



TÜVRheinland®

DIN CERTCO

Genau. Richtig.

EK-RL 082



# Beschlussbuch

**Erfahrungsaustauschkreis Kunststoffrohr- und Verbundrohrsysteme für Warmwasser-Flächenheizungen und Heizkörperanbindungen**

**EK-RL**

(Stand: 2020-03-09)

## **Vorwort**

Dieses Beschlussbuch dient im Rahmen der Zertifizierung von Kunststoffrohr- und Verbundrohrsysteme für Warmwasser-Flächenheizungen und Heizkörperanbindungen nach dem DIN CERTCO-Zertifizierungsprogramm für Kunststoffrohr- und Verbundrohrsysteme (Stand: März 2019) zur Verbesserung der Reproduzierbarkeit von Prüfergebnissen und der einheitlichen Vorgehensweise für die Vergabe des Zertifizierungszeichens DIN-Geprüft.

Es enthält zu einzelnen Abschnitten der Norm bzw. des Zertifizierungsprogramms eine Präzisierung der Vorgehensweise, die mit der Beschlussfassung und nach Information durch DIN CERTCO durch die von ihr anerkannten Prüflaboratorien verbindlich anzuwenden sind.

## **BESCHLÜSSE**

<b>31</b>	<b>Temperaturwechselbeanspruchung (Anzahl der Pobekörper) .....</b>	<b>3</b>
<b>32</b>	<b>Temperaturwechselbeanspruchung (Definition von Rohrart und Verbinderart) ....</b>	<b>3</b>
<b>33</b>	<b>Prüfumfang (TT) bei Modifikation der Sauerstoffsperrschicht .....</b>	<b>4</b>
<b>34</b>	<b>Ausgestaltung Überwachungsprüfung (AT) Sauerstoffsperrschichtmaterialien ...</b>	<b>5</b>

**31 Temperaturwechselbeanspruchung (Anzahl der Probekörper)****Problemstellung:**

In den Anhängen C bis I des Zertifizierungsprogramms muss für die Prüfung der Temperaturwechselbeanspruchung eine Präzisierung im Hinblick auf die Anzahl der Probekörper erfolgen.

**Beschluss:**Typprüfung:

Jeder  $d_n$  für den betreffenden zul. Betriebsdruck und die jeweilige Anwendungsklasse. Es dürfen die alternativen Prüfaufbauten nach ZP Abschnitt 4.3.2 verwendet werden.

**Beschluss vom:** 2019-09-24

Ersetzt durch Beschluss Nr.        vom

**32 Temperaturwechselbeanspruchung (Definition von Rohrart und Verbinderart)****Problemstellung:**

Abschnitt 4.3.2 Temperaturwechselbeanspruchung muss nach Absatz 2 textlich ergänzt werden. Des Weiteren wird Abschnitt 4.3.2.3 Zwei Verbinderarten kombiniert mit zwei Rohrarten wieder aufgenommen.

**Beschluss:**

...

## Hinweise:

- Bei Pressverbindern stellt jede Presskontur eine eigene Verbinderart dar.
- Eine Rohrart ist definiert durch gleichen Werkstoff (Rezeptur und Hersteller), gleiche Vernetzungsart (bei PE-X), gleiche Produktionsmethode, gleicher Schichtaufbau (Art, Anzahl, Abmessungen und Lage der Schichten), gleiches Herstellwerk und gleiche Querschnittsform.
- Eine Prüfung mit den Prüfparametern nach Anwendungsklasse 5 deckt die Prüfung der Anwendungsklasse 4 bei gleichen oder niedrigeren zulässigen Betriebsdrücken ab.

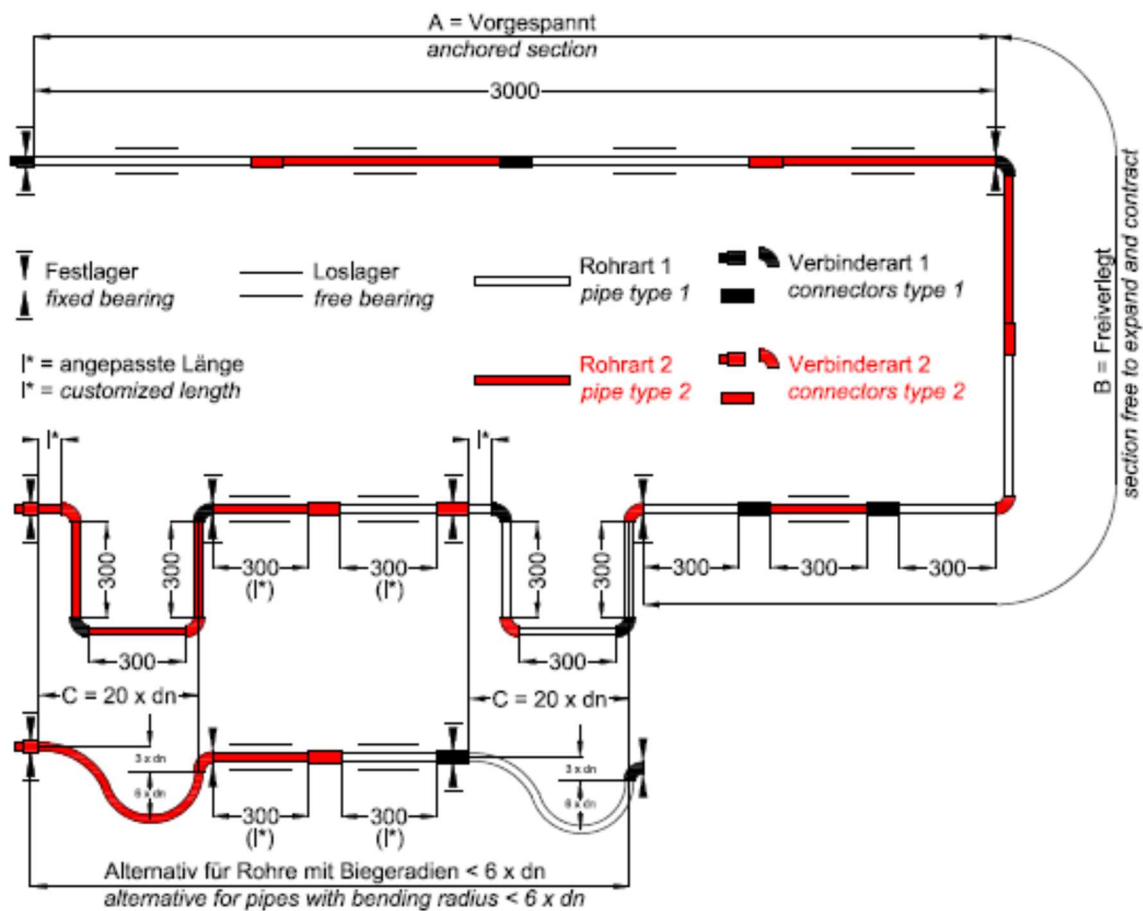
...

**4.3.2.3 Zwei Verbinderarten kombiniert mit zwei Rohrarten**

## Voraussetzungen:

- Beide Rohrarten weisen dieselbe  $d_n$  auf.
- Die Vorspannkraft (Teilstück A) ist mit der größeren Rohrspannung aus der jeweiligen Referenznorm zu bestimmen.

### 32 Temperaturwechselbeanspruchung (Definition von Rohrart und Verbinderart)



**Abbildung 1** Temperaturwechselprüfung bei zwei Verbinderarten kombiniert mit zwei Rohrarten

**Beschluss vom:** 2019-09-24

Ersetzt durch Beschluss Nr. vom

### 33 Prüfumfang (TT) bei Modifikation der Sauerstoffsperrschicht

**Problemstellung:**

In den Anhängen C bis I des Zertifizierungsprogramms muss für den Fall einer Modifikation der Sauerstoffsperrschicht der Prüfumfang definiert werden.

**Beschluss:**

Typprüfung:

Bei einer Modifikation der Sauerstoffsperrschicht (Wechsel des Sperrschichtherstellers, Änderung des Sperrschichttyps, Änderung der Sperrschichtzusammensetzung) muss die Sauerstoffdichtigkeit an einem  $d_n$  je Abmessungsgruppe und Ausführung geprüft werden.

Bei Mehrschichtverbundrohren vom Typ P gemäß DIN EN ISO 21003 ist zudem die Temperaturwechselbeanspruchung an einem  $d_n$  je Abmessungsgruppe und Ausführung mit anschließender Beurteilung der Trennung der Schichten zu prüfen.

**33 Prüfumfang (TT) bei Modifikation der Sauerstoffsperrschicht****Beschluss vom:** 2020-01-27

Ersetzt durch Beschluss Nr. vom

**34 Ausgestaltung Überwachungsprüfung (AT) Sauerstoffsperrschichtmaterialien****Problemstellung:**

Im Anhang J des Zertifizierungsprogramms muss für die Überwachungsprüfung (AT) für alle Sauerstoffsperrschichtmaterialien der Prüfumfang definiert werden.

**Beschluss:**Fremdüberwachung Hersteller AT:

Für alle Sauerstoffsperrschichtmaterialien ist alle 5 Jahre als Voraussetzung für die Verlängerung der Zertifizierung eine Überwachungsprüfung (AT) zum Nachweis der thermischen Stabilität der Sauerstoffsperrschichtmaterialien in Form einer Kontrollpunktprüfung zu erbringen.

Dazu erfolgt eine Ofenlagerung von 10 Probekörpern bei einer Temperatur von 120°C für einen Zeitraum von 1.000 h sowie von weiteren 10 Probekörpern bei einer Temperatur von 120°C für einen Zeitraum von 2.000 h in Anlehnung an DIN 4726:2017-10 Anhang B. Im Anschluss wird die Bruchdehnung an den bei 120 °C / 1.000 h ausgelagerten 10 Probekörpern, an den bei 120 °C / 2.000 h ausgelagerten 10 Probekörpern sowie an 10 nicht ausgelagerten Probekörpern bestimmt. Die Bruchdehnung je Auslagerungszustand ergibt sich dabei als arithmetischer Mittelwert der ermittelte 10 Einzelwerte. Die auf den Ausgangszustand bezogene Restbruchdehnung muss für den Auslagerungszustand 120 °C / 1.000 h mindestens 50 % und für den Auslagerungszustand 120 °C / 2.000 h mindestens 25 % betragen.

Die benötigten Probekörper sind dem Prüflabor vom Sauerstoffsperrschichtmaterialhersteller zur Verfügung zu stellen. Für die bei der Herstellung der Probekörper verwendete Rohstoffcharge ist vom Sauerstoffsperrschichtmaterialhersteller zudem ein Certificate of Analysis mit den im Rahmen seiner werkseigenen Produktionskontrolle an der entsprechenden Charge ermittelten Prüfergebnissen beizufügen.

**Beschluss vom:** 2020-03-09

Ersetzt durch Beschluss Nr. vom