

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

05.01.2023

Geschäftszeichen:

II 22-1.40.23-32/22

Nummer:

Z-40.23-581

Geltungsdauer

vom: **5. Januar 2023**

bis: **19. November 2025**

Antragsteller:

Fog Agrotechnik A/S

Sylbaekvej 6

8230 ÅBYHØJ

DÄNEMARK

Gegenstand dieses Bescheides:

**Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B) für JGS-Anlagen,
Strongrib System**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und vier Anlagen mit zehn Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-40.23-581 vom 19. November 2020.

Der Gegenstand ist erstmals am 19. November 2020 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungs- bzw. Verwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheids ist ein einwandiges Rohrleitungssystem mit extrudierten Kunststoffrohren gemäß Anlage 1 in Nennweiten von DN/ID 200 bis DN/ID 300, bestehend aus Rohren und Formstücken aus Polypropylen (PP-B) mit der Bezeichnung Strongrib System. Die Rohre verfügen über eine glatte Innenfläche und eine profilierte Außenfläche und werden in Abmessungen der Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 hergestellt.

(2) Die Rohre und Formstücke werden kraftschlüssig zu unterirdischen, drucklosen Rohrleitungen (Freispiegelleitung) verschweißt, die in JGS-Anlagen (Jauche, Gülle, Silagesickersäfte) verwendet werden. Eine Verwendung in Verkehrsbereichen, in denen Lasten bis zu LKW 12 nach Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹ (12 kN) möglich sind, ist zulässig.

(3) JGS-Medien² aus landwirtschaftlicher Herkunft erfordern keinen gesonderten Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit des Werkstoffes der Rohre. Die Betriebstemperatur darf in der Regel 30 °C und kurzfristig 45 °C nicht überschreiten.

(4) Falls die Rohre und Formstücke, zu unterirdischen Rohrleitungen gefügt, innerhalb der Erdbebenzonen 1 bis 3 nach DIN 4149³ verwendet werden sollen, sind die diesbezüglichen örtlichen Vorschriften zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheids einzuhalten.

(5) Die Rohrleitungen sind vor UV-Strahlung zu schützen.

(6) Die Rohre und Formstücke fallen nicht unter den Anwendungsbereich dieses Bescheids, wenn sie in Rohrleitungen eingebaut werden, die nach den Vorschriften der Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie) die CE-Kennzeichnung tragen.

(7) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(8) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Der Regelungsgegenstand gilt gemäß Abschnitt 2.1 der Anlage 7 der AwSV⁴ für JGS-Anlagen wasserrechtlich als geeignet.

(9) Die Geltungsdauer dieses Bescheids (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau oder Aufstellung des Genstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Das Rohrleitungssystem aus PP-B muss den Abschnitten 1 und 2 der Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

(1) Die verwendeten Formmassen müssen den Angaben nach Anlage 3, Abschnitt 1.1 entsprechen.

¹ ATV-DVWK-A 127:2000-08 Arbeitsblatt - Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen
² Die Medienbeständigkeit der Werkstoffe gegenüber den genannten Lagermedien (JGS) wurde mit den Referenzflüssigkeiten nach der Medienliste 40-1.2 der Medienlisten 40, Ausgabe November 2019 des DIBt nachgewiesen
³ DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten
⁴ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), 18. April 2017 (BGBl. I, S. 905)

(2) Die Verwendung von Regeneraten ist nicht zulässig. Die Verwendung von bis zu 15 % aus gleichen Produktionsbetrieben stammendem sortenreinen Umlaufmaterial, das während der Herstellung der Rohre anfällt, zusätzlich zur Verwendung von Neumaterial eines Formmasse-typs des gleichen Herstellbetriebes ist zulässig, wenn die Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle (s. Anlage 3, Abschnitt 1.1) eingehalten werden.

2.2.2 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails des Rohrleitungssystems müssen den Anlagen 1 bis 1.5 entsprechen. Das Fügen der Rohre miteinander erfolgt durch Schweißen.

2.2.3 Rohrleitungen

Die Rohre und Formstücke der Rohrleitungen müssen aus Werkstoffen gemäß Abschnitt 2.2.1 bestehen und den Konstruktionsdetails gemäß Abschnitt 2.2.2 entsprechen.

2.2.4 Standsicherheit

Die Rohrleitungen sind für den vorgenannten Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich unter Beachtung der Bestimmungen nach Abschnitt 3 (Planung, Bemessung und Ausführung) und der folgend genannten Bedingungen entsprechend Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹ für den Regelfall (siehe dort, Tabellen 12 und 13, Sicherheitsklasse A) standsicher.

- Überdeckung von mindestens 0,5 m bis maximal 3,5 m,
- Bodengruppe G1 (Einbettung) bzw. G3 (anstehender Boden und Überschüttung) mit einem Verdichtungsgrad D_{Pr} von je 90 %,
- Überschüttungsbedingung A1, Einbettungsbedingung B1,
- Verkehrslast \leq LKW 12,
- Grundwasser bis zur Geländeoberkante.

2.2.5 Nutzungssicherheit

Die Dichtheit des Rohrleitungssystems darf für den vorgenannten Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich unter Einhaltung der überwachten Eigenschaften als nachgewiesen gelten.

2.2.6 Brandverhalten

Der Werkstoff Polypropylen (PP-B) ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normal entflammbar (Klasse B2 nach DIN 4102-1⁵). Zur Widerstandsfähigkeit gegen Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3 (1).

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen. Außer den in der Herstellungsbeschreibung aufgeführten Maßgaben sind die Anforderungen nach Anlage 3, Abschnitt 1 einzuhalten.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 2, Abschnitt 2, erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Rohre und Formstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Außerdem hat der Hersteller die Rohre und Formstücke gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller,
- Herstellungsdatum,
- Werkstoff (PP-B),
- Nenn-Ringsteifigkeit SN 8,

⁵

DIN 4102 -1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

- Außendurchmesser x Wanddicke,
- "Nur zur Durchleitung von Jauche/Gülle/Silagesickersaft und Wasser".

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rohre und Formstücke (Bauprodukt) mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rohre durch eine Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rohre eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

(4) Die Bestätigung der Übereinstimmung der zusammengeführten Rohrleitung mit den Bestimmungen dieses Bescheids muss vom beauftragten Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung, auf der Grundlage der Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 3.2, erfolgen.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 3, Abschnitt 1, aufgeführten Maßnahmen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Rohre, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Rohre und Formstücke durchzuführen. Bei der Fremdüberwachung und bei der Erstprüfung sind mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die diesem Bescheid zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung (Bauart)

3.1 Planung und Bemessung

(1) Nach Maßgabe der Anlage 7, Nr. 3 der AwSV⁴ ist das Rohrleitungssystem gegebenenfalls mit einem Leckageerkennungssystem auszustatten.

(2) Es sind weiterhin die Anforderungen gemäß Anlage 4 einzuhalten.

(3) Die vorgenannten Nachweise gelten nur für Betriebstemperaturen der Lagermedien von in der Regel maximal 30 °C und kurzfristig maximal 45 °C (siehe Abschnitt 2.2.4 Standsicherheit).

3.2 Ausführung

(1) Die Anforderungen an die Ausführung der Verschweißung sind DVS 2207-11⁶ zu entnehmen.

(2) Die ausführende Firma hat die ordnungsgemäße Planung, Bemessung und Ausführung gemäß den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten Bauartgenehmigung (Abschnitte 1 und 3) mit einer Übereinstimmungserklärung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

(3) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁷, ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers, zu treffen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

4.1 Nutzung

4.1.1 Lagerflüssigkeiten

Das Rohrleitungssystem darf in Anlagen verwendet werden, in denen JGS-Medien² gelagert bzw. durchgeleitet werden.

4.1.2 Betrieb

(1) Die Pflichten des Betreibers richten sich nach den wasserrechtlichen Regelungen.

(2) Vor dem Betrieb des Rohrleitungssystems ist zu überprüfen, ob das Medium, mit dem die Rohrleitung beaufschlagt wird, den zulässigen Medien entspricht.

(3) Die tatsächliche Betriebstemperatur der Flüssigkeiten darf 30 °C und kurzzeitig 45 °C nicht überschreiten.

⁶ DVS 2207-11:2017-02 Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PP

⁷ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Abschnitt 2.4.1 (2) sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

(4) Die Reinigung der angrenzenden Flächen, die in die Rohrleitung entwässert werden, ist grundsätzlich mit Wasser ohne tensidhaltige Zusätze vorzunehmen; in Ausnahmefällen sind Spülungen mit geringem Tensid-Gehalt zulässig, sofern die Rohrleitung im direkten Anschluss mit Wasser gespült wird. Die Anleitung des Herstellers zur Reinigung ist zu beachten.

(5) Nach dem Eintreten eines Erdbebens ist durch einen Fachbetrieb im Sinne von § 62 der AwSV⁴ zu prüfen, ob ein einwandfreier Weiterbetrieb gewährleistet ist.

4.1.3 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage ist vom Hersteller des Rohrleitungssystems ein Abdruck dieses Bescheids auszuhändigen.

4.2 Unterhalt, Wartung, Reinigung

(1) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind nur Rohre zu verwenden, die dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und das Schweißverfahren nach diesem Bescheid anzuwenden.

(2) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁷ zu klären.

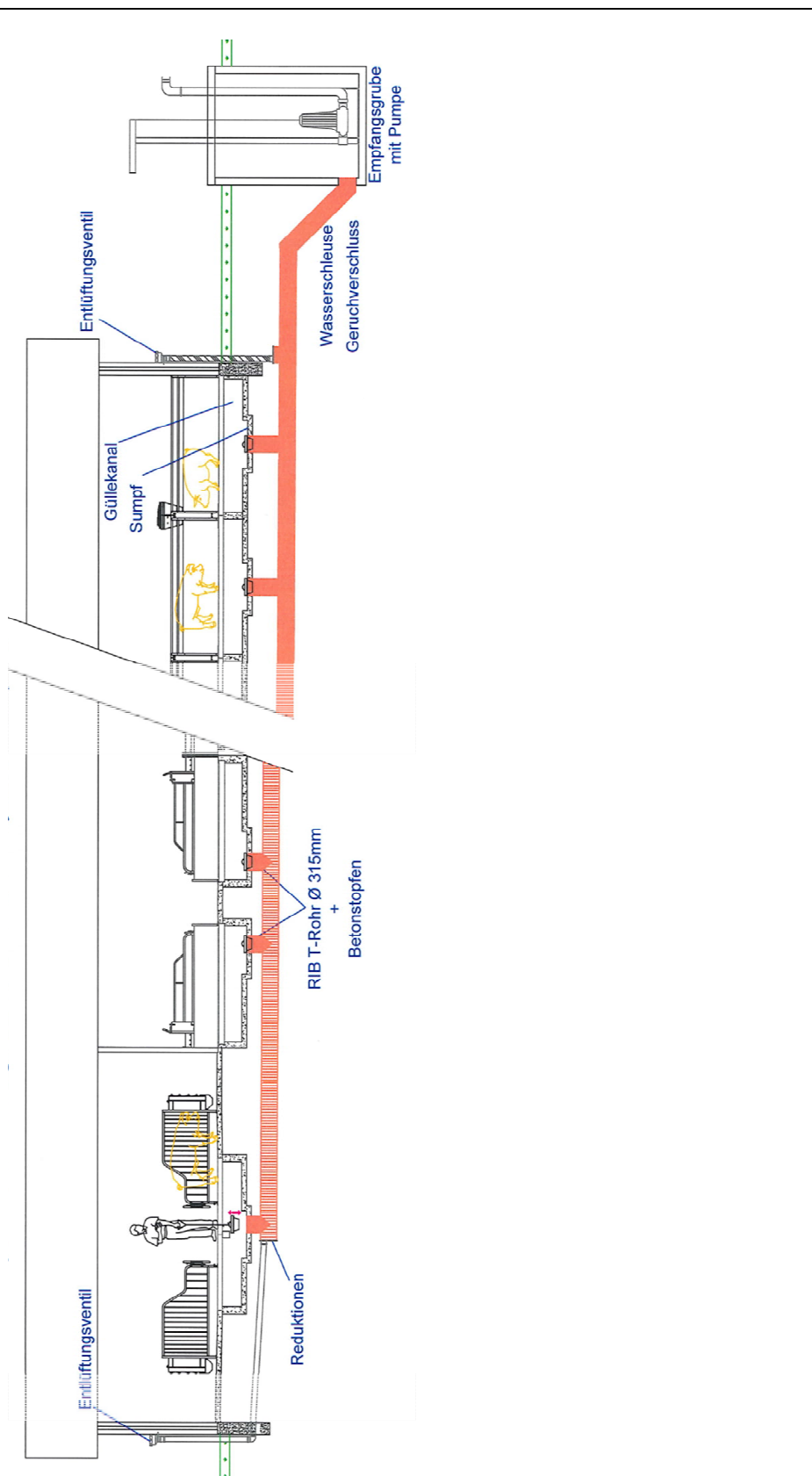
4.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber hat mindestens einmal wöchentlich die Rohrleitung durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, sind diese zu beseitigen. Falls erforderlich, ist die Rohrleitung außer Betrieb zu nehmen.

(2) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

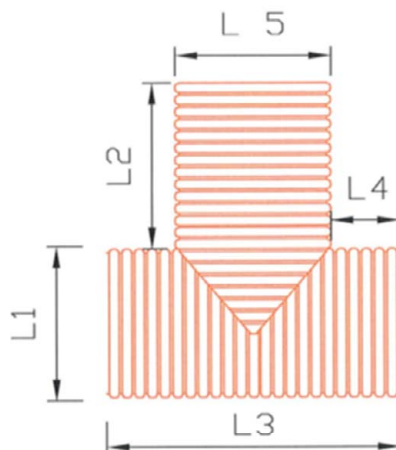
Beglaubigt
Andreas Reidt



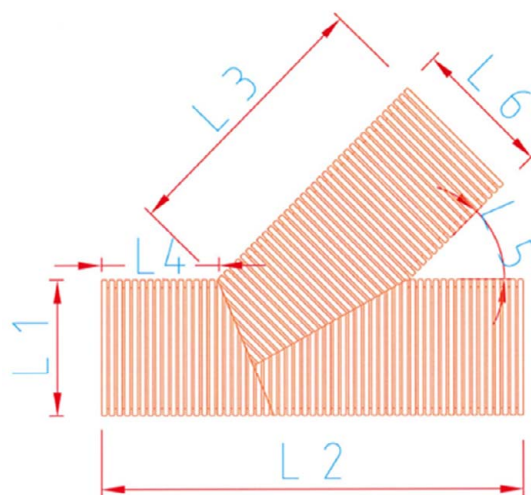
Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B) für JGS-Anlagen,
Strongrib System

Prinzipiskizze

Anlage 1



Varenr.	Dimension	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
DVP20090A	200 mm	200 mm	250 mm	860 mm	330 mm	200 mm
DVP20090B		200 mm	350 mm	860 mm	330 mm	200 mm
DVP20090C		200 mm	450 mm	860 mm	330 mm	200 mm
DVP25090A	250 mm	250 mm	250 mm	915 mm	330 mm	250 mm
DVP25090B		250 mm	350 mm	915 mm	330 mm	250 mm
DVP25090C		250 mm	450 mm	915 mm	330 mm	250 mm
DVP31590A	315 mm	315 mm	250 mm	675 mm	175 mm	315 mm
DVP31590B		315 mm	350 mm	675 mm	175 mm	315 mm
DVP31590C		315 mm	450 mm	675 mm	175 mm	315 mm
DVP31590D		315 mm	500 mm	675 mm	175 mm	315 mm
DVP31590E		315 mm	550 mm	675 mm	175 mm	315 mm
DVP31590F		315 mm	600 mm	675 mm	175 mm	315 mm

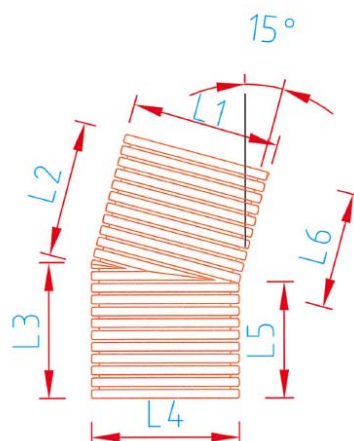


Varenr.	Dimension	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6
VP20045	DN 200mm	200 mm	840 mm	550 mm	320 mm	45°	200 mm
VP25045	DN 250mm	250 mm	990 mm	535 mm	350 mm	45°	250 mm
VP31545	DN 315mm	315 mm	1100 mm	700 mm	300 mm	45°	315 mm

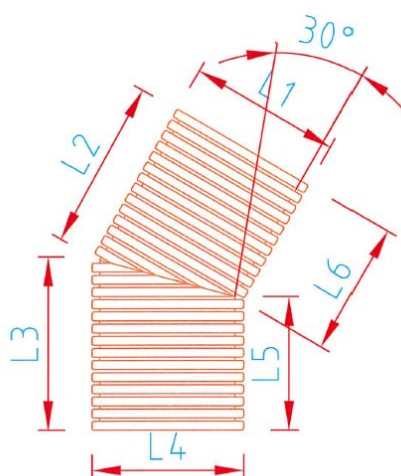
Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B) für JGS-Anlagen,
Strongrib System

T-Stück, Abzweigung 45°

Anlage 1.1



Varenr.	Dimension	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6
DVP30200	DN 200mm	200 mm	360 mm	360 mm	200 mm	350 mm	350 mm
DVP30250	DN 250mm	250 mm	360 mm	360 mm	250 mm	330 mm	330 mm
DVP30315	DN 315mm	315 mm	430 mm	430 mm	315 mm	285 mm	285 mm

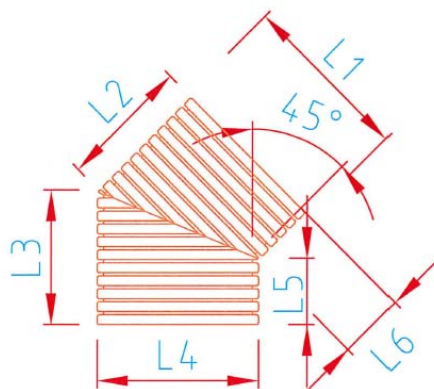


Varenr.	Dimension	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6
DVP30200	DN 200mm	200 mm	385 mm	385 mm	200 mm	350 mm	350 mm
DVP30250	DN 250mm	250 mm	400 mm	395 mm	250 mm	325 mm	325 mm
DVP30315	DN 315mm	315 mm	445 mm	445 mm	315 mm	365 mm	365 mm

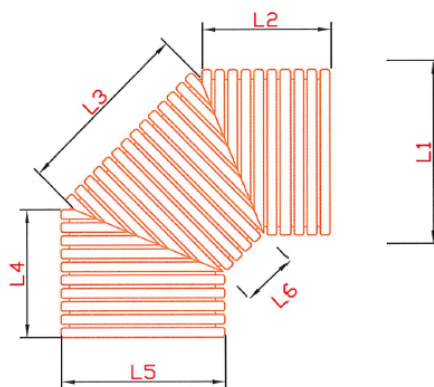
Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B) für JGS-Anlagen,
Strongrib System

Bogen 15°; Bogen 30°

Anlage 1.2



Varenr.	Dimension	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6
DVP45200	DN 200mm	200 mm	415 mm	415 mm	200 mm	330 mm	330 mm
DVP45250	DN 250mm	250 mm	435 mm	435 mm	250 mm	335 mm	335 mm
DVP45315	DN 315mm	315 mm	490 mm	490 mm	315 mm	270 mm	270 mm

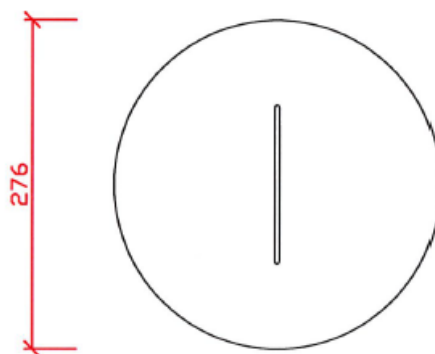
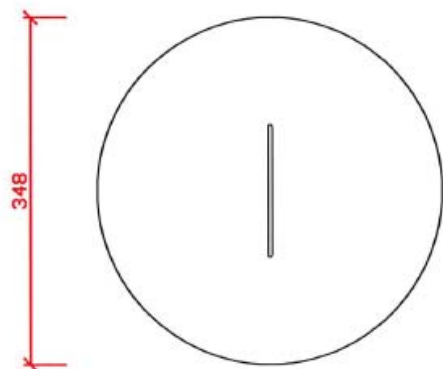
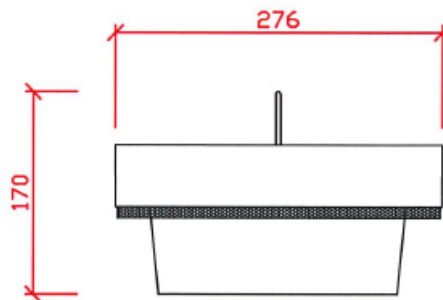
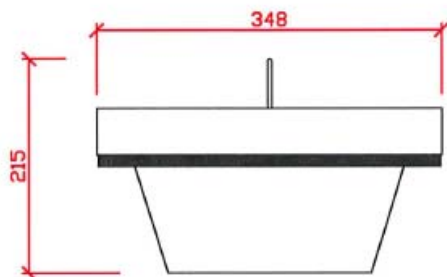
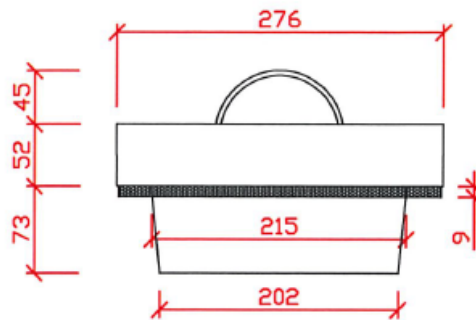


Varenr	Dimension	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6
DVP90200	DN 200mm	200 mm	410 mm	270 mm	415 mm	200 mm	100 mm
DVP90250	DN 250mm	250 mm	445 mm	290 mm	440 mm	250 mm	80 mm
DVP90315	DN 315mm	315 mm	500 mm	410 mm	500 mm	315 mm	155 mm

Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B) für JGS-Anlagen,
Strongrib System

Bogen 45°, Bogen 87,5°

Anlage 1.3

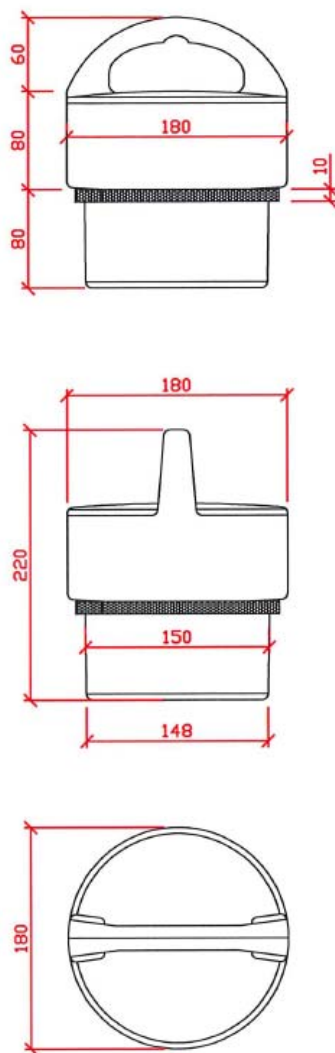


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.23-581

Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B) für JGS-Anlagen,
 Strongrib System

RIB Beton-Stopfen DN/ID 315 und DN/ID 250

Anlage 1.4



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.23-581

Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B) für JGS-Anlagen,
Strongrib System

RIB Kunststoff-Stopfen

Anlage 1.5

**Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B)
für JGS-Anlagen**

Anlage 2

Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1 Anforderung an die Herstellung

Bei der Herstellung der Rohre und Formstücke muss eine reproduzierbare, gleichmäßige Güte gewährleistet sein. Bei Änderung der Fertigungsanlage ist die Zertifizierungsstelle zu informieren, die über die weitere Vorgehensweise (Einschaltung des DIBt, Sonderprüfungen) entscheidet.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Eine Verpackung der Rohre und Formstücke zum Zwecke des Transports bzw. der Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2.2 nicht erforderlich.

2.2 Transport, Lagerung

(1) Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

(2) Schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden.

(3) Die Rohre und Formstücke sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern. Durch die Art der Befestigung dürfen die Rohre nicht beschädigt werden.

(4) Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass keine bleibenden Verformungen oder Beschädigungen eintreten. Rohrstapel sollen nicht höher als 1,50 m sein.

(5) Durch Transport oder Lagerung beschädigte Rohre und Formstücke sind von der weiteren Verwendung auszusondern, dies gilt auch für Rohre mit durch den Transport hervorgerufenen Riefen.

(6) Im Zweifelsfalle ist bei Schäden, die durch den Transport oder unsachgemäße Behandlung entstanden sind, nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen¹ zu verfahren.

¹ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B)
für JGS-Anlagen

Anlage 3
Seite 1 von 2

Übereinstimmungsbestätigung

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe (Formmasse)

(1) Für die Verarbeitung der Formmassen (Ausgangsmaterialien), die beim DIBt hinterlegt wurden, gelten die Anforderungen nach Tabelle 1, die für die jeweilige hinterlegte Formmasse nach Betriebsanlauf, nach Chargenwechsel und mindestens einmal wöchentlich zu überprüfen sind. Im Falle von Streckspannung, Streckdehnung und Zug-E-Modul ist die Ermittlung der Werte vor der Verarbeitung entbehrlich.

Tabelle 1: Überwachungskennwerte

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Anforderung
MFR in g/(10 min)	DIN EN ISO 1133-1 ² MFR 190/2,16	max. MFR = MFR 190/2,16 (a) +15 %
Dichte in g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 ³	D (e) = D (a) ± 15 %
Streckspannung in N/mm ²	DIN EN ISO 527-1 und -2 ⁴ (bei 50 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ hinterlegter Wert
Streckdehnung in %		≥ hinterlegter Wert
Zug-E-Modul (Sekante, Zug, kurzzeitig, 23 °C) in N/mm ²	DIN EN ISO 527-1 und -2 (bei 1 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ hinterlegter Wert

Index a = gemessener Wert vor der Verarbeitung (Formmasse)

Index e = gemessener Wert nach der Verarbeitung (Bauteil)

1.2 Rohre und Formstücke

(1) An den Rohren und Formstücken sind die in der nachfolgenden Tabelle 2 genannten Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren. Bei der Ermittlung der Werte für den MFR (Schmelzindex) ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden. Bei den Prüfungen ist die DIN ISO 2859-1⁵ Einfach-Stichprobenanweisungen Tabelle 1

- a) für normale Prüfung: S-2 und AQL 40
- b) für Nachprüfungen: S-3 und AQL ≤ 40

anzuwenden. Die zu prüfenden Rohre und Formstücke sind so auszuwählen, dass im Überwachungszeitraum jeder gefertigte Durchmesser jeder Rohrreihe geprüft wird.

(3) Die Prüfungen zu Zeitstand-Innendruckversuch (Bauteil) und Gebrauchstauglichkeit des Systems (Verschweißung) nach Tabelle 1 dürfen in gemeinsamen Prüfungen (Ereignisbaum) durchgeführt werden; in diesem Fall sind jedoch im Falle des Versagens einer Probe einzelne Prüfungen nach dem oben genannten Schema nachzuholen.

2	DIN EN ISO 1133-1:2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren
3	DIN EN ISO 1183-1:2013-04	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
4	DIN EN ISO 527-1:2012-06 DIN EN ISO 527-2:2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:2012 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
5	DIN ISO 2859-1:2004-01	Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) - Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen (ISO 2859-1:1999 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2001)

Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B)
für JGS-Anlagen

Anlage 3
Seite 2 von 2

Übereinstimmungsbestätigung

Tabelle 2: Werkseigene Produktionskontrolle für Rohre und Formteile aus PP-B

Eigenschaft	Prüfvorschriften	Anforderung	Häufigkeit
MFR 190/5 in g/10 min	DIN EN ISO 1133-1 ²	max. MFR = MFR 190/5(a) + 15 %	mindestens 1x pro Woche und Ø je Extruder und bei Werkstoff- wechsel, mind. 1x jähr- lich je Werkstofftyp
Längsschrumpfung und Veränderung nach Wärmebehandlung der Rohre	DIN EN ISO 2505 ⁶ und DIN EN 13476-3 ⁷ , Abschnitt 8.2	≤ 2%; keine Blasen, Risse oder Ablätterungen	
Oberflächen- beschaffenheit	visuell	DIN EN ISO 14758-1, Abschnitt 5.1	mind. alle 2 Stunden
Abmessungen Rohre und Formstücke	Anlage 1	Einhaltung der Abmessungen und Toleranz	alle 2 Stunden, sofern keine kontinuierlich messenden Geräte verwendet
Kennzeichnung	visuell	Abschnitt 2.3.3 des Bescheids	vollständig
Zeitstand- Innendruckversuch	DIN EN ISO 1167-1 ⁸	≥ 140 h bei 80 °C und 4,2 N/mm ²	mind. 1x pro Woche sowie nach jedem Anfahren, s. a)
Gebrauchstauglichkeit des Rohrsystems (Schweißverbindung)	DIN EN 13476-3 ⁷	DIN EN 13476-3, Tabelle 17	jeder Durchmesser 1 x jährlich, je 3 Stück

abZ = allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Index a = gemessener Wert vor der Verarbeitung (Formmasse)
a) Die zu prüfenden Rohre sind so auszuwählen, dass im Überwachungszeitraum jeder gefertigte Durchmesser jeder Rohrreihe geprüft wird

1.3 Verschluss-Stopfen

Die Verschluss-Stopfen aus Beton einschließlich der Dichtungsringe aus "EVA Schaumcelegummi" sind entsprechend der Abmessungen nach Anlage 1.4 und den beim DIBt hinterlegten Angaben herzustellen. Die Verschluss-Stopfen aus Kunststoff sind mit Dichtungsringen aus "Nitrilcelegummi" nach den beim DIBt hinterlegten Angaben herzustellen.

⁶ DIN EN ISO 2505:2005-08

⁷ DIN EN 13476-3:2018-12

⁸ DIN EN ISO 1167-1:2006-05

Rohre aus Thermoplasten - Längsschrumpfung - Prüfverfahren und Kennwerte

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 3: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und profilierter Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ B

Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus Thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten - Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren

**Rohrleitungssystem aus Polypropylen (PP-B)
für JGS-Anlagen**

Anlage 4

Planung, Verarbeitung und Verlegung

(1) Die Rohrleitungen sind so zu verlegen, dass Zwang vermieden wird. Die Anforderungen an das Rohrleitungssystem, die sich aus dem statischen Nachweis nach Abschnitt II 2.2.4 sowie der Montaganleitung der Firma Fog Agrotechnik A/S ergeben, sind zu berücksichtigen.

(2) Die minimale Erdüberdeckung der Rohrleitung beträgt 0,5 m, die maximale Erdüberdeckung 3,5 m. Die Anordnung der miteinander kommunizierenden Rohrleitungsteile ist so zu planen, dass ein hydrostatischer Überdruck z. B. aufgrund von Höhenunterschieden von mehr als 0,35 bar ausgeschlossen werden kann.

(3) Weitere Bedingungen für die Verlegung der Rohrleitungen sind den wasser-, arbeitschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.