

**Überwachungsbericht:** 616415/0.1/115626

**Auftraggeber:** Hegler Plastik GmbH  
Heglerstraße 8  
D-97714 Oerlenbach

**Produktionsstätte:** D-97714 Oerlenbach

**Überwachungsprüfung:** 2015

**Abmessungsgruppe:** 1 und 2

**Erzeugnis:** Kunststoff-Rohrleitungssystem für drucklose erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen mit profilierter Wandung

Rohre aus Polyethylen (PE)

Die genaue Werkstoffbezeichnung liegt der SKZ-TeConA GmbH vor.

**Anwendungsgebiet:** U

**Schreiben vom:** --- **Zeichen:** ---

**Probeneingang:** 2015-04-01 **Probenentnahme:** ---

**Prüfzeitraum:** 2015-04-20 bis 2015-06-15

**Ergebnis:** Die Anforderungen der DIN EN 13476-3: 2009-04 und der DIN CEN/TS 13476-4: 2013-07 werden, außer Abschnitt 4.5.8 und 4.8.8 Kennzeichnung erfüllt.

Der Überwachungsbericht umfasst 6 Seiten.

Würzburg, 2015-06-30  
Lä/eim

Lä  
i. A. 

Dipl.-Ing. Christian Winkler



i. A.   
Dipl.-Ing. Bernhard Stanzel

Die ungekürzte oder auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Berichtes zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ - TeConA GmbH. Die Ergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte. Die Akkreditierungen gelten nur für die in den Urkunden aufgeführten Normen und Verfahren, die im Internet unter [www.skz.de](http://www.skz.de) eingesehen werden können.

## 1. Überwachungsumfang

Der Überwachungsumfang richtet sich nach DIN EN 13476-3: 2009-04 und der DIN CEN/TS 13476-4: 2013-07.

## 2. Probenentnahme

Die Proben wurden selbstständig vom Auftraggeber zugesendet.

## 3. Probenmaterial

| Probe Nr. | Probenmenge | Benennung          | AG  | Nennweite DN | Steifigkeitsklasse |
|-----------|-------------|--------------------|-----|--------------|--------------------|
| 1         | 8 x 1m      | Rohr               | 1   | 200          | SN 8               |
| 2         | 8 x 1m      | Rohr               | 2   | 300          | SN 8               |
| 3         | 3 x 1 m     | Rohr für Zeitstand | --- | 32           | ---                |

## 4. Ergebnisse

### 4.1 PE-Gehalt

Bei der Formmasse der Innen- und Außenschicht für die Rohre handelt es sich um einen PE-Grundwerkstoff.

### 4.2 Schmelze-Massefließrate

| Benennung                          | Einheit in | Istwert | Sollwert |
|------------------------------------|------------|---------|----------|
| Schmelze-Massefließrate 190/5 Rohr | g/10min    | 0,26    | ≤ 1,6    |

### 4.3 Dichte

| Benennung   | Einheit in        | Mittelwert | Sollwert |
|-------------|-------------------|------------|----------|
| Dichte Rohr | g/cm <sup>3</sup> | 0,945      | ≥ 0,930  |

### 4.4 Zeitstand-Innendruckprüfung

| Prüftemperatur<br>in °C | Prüfspannung<br>in MPa | Prüfzeit in h |          |
|-------------------------|------------------------|---------------|----------|
|                         |                        | Istwert       | Sollwert |
| 80                      | 2,8                    | > 1000        | ≥ 1000   |
| 80                      | 4,0                    | > 165         | ≥ 165    |



#### 4.5 Probe Nr. 1

##### 4.5.1 Oberflächenbeschaffenheit

Die Innen- und Außenoberfläche der Rohre ist glatt, sauber und frei von Riefen, Blasen, Verunreinigungen, Poren und anderen Unregelmäßigkeiten. Die Enden der Rohre sind gratfrei und stehen senkrecht zu ihrer Achse.

##### 4.5.2 Farbe

Die Einfärbung der Innen- und Außenschicht der Rohre ist gleichmäßig und durchgehend. Die Außenschicht der Rohre ist mit der Farbe schwarz eingefärbt. Die Innenschicht der Rohre ist mit der Farbe gelb eingefärbt.

##### 4.5.3 Geometrische Eigenschaften

| Benennung            |                     | Istmaß in mm |            | Sollmaß <sup>1</sup> in mm |            |
|----------------------|---------------------|--------------|------------|----------------------------|------------|
|                      |                     | Größtmaß     | Kleinstmaß | Größtmaß                   | Kleinstmaß |
| Rohrinnendurchmesser | $d_{\text{im,min}}$ | 202,7        | 202,2      | ---                        | 195,0      |
| Wanddicke (Profil)   | $e_{4,\text{min}}$  | 3,9          | 3,4        | ---                        | 1,5        |
| Wanddicke (Innen)    | $e_{5,\text{min}}$  | 1,9          | 1,5        | ---                        | 1,1        |

Maße nach Werksvorgabe

##### 4.5.4 Wärmebeständigkeit

| Prüftemperatur<br>in °C | Prüfdauer<br>in min |
|-------------------------|---------------------|
| 110                     | 30                  |

Einmal/Jahr/AG

Ergebnis: Das Rohr wies keine Aufblätterungen, Risse oder Blasen auf.

##### 4.5.5 Widerstand gegen äußere Schlagbeanspruchung (Stufenverfahren)

| Benennung                   | Einheit in | Istwert | Sollwert |
|-----------------------------|------------|---------|----------|
| Temperatur                  | °C         | - 10    | - 10 ± 1 |
| Typ des Fallhammers         | ---        | d 90    | d 90     |
| Masse des Fallhammers       | kg         | 8,0     | 8,0      |
| Ermittelter $H_{50}$ - Wert | m          | > 1     | ≥ 1,0    |

Einmal/Jahr/AG

##### 4.5.6 Ringsteifigkeit

| Einheit in      | Istwert | Sollwert |
|-----------------|---------|----------|
| $\text{kN/m}^2$ | 10      | ≥ 8,0    |

Einmal/Jahr/AG



#### 4.5.7 Ringflexibilität

Einmal/Jahr/AG

Bei der Prüfung der Ringflexibilität, Verformung 30% von  $d_{em}$ , trat kein Abfall der Kraft während der Prüfung auf, es wurden keine Risse, Aufblätterungen oder Schädigungen festgestellt. Ebenfalls trat keine bleibende Beulung im Bereich der Rohrwand auf.

4.5.8 Kennzeichnung der Rohre: HEGLER CANALTUB DN/ID 200 SN 8 14/11

**Folgende Angaben zur Mindestkennzeichnung fehlen/sind nicht erkennbar:**  
~~Ringflexibilität, Werkstoff, Kodierung des Anwendungsgebietes, Schlagzähigkeit, Produktionszeitspanne/Produktionsstätte~~

#### 4.6 Kriechverhalten

| Einheit in | Istwert | Sollwert |
|------------|---------|----------|
| ---        | 1,5     | $\leq 4$ |

Einmal/Jahr/Ausführungsfamilie

#### 4.7 Dichtheit von elastomeren Dichtringverbindungen Verfahren 4 Bedingung D mit Rohrverformung und Abwinkelung

Einmal/Jahr/eine Abmessung/Verbindungsausführung

##### 4.7.1 Wasserdichtheit

| Prüftemperatur<br>in °C | Prüfdruck<br>in bar | Prüfzeit in min |           |
|-------------------------|---------------------|-----------------|-----------|
|                         |                     | Istwert         | Sollwert  |
| $23 \pm 5$              | 0,05                | > 15            | $\geq 15$ |
| $23 \pm 5$              | 0,5                 | > 15            | $\geq 15$ |

##### 4.7.2 Luftdichtheit

| Prüftemperatur<br>in °C | Vakuum<br>in bar | Prüfzeit in min |           |
|-------------------------|------------------|-----------------|-----------|
|                         |                  | Istwert         | Sollwert  |
| $23 \pm 5$              | - 0,3            | > 15            | $\geq 15$ |

#### 4.8 Probe Nr. 2

##### 4.8.1 Oberflächenbeschaffenheit

Die Innen- und Außenoberfläche der Rohre ist glatt, sauber und frei von Riefen, Blasen, Verunreinigungen, Poren und anderen Unregelmäßigkeiten. Die Enden der Rohre sind gratfrei und stehen senkrecht zu ihrer Achse.



#### 4.8.2 Farbe

Die Einfärbung der Innen- und Außenschicht der Rohre ist gleichmäßig und durchgehend. Die Außenschicht der Rohre ist mit der Farbe schwarz eingefärbt. Die Innenschicht der Rohre ist mit der Farbe gelb eingefärbt.

#### 4.8.3 Geometrische Eigenschaften

| Benennung            |              | Istmaß in mm |            | Sollmaß in mm |            |
|----------------------|--------------|--------------|------------|---------------|------------|
|                      |              | Größtmaß     | Kleinstmaß | Größtmaß      | Kleinstmaß |
| Rohrinnendurchmesser | $d_{im,min}$ | 299,5        | 299,4      | ---           | 294,0      |
| Wanddicke (Profil)   | $e_{4,min}$  | 3,9          | 3,6        | ---           | 2,0        |
| Wanddicke (Innen)    | $e_{5,min}$  | 2,8          | 2,4        | ---           | 1,7        |

Maße nach Werksvorgabe

#### 4.8.4 Wärmebeständigkeit

| Prüftemperatur<br>in °C | Prüfdauer<br>in min |
|-------------------------|---------------------|
| 110                     | 30                  |

Einmal/Jahr/AG

Ergebnis: Das Rohr wies keine Aufblätterungen, Risse oder Blasen auf.

#### 4.8.5 Widerstand gegen äußere Schlagbeanspruchung (Stufenverfahren)

| Benennung                   | Einheit in | Istwert | Sollwert |
|-----------------------------|------------|---------|----------|
| Temperatur                  | °C         | - 10    | - 10 ± 1 |
| Typ des Fallhammers         | ---        | d 90    | d 90     |
| Masse des Fallhammers       | kg         | 12,5    | 12,5     |
| Ermittelter $H_{50}$ - Wert | m          | > 2,0   | ≥ 1,0    |

Einmal/Jahr/AG

#### 4.8.6 Ringsteifigkeit

| Einheit in        | Istwert | Sollwert |
|-------------------|---------|----------|
| kN/m <sup>2</sup> | 12      | ≥ 8,0    |

Einmal/Jahr/AG

#### 4.8.7 Ringflexibilität

Einmal/Jahr/AG

Bei der Prüfung der Ringflexibilität, Verformung 30% von  $d_{em}$ , trat kein Abfall der Kraft während der Prüfung auf, es wurden keine Risse, Aufblätterungen oder Schädigungen festgestellt. Ebenfalls trat keine bleibende Beulung im Bereich der Rohrwand auf.



4.8.8 Kennzeichnung der Rohre: HEGLER HP-KANALROHR DN300 DIN16961 RR5  
SN10 PE-HD 20.05.14 13:03

**Folgende Angaben zur Mindestkennzeichnung fehlen/sind nicht erkennbar:  
Ringflexibilität, Kodierung des Anwendungsgebietes, Schlagzähigkeit**

## 5. Beurteilung der Produktionsstätte

Feststellung zur personellen und gerätemäßigen Ausstattung sowie zur werkseigenen Produktionskontrolle.

Ergebnis: Eine Beurteilung ist nicht möglich. Das Probenmaterial wurde vom Auftraggeber selbstständig zugesandt.