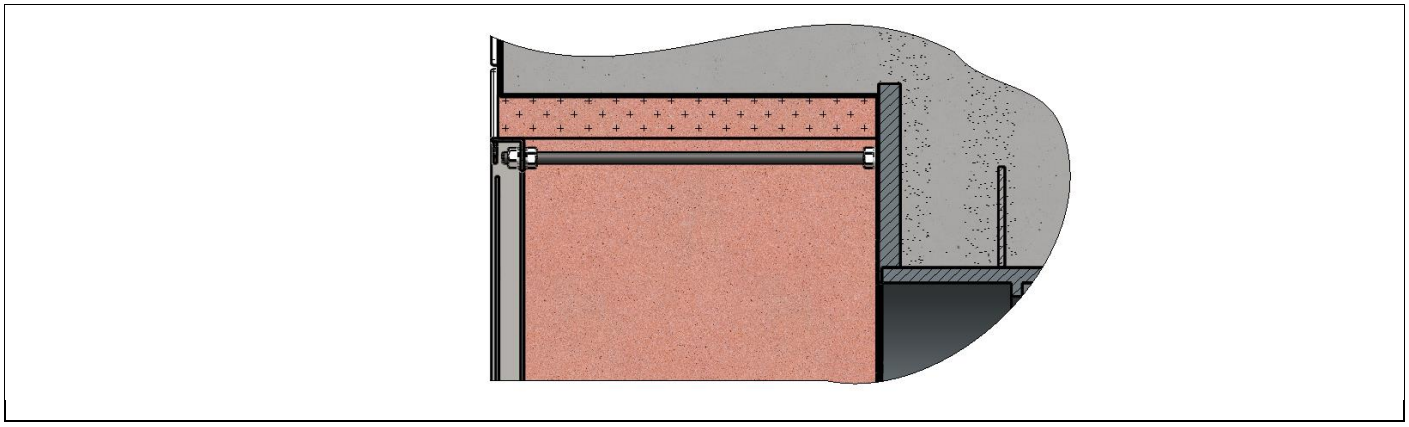


Abb. 16

Ansauggitter bzw. -sieb lagerichtig montieren.

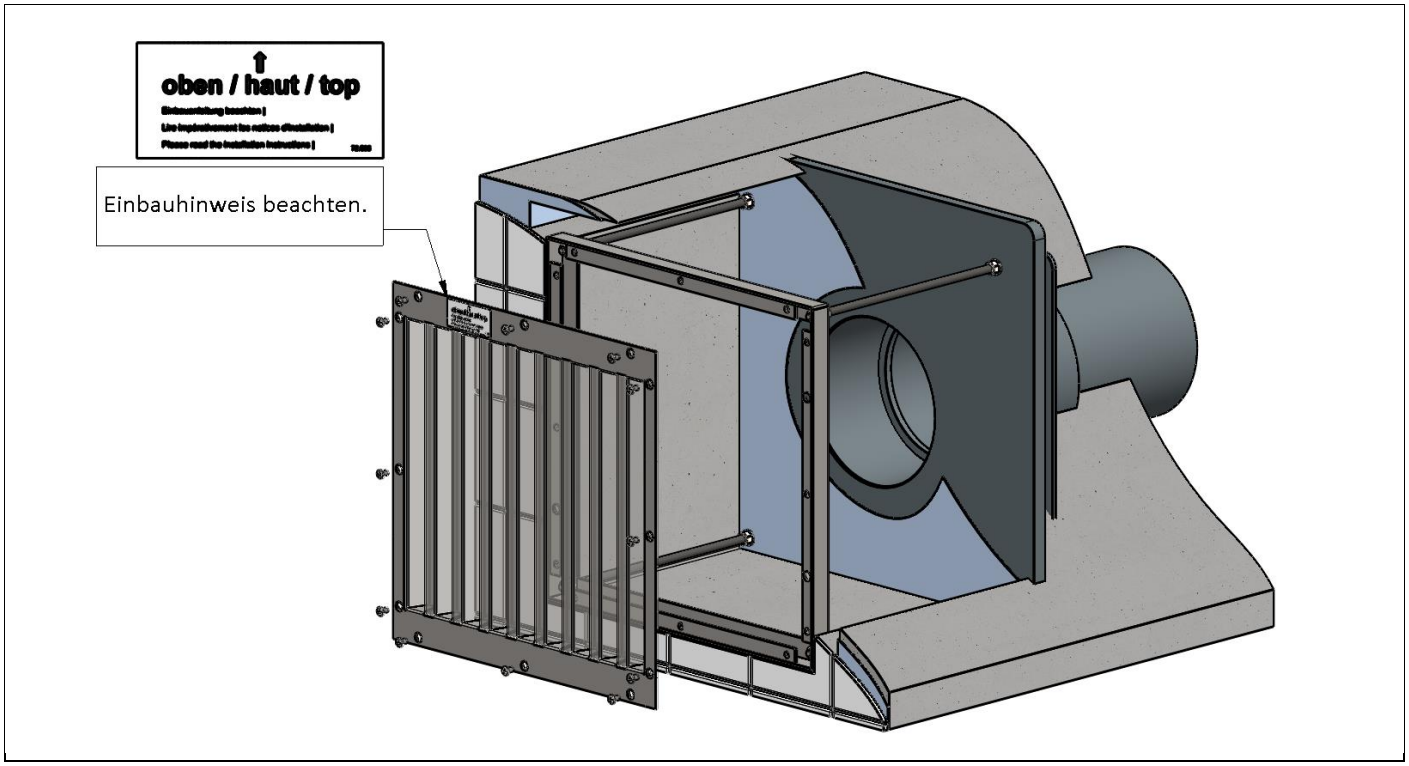


Abb. 17

6. Explosionszeichnungen

6.1. Einbausatz secur®40

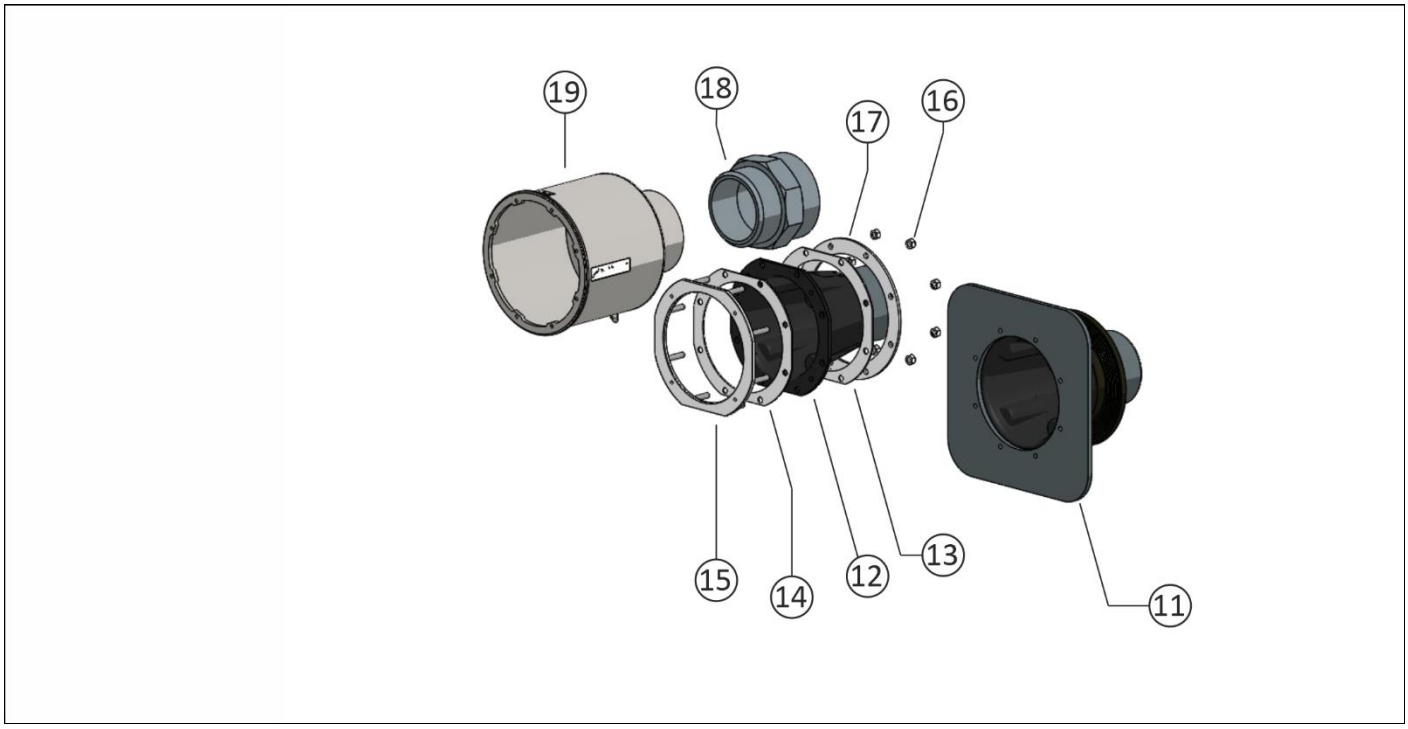


Abb. 18

6.2. Fertigmontage secur®40

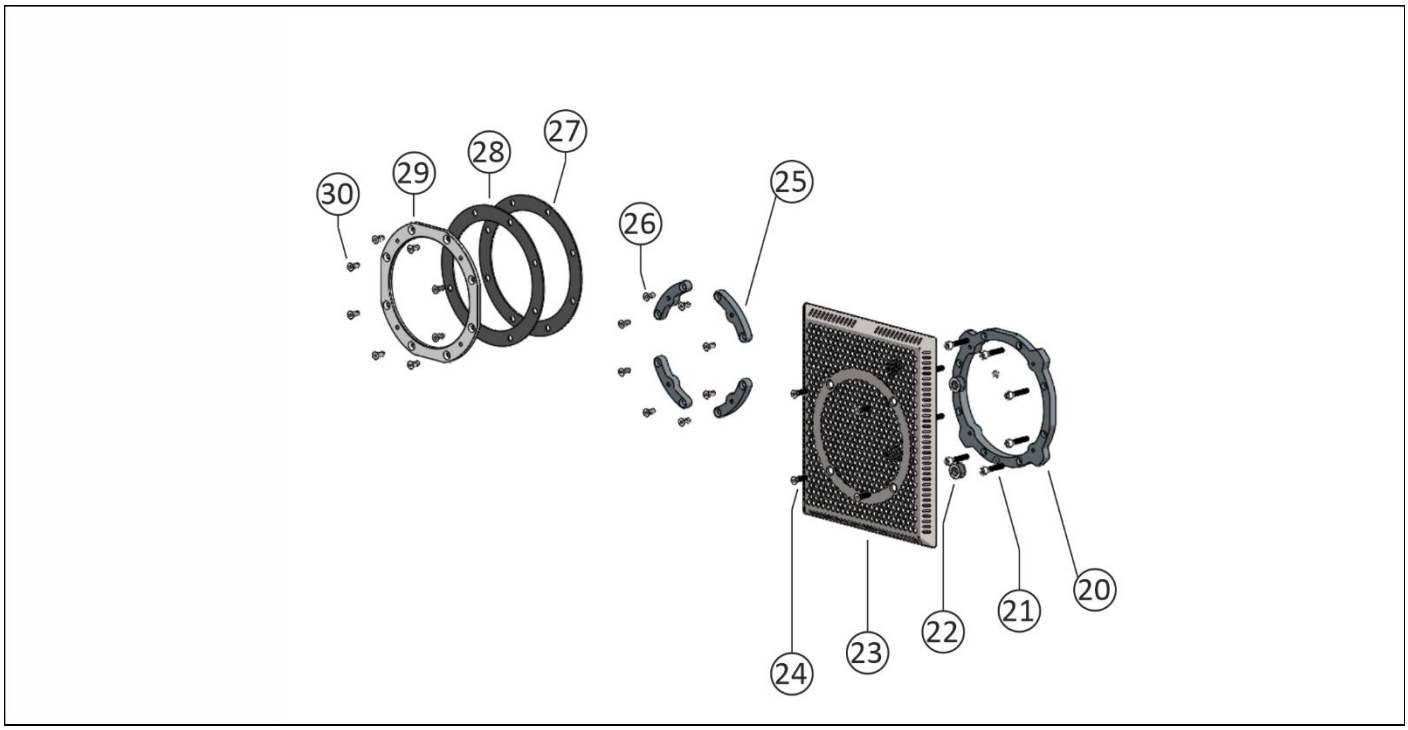


Abb. 19

6.3. Einbausatz secur® und secur®classic

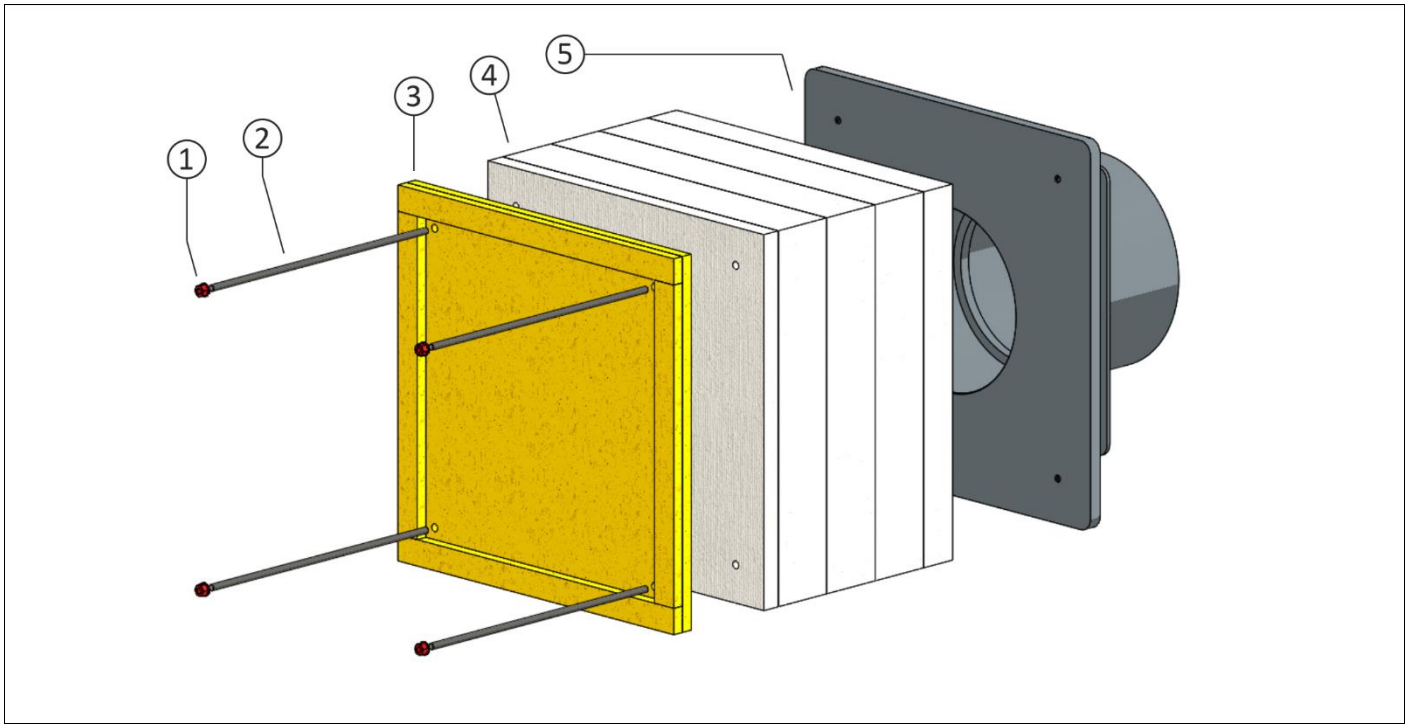


Abb. 20

6.4. Fertigmontage secur® und secur®classic

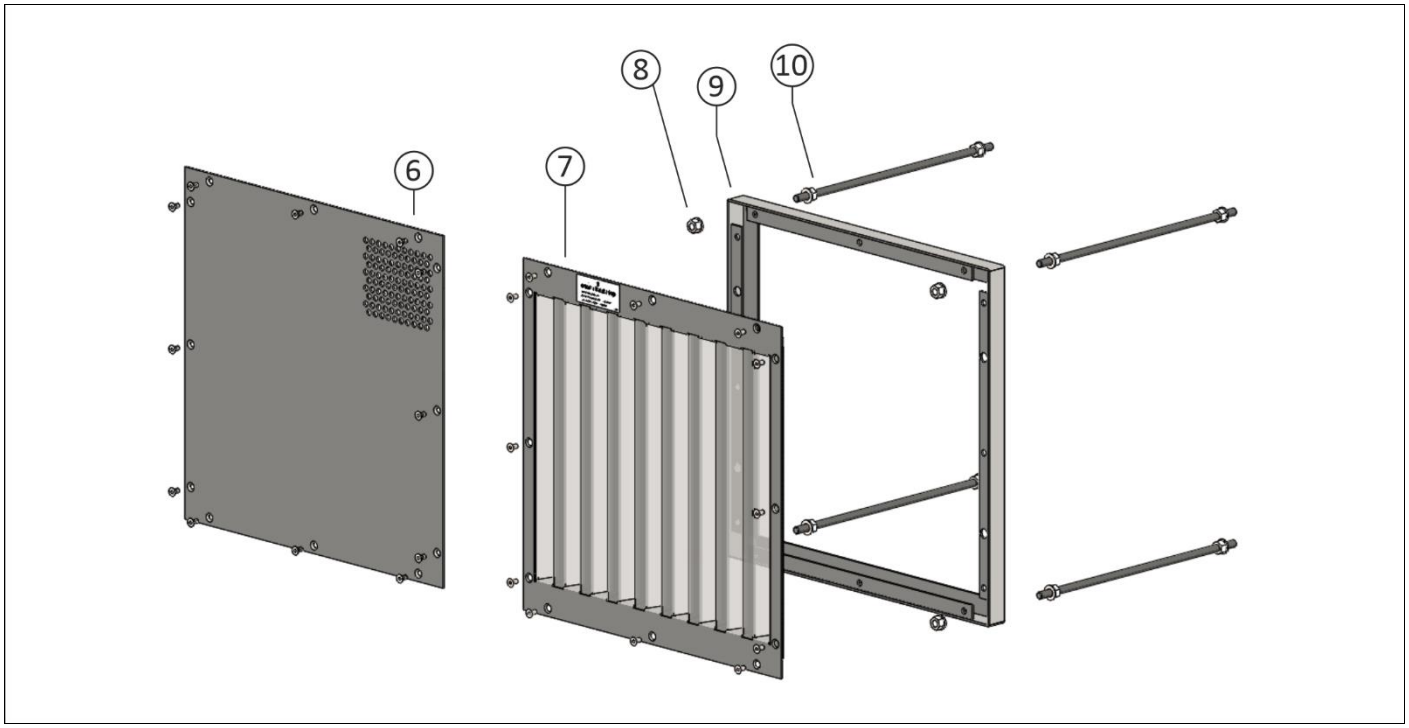


Abb. 21

schmalenberger
strömungstechnologie
Im Schelmen 9 – 11
D-72072 Tübingen / Germany

+49 (0)7071 70 08 – 0
+49 (0)7071 70 08 - 10 (Fax)
www.fluvo.de
info@schmalenberger.de

© 2021 Schmalenberger GmbH + Co. KG; Alle Rechte vorbehalten
Änderungen der Anleitung vorbehalten

Ansaugungen secur®
27137-C.2