



wallner  
& neubert

Wassertechnik für Lebensräume



Einbauanleitung Schacht

PURASTREAM

purator™

Umwelttechnik und Service  
by wallner & neubert

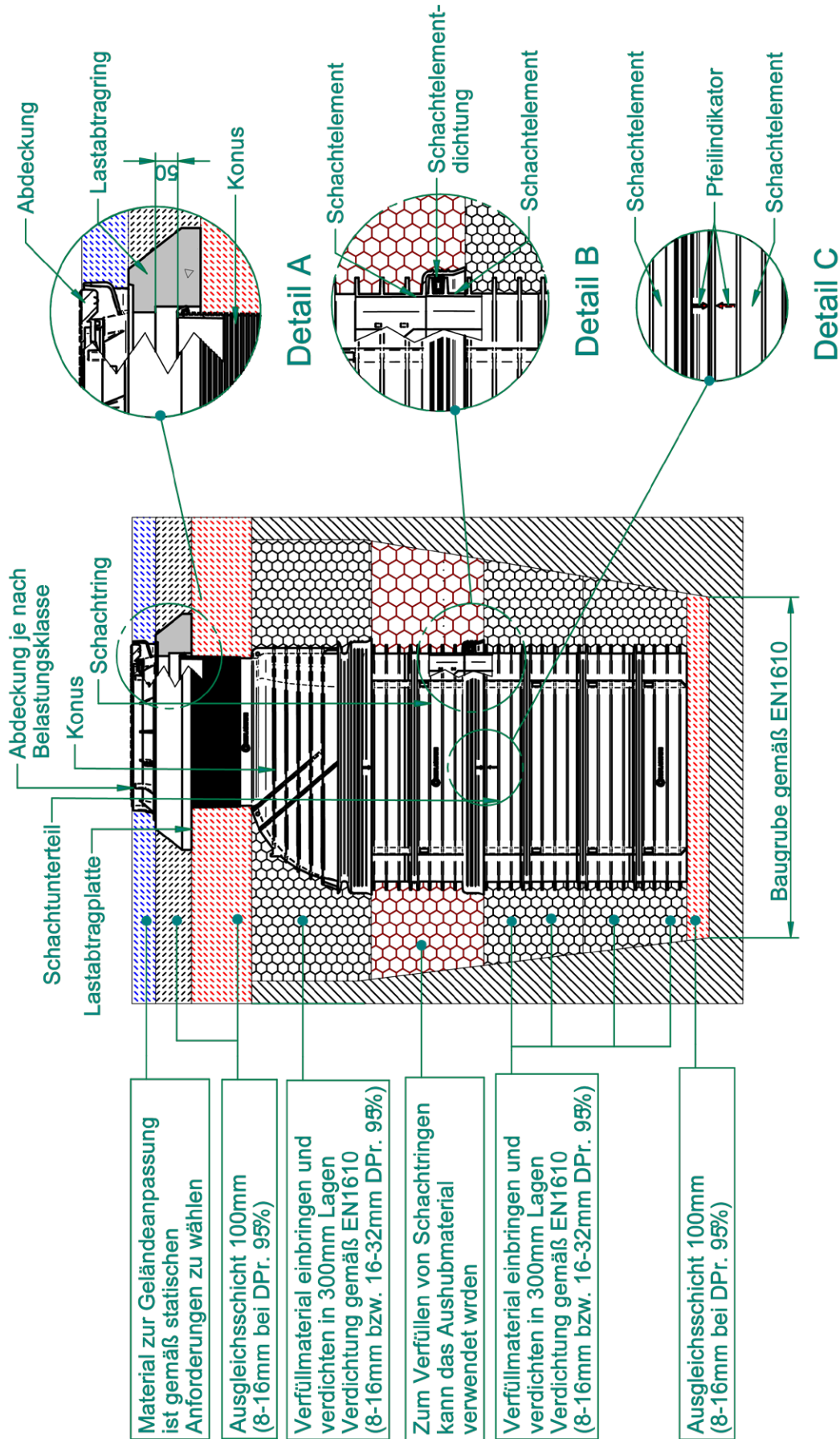
<b>1.0</b>	<b>Einbauschema PURASTREAM Schacht PP</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Baugrubenvorbereitung</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Schachtunterteil einrichten</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Rohranschlüsse herstellen</b>	<b>4</b>
	1.3.1 Zulauf	4
	1.3.2 Druckleitungsanschluss	4
	1.3.3 Kabelleerverrohrung	4
	1.3.4 Be- und Entlüftung	5
<b>1.4</b>	<b>Hinterfüllen der Schachtelemente</b>	<b>5</b>
<b>1.5</b>	<b>Einlegen der Schachtelementdichtung</b>	<b>5</b>
<b>1.6</b>	<b>Schachtelemente stapeln</b>	<b>5</b>
<b>1.7</b>	<b>Schachtabschluss</b>	<b>7</b>
	1.7.1 Abdeckung Klasse B	7
	1.7.2 Abdeckung Klasse D	9
<b>1.8</b>	<b>Schachtring kürzen</b>	<b>11</b>
<b>1.9</b>	<b>Zusätzliche Auftriebssicherung durch Magerbeton</b>	<b>11</b>
<b>2.0</b>	<b>Checkliste aller fertigzustellenden Arbeiten vor Montage der maschinellen Ausrüstung</b>	<b>12</b>

Schächte, Dichtungen, Auflagerahmen und Schachtabdeckungen sind vor dem Einbau auf Vollständigkeit und einwandfreiem Zustand zu prüfen. Beschädigte Teile nicht einbauen!

Dichtungen sind frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt zu lagern.

Für Einbau und Wartung der Schachtabdeckung beachten Sie bitte die entsprechende Einbauanleitung.

**Einbauschema PURASTREAM Schacht**



**Baugrube**

**1.1 Baugrubenvorbereitung**

Die Baugrube ist gemäß EN1610 vorzubereiten. An der Baugrubensohle ist eine 10 - 15cm dicke Sauberkeitsschicht aufzubringen (8 - 16mm; DPr. 95%). Ob die Baugrube gepölzt oder geböscht wird, entscheidet das ausführende Unternehmen. Beim Auftreten von Grundwasser sind entsprechende Maßnahmen, wie Wasserhaltung und dergleichen zu treffen.

**Schachtboden**

**1.2 Schachtunterteil einrichten**

Der Schachtunterteil ist gemäß den Planvorgaben auf die richtige Höhe zu setzen und plan einzurichten. Die Schachtanschlüsse wie Zulauf und Druckanschluss müssen dem Rohrleitungsverlauf entsprechend positioniert werden. Anschließend erfolgt der Rohranschluss.

**Rohranschlüsse**

**1.3 Rohranschlüsse herstellen**

Sämtliche Rohranschlüsse sind dicht herzustellen. Bei allen PURASTREAM Kunststoff-fertigteilpumpstationen können handelsübliche Kunststoffrohre angeschlossen werden. Der Zulauf sowie die Druckleitung müssen frostsicher verlegt werden. Bei zu geringer Einbautiefe oder bei Anwendung einer Rückstauschleife über die maßgebliche Rückstauenebene, ist der Rohrstrang entsprechend zu isolieren. Auf entsprechende Lastableitung der Rohre ist zu achten.

**1.3.1 Zulauf**

Vor dem Rohranschluss ist die Dichtung der Zulaufmuffe zu überprüfen und die Innenseite der gesamten Zulaufmuffe zu säubern. Anschließend das Rohrende mit Gleitmittel versehen und bis zum Anschlag in die Zulaufmuffe schieben. Die Verlegung hat nach Herstellerangaben zu erfolgen.

**1.3.2 Druckleitungsanschluss**

Zum Anschluss der Druckleitung steht ein Außengewindeanschluss zur Verfügung. Das Gewinde ist vor dem Anschluss an einer Druckleitung entsprechend abzudichten. Für die Druckleitung sind ausschließlich Druckrohre z.B.: PE-HD PN10 (PLT-Rohre) zu verwenden. Die Druckleitung ist frostsicher und spannungsfrei zu verlegen. Die Verlegung hat nach Herstellerangaben zu erfolgen.

**1.3.3 Kabelleerverrohrung**

Der Anschluss der Kabelleerverrohrung befindet sich im Konus. Hierfür steht ein Stutzen in DA110 mit Spitze zur Verfügung. Als Leitungsmaterial wird der Einsatz von Kabelschutzrohren mit Zugseil in DA110 empfohlen. Die Verrohrung hat im stetigen Gefälle von Steuerung bis Anschlussstutzen zu erfolgen. Sumpfbildungen oder mehrere 90° Bögen im Horizontalabschnitt sind nicht zulässig. Die Verlegung hat nach Herstellerangaben zu erfolgen.

## Rohranschlüsse

### 1.3.4 Be- und Entlüftung

Für den Anschluss der Be- und Entlüftung steht ein DA110 Stutzen mit Spitzende zur Verfügung. Geruchsbelästigungen sind zu vermeiden, daher wird empfohlen die Leitung über das Dach zu ziehen. Einschlägige Normen sind zu beachten. Die Verlegung hat nach Herstellerangaben zu erfolgen.

## Hinterfüllen

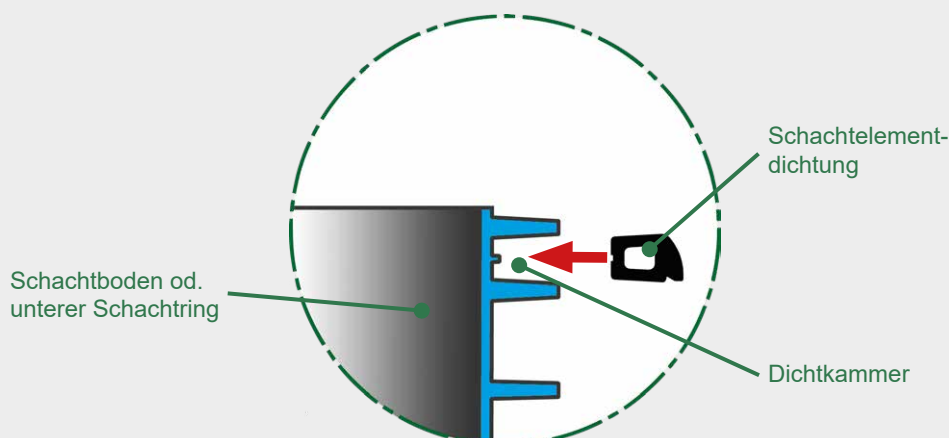
### 1.4 Hinterfüllen der Schachtelemente

Zum Hinterfüllen der Schachtelemente kommen nicht-bindige Böden (8 - 16 mm bzw. 16 - 32 mm bei DPr. 95%) gemäß EN1610 zur Anwendung. Das Verfüllmaterial ist dabei lagenweise in 300-mm-Schritten einzubringen und anschließend gemäß EN1610 zu verdichten. Der Vorgang wird bis 200mm unterhalb der Oberkante des Schachtelements durchgeführt.

### 1.5 Einlegen der Schachtelementdichtung

Die Dichtkammer am Schachtunterteil von Verschmutzungen befreien und anschließend mit Gleitmittel einstreichen. Die Schachtelementdichtung mit der Beschriftung nach oben in die Dichtkammer einspannen und Verunreinigungen beseitigen. Die Schachtelementdichtung muss bis zum Anschlag in der Dichtkammer eingelegt sein (Eventuell mit Hammer hineinschlagen).

## Schachtdichtung



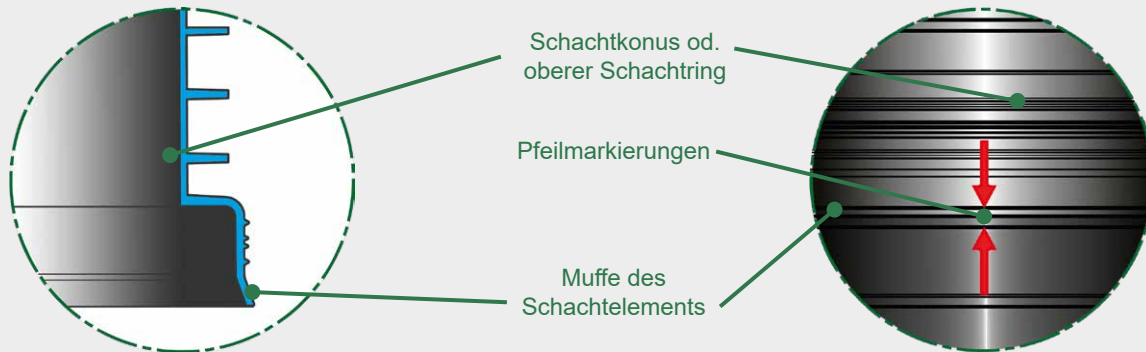


## 1.6 Schachtelemente stapeln

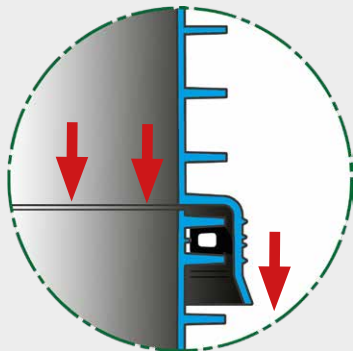
Achtung: Vor dem Stapeln muss ein Schachtelement bereits in der Baugrube eingebracht und gemäß Punkt 1.4 verfüllt und verdichtet sein.

Die Muffe des Schachtelements säubern, gleichmäßig mit Gleitmittel einstreichen und vor weiterer Verunreinigung schützen.

Das Schachtelement an den außenliegenden Hebeösen nehmen und ohne verkanten mittig aufsetzen. Mit Hilfe der Pfeilmarkierungen die Schachtelemente zueinander ausrichten.



Schachtelemente mit gleichmäßigem Druck bis zum Anschlag verpressen. Die Elemente müssen vollständig zusammengesteckt sein.



Tipp: Um die erforderliche Kraft zum Verpressen der Schachtelemente aufzubringen kann eine Baumaschine, z.B. ein Bagger, verwendet werden (siehe nachstehende Abbildungen). Dabei ist der obere Rand des Schachtringes durch Verwendung einer Lastverteilung (Holzpfosten oder dergleichen) zu schützen. Der Druck auf die Lastverteilung und den Schachtteil muss möglichst waagrecht erfolgen!



## 1.7 Schachtabschluss

Den Konus analog zu Punkt 4.6 aufsetzen und bis zum Schachthals mit nicht bindigen Böden (8 - 16mm bzw. 16 - 32mm bei DPr. 95%) gemäß EN1610 lagenweise in 300mm Schritten verfüllen und verdichten.

Der Schachthals besitzt an der Außenseite eine Verrippung und ist um 100mm kürzbar. Durch das kürzen des Schachthalses kann der Schacht genau an das Gelände angepasst werden. Gekürzt wird nur im Rippental und die Kanten müssen anschließend entgratet werden.

Die Konusdichtung bündig mit der Oberkante im letzten Rippental einspannen.

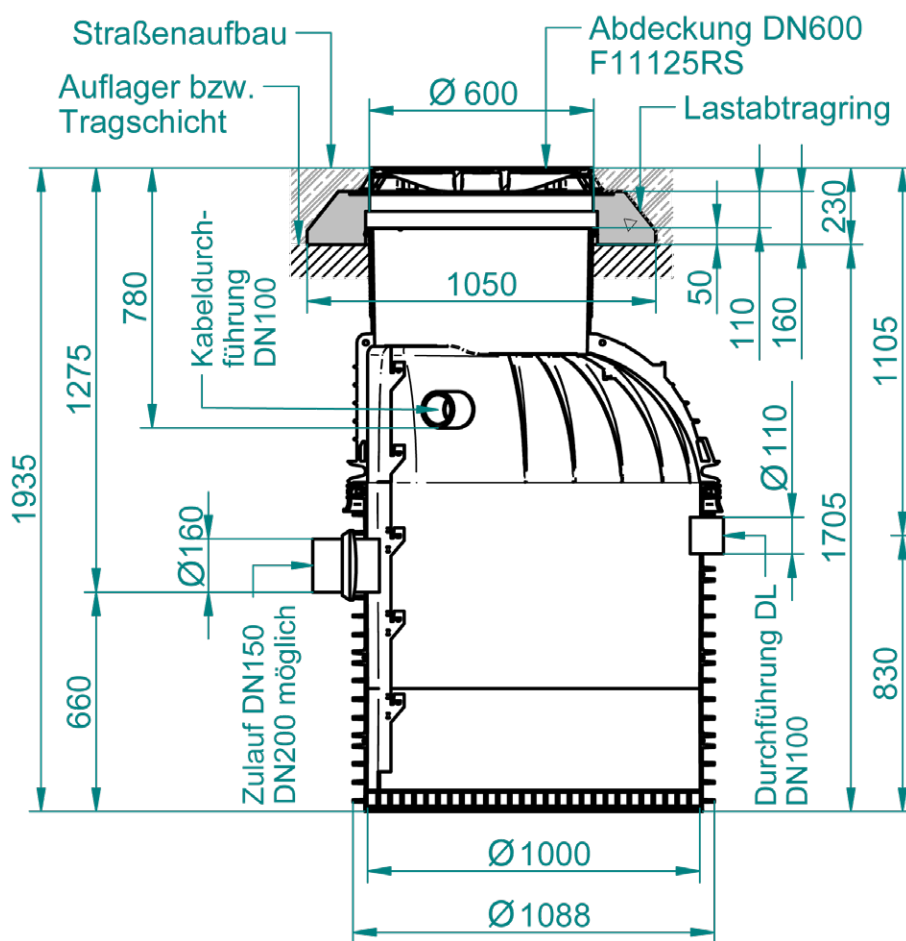
Schachthals bis unterhalb der Lastabtragplatte verfüllen und verdichten (8 - 16mm; DPr. 95%). Diese Schicht bildet zugleich das Auflager für den Lastabtragring und sollte möglichst plan ausgeführt sein um Punktbelastungen zu vermeiden.

Den Lastabtragring an der Innenseite mit Gleitmittel einstreichen und über der Konusöffnung mittig auflegen. Anschließend die Abdeckung ohne Punktlast aufbringen. Zwischen Schachthalsoberkante und Lastabtragring müssen min. 50mm Abstand eingehalten werden.

Abschließend erfolgt der Geländeaufbau je nach Erfordernis.

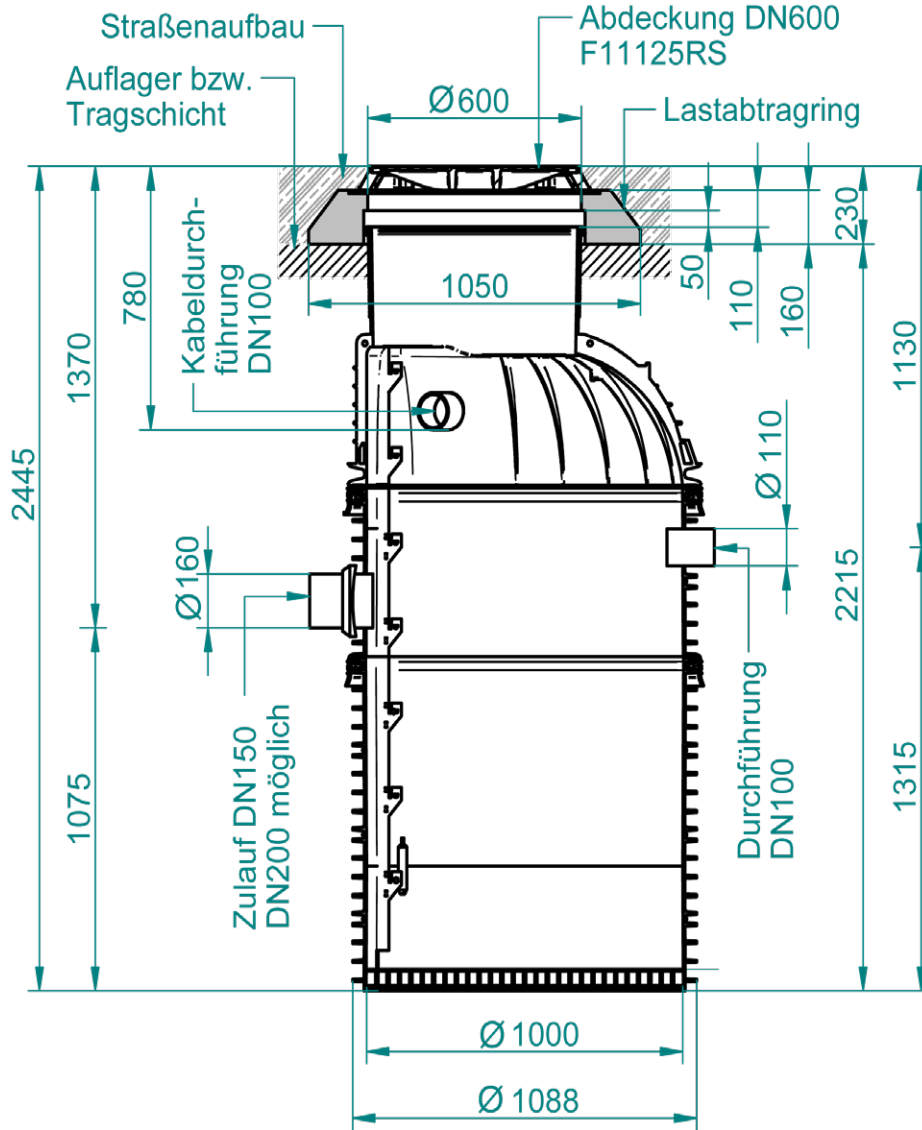
### 1.7.1 Abdeckung Klasse B 125 kN mit allen Einbaumaßen

Ausführung UEK-Überwasserkupplung AW (Abwasser) und RW (Regenwasser)



1.7.1 Abdeckung Klasse B 125 kN mit allen Einbaumaßen

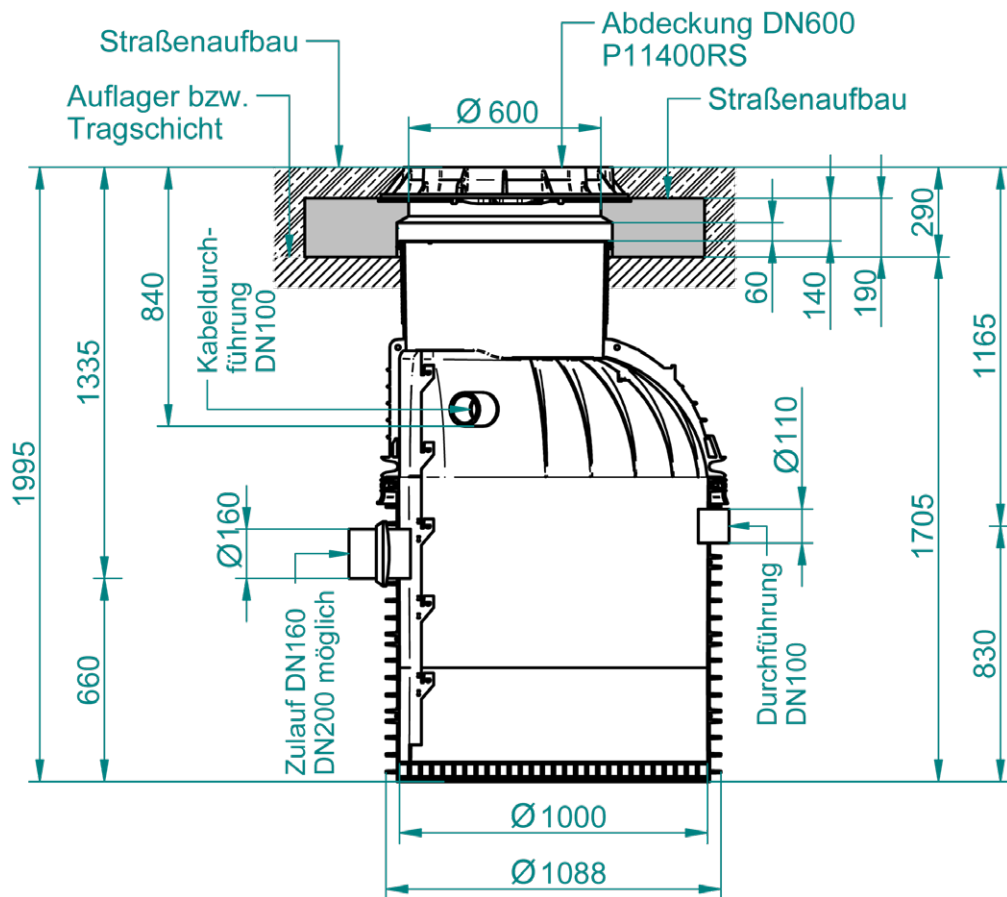
Ausführung MP-Unterwasserkupplung AW (Abwasser) und RW (Regenwasser)





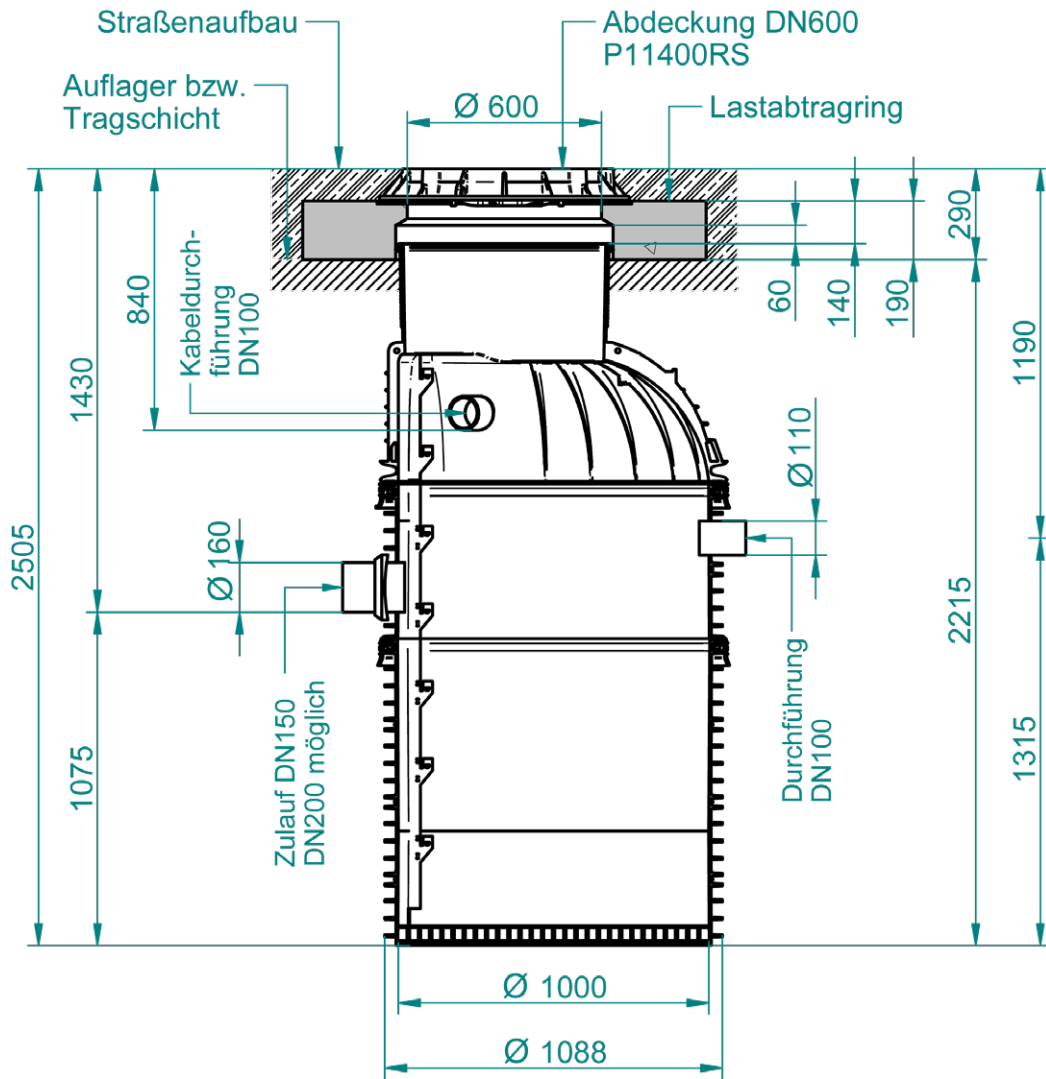
1.7.2 Abdeckung Klasse D 400 kN mit allen Einbaumaßen

Ausführung UEK-Überwasserkupplung AW (Abwasser) und RW (Regenwasser)



1.7.2 Abdeckung Klasse D 400 kN mit allen Einbaumaßen

Ausführung MP-Unterwasserkupplung AW (Abwasser) und RW (Regenwasser)



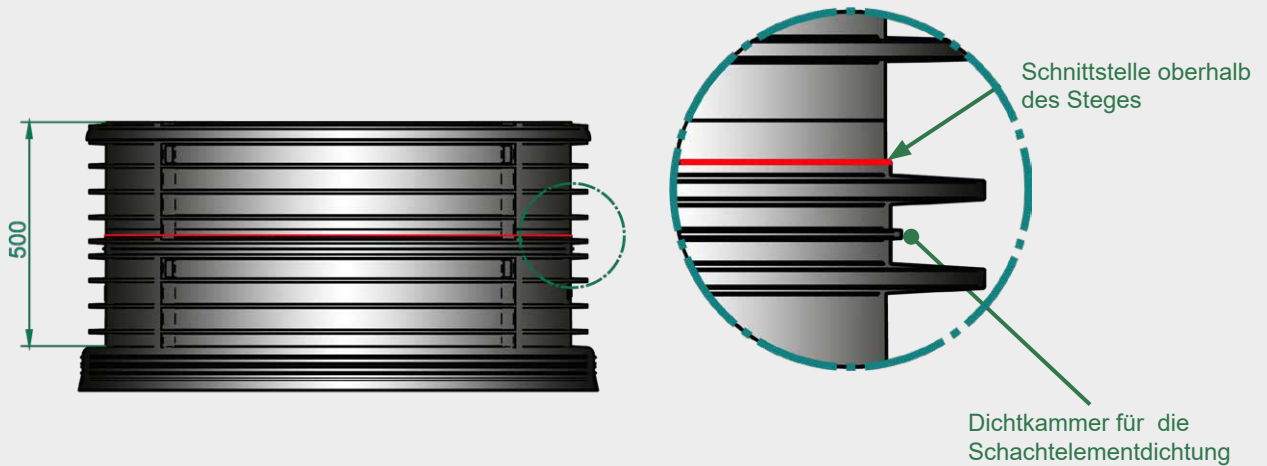
### 1.8 Schachtring kürzen

Schachtringe sind in 250mm Schritten kürzbar.

Gekürzt wird nur an der vorgesehenen Stelle.

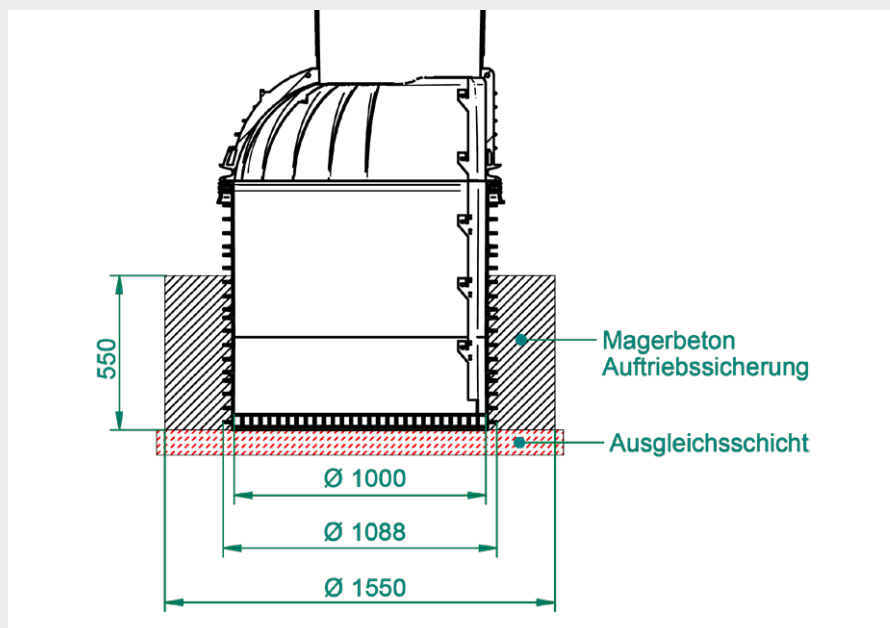
Dabei wird oberhalb und entlang des Steges geschnitten. Anschließend sind die Schnittkanten von Grat zu befreien.

In der Abbildung wird die Schnittstelle gezeigt.



### 1.9 1.9 Zusätzliche Auftriebssicherung durch Magerbeton

Mittels Magerbeton kann eine zusätzliche Auftriebssicherung hergestellt werden. Bei Einbausituationen über 3,00 m und einem Grundwasserstand bis 0,75 m unter GOK wird die zusätzliche Auftriebssicherung empfohlen.



## 2.0 Checkliste aller fertigzustellenden Arbeiten vor Montage der maschinellen Ausrüstung

- Hilfskräfte für Entladen vorhanden
- Zuläufe, Kabelleerrohre angeschlossen
- Erdverlegte Druckleitung angeschlossen
- Vorspann im Kabelleerrohr verlegt
- Schacht leer, trocken und sauber
- Stromanschluss für Steuerung vorhanden
- Zufahrt direkt zur Einbaustelle für Montagefahrzeug möglich
- Strom für Montage vorhanden
- Wasseranschluss für Probetrieb vorhanden
- verantwortliche Person für Übergabe der fertigen Anlage vor Ort