

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

## Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.03.2015

Geschäftszeichen:

III 54-1.42.1-13/15

### Zulassungsnummer:

**Z-42.1-376**

### Geltungsdauer

vom: **30. April 2015**

bis: **30. April 2020**

### Antragsteller:

**Funke Kunststoffe GmbH**

Siegenbeckstraße 15

59071 Hamm-Uentrop

### Zulassungsgegenstand:

**Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200 mit der Bezeichnung  
"CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 21 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-42.1-376 vom 31. März 2010.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese Zulassung gilt für die Anschlussformstücke aus Polyvinylchlorid PVC-U mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk in den Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200 zum Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus PVC-U nach DIN EN 1401-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN 19534-3<sup>2</sup>, an Abwasserrohre nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.2-107 und aus Steinzeug nach DIN EN 295-1<sup>3</sup> sowie an GFK-Rohre nach DIN EN 14364<sup>4</sup> (DIN 19565-1<sup>5</sup>). Das Anschlussformstück ist für den Anschluss an Abwasserkanalrohre im Nennweitenbereich von DN/OD 200 bis DN 1500 einsetzbar. Die Wanddicke der Abwasserkanalrohre muss 4 mm bis 31,8 mm betragen. Das Anschlussformstück besteht aus einem Anschlussoberteil mit Kugelgelenk, Anschlussunterteil, Gewinderad, Distanzring und Elastomerdichtungen (siehe z. B. Anlage 1).

Abwasserleitungen mit Anschlussformstücken dieser Zulassung dürfen in der Regel nur als Freispiegelleitungen (drucklos) betrieben werden. Die Rohrleitungen dürfen nur für die Ableitung von Abwasser gemäß DIN 1986-3<sup>6</sup> bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476<sup>7</sup> festgelegt sind.

### 2 Bestimmungen für die Anschlußformstücke

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen und Prüfungen von DIN EN 1401-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN 19534-3<sup>2</sup>.

##### 2.1.2 Abmessungen

Die Abmessungen der Anschlussformstücke DN/OD 160/B162, DN/OD 160/B200 und DN/OD 200/B200 entsprechen den Angaben in den Anlagen 1 bis 16.

##### 2.1.3 Einfärbung

Die Anschlussformstücke sind durchgehend gleichmäßig eingefärbt.

1	DIN EN 1401-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:2009; Ausgabe:2009-07
2	DIN 19534-3	Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen – Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung; Ausgabe:2000-07
3	DIN EN 295-1	Steinzeugrohre und Formstücke sowie Rohrverbindungen für Abwasserleitungen und -kanäle – Teil 1: Anforderungen (enthält Änderung A1:1996, Änderung A2:1996 und Änderung A3:1999); Deutsche Fassung EN 295-1:1991 + A1:1996 + A2:1996 + A3:1999; Ausgabe:2013-05
4	DIN EN 14364	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Festlegungen für Rohre, Formstücke und Verbindungen; Deutsche Fassung EN 14364:2006 + A1:2008; Ausgabe:2013-05
5	DIN 19565-1	Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; geschleudert, gefüllt – Teil 1: Maße, Technische Lieferbedingungen; Ausgabe:1989-03
6	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe:2004-11
7	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe: 2011-04

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-42.1-376

Seite 4 von 7 | 27. März 2015

**2.1.4 Dichtungen**

Die vom Antragsteller mitzuliefernden Elastomerdichtungen (siehe Anlagen **17** bis **19**) der Anschlussformstücke entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1<sup>8</sup>.

Die Rohrverbindungen an Abwasserrohre entsprechen den Anforderungen von DIN EN 1401-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN 19534-3<sup>2</sup>.

**2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung****2.2.1 Herstellung der Anschlussformstücke**

Die Einzelteile der Anschlussformstücke sind im Spritzgießverfahren herzustellen. Bei der Fertigung sind folgende Herstellungsparameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Maschine zu kalibrieren und zu erfassen:

- Masstemperatur im Spritzgießwerkzeug
- Druckverlauf während des Spritzgießvorganges
- Volumenmenge des eingespritzten Werkstoffes
- Dauer des Spritzgießvorganges
- Maße

**2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

Die Anschlussformstücke sind so zu verpacken, zu lagern und zu transportieren, dass sie sich nicht schädlich verformen. Sie sind bei Temperaturen um  $\pm 0$  °C und darunter wegen der verminderten Schlagfestigkeit entsprechend vorsichtig zu behandeln.

Die Anschlussformstücke dürfen nur gemeinsam mit den in Anlagen **17** bis **19** angegeben Dichtungen ausgeliefert werden.

**2.2.3 Kennzeichnung**

Die Anschlussformstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-376 gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Die Anschlussformstücke sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Nennweite
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anschlussformstücke mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Anschlussformstücke nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Anschlussformstücke eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

<sup>8</sup> DIN EN 681-1

Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005; Ausgabe:2006-11

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-42.1-376

Seite 5 von 7 | 27. März 2015

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

– Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Die werkstoffbezogenen Anforderungen nach DIN EN 1401-1<sup>1</sup> bzw. DIN 19534-3<sup>2</sup> und sind durch die in der Normen vorgesehenen Prüfungen nachzuweisen.

– Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.

– Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

1. Es sind die Anforderungen von DIN EN 1401-1<sup>1</sup> bzw. von DIN 19534-3<sup>2</sup> und, die davon abweichenden Feststellungen der folgenden Abschnitte zu prüfen.

2. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Abmessungen der Anschlussformstücke sind ständig je Maschine während der Fertigung zu überprüfen.

3. Die Gleichmäßigkeit der Einfärbung nach Abschnitt 2.1.3 ist visuell ständig während der Fertigung zu überprüfen.

4. Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.4 getroffenen Feststellungen zu den elastomeren Dichtmitteln hat sich der Antragsteller bei jeder Lieferung davon zu überzeugen, dass die Elastomerdichtungen bzw. deren Begleitdokumente die CE-Konformitätskennzeichnung sowie die spezifischen Angaben nach DIN EN 681-1<sup>8</sup> aufweisen.

5. Die Einhaltung der Festlegungen zur Kennzeichnung in Abschnitt 2.2.3 sind ständig während der Fertigung zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsprodukts 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, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-42.1-376

Seite 6 von 7 | 27. März 2015

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, 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.

**2.3.3 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu prüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Außerdem sind die Anforderungen an die Herstellung nach Abschnitt 2.2.1 stichprobenartig zu prüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

**3 Bestimmungen für die Ausführung**

Die Anschlussformstücke dürfen nur gemeinsam mit den dazugehörigen elastomeren Dichtungen (Anlage 17 bis 19: BL-Dichtung, Dichtung Kugelgelenk, Rundschnurdichtung und Dichtung Unterteil zum Hauptrohr) ausgeliefert werden. Die Anforderungen nach dem Abschnitt 2.2.2 sind zu beachten.

Für die Aufnahme des Anschlussformstückes in das Abwasserkanalrohr sind kreisrunde Öffnungen mit einem Durchmesser von 162 mm  $\pm$  1 mm für das Anschlussformstück DN/OD 160/B162 und 200 mm  $\pm$  1 mm für die Anschlussformstücke DN/OD 160/B200 und DN/OD 200/B200 zu bohren (Anlage 20). Hierzu sind Bohrgeräte zu verwenden, die mittels Bohrkronen mit Führungsstift rechtwinklig zur Rohrachse zu fixieren sind. Es sind Hohlraumbohrer (ggf. diamantbestückt) zu verwenden. Das Anschlussformstück ist unter Beachtung der vom Antragsteller mit jedem Anschlussformstück mit zu liefernden Einbauanleitung (Anlage 20 und 21) zentrisch in die kreisrunden Öffnungen einzusetzen.

Das Anschlussunterteil (Anlage 14 bis 16) ist in die Bohrung einzuschieben, im Rohr zu drehen und dem Rohradius entsprechend hochzuziehen, bis die Halteclips ausklappen und die untere Elastomerdichtung (Anlage 17 bis 19: Dichtung Unterteil zum Hauptrohr) auf der Rohrinenseite am Rohr anliegt. Danach ist der Distanzring (Anlage 12 und 13) auf die Führungsnut des Anschlussunterteils aufzusetzen. Der gewölbte Distanzring ist entsprechend dem Rohrradius hin zur Rohraußenwand so zu verschieben, dass dessen Wölbung mit der des Rohres übereinstimmt. Anschließend wird das mit Gleitmittel bestrichene Gewinderad (Anlage 8 und 9) aufgesetzt und mittels des vom Antragsteller mitzuliefernden Gewinderadschlüssels (Anlage 11) und eines Schlüsseleinsatzes (Anlage 10) soweit angezogen (Anlage 21), bis die untere Elastomerdichtung fest an der Rohrinne wand anliegt. Danach ist das Anschlussoberteil (Anlage 5 bis 7) mit Gleitmittel zu bestreichen und in das Anschlussunterteil zu drücken und einzudrehen. Mittels des Gewinderadschlüssels und des Schlüsseleinsatzes wird das Anschlussoberteil bis zum Anschlag angezogen (Anlage 21). Es ist darauf zu achten, dass keine Verkantungen stattfinden.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-42.1-376**

Seite 7 von 7 | 27. März 2015

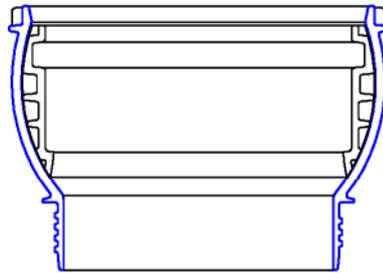
Es sind die Festlegungen von DIN EN 12056-1<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100<sup>10</sup> und die von DIN EN 1610<sup>11</sup> zu beachten.

Der Antragsteller hat in seinen Prospekten und Unterlagen auf die zuvor dargestellten Bedingungen bei der Baustellenmontage und auf die Art der Bohrausführung hinzuweisen.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

- |    |                |  |
|----|----------------|--|
| 9  | DIN EN 12056-1 | Schwerkraffentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe:2001-01        |
| 10 | DIN 1986-100   | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2008-05                           |
| 11 | DIN EN 1610    | Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe:1997-10 in Verbindung mit DIN EN 1610 Beiblatt 1; Ausgabe:1997-10 |



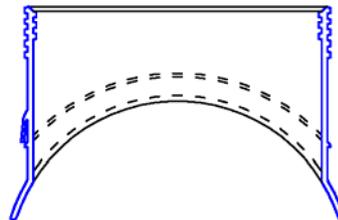
Anschlussoberteil  
 DN/OD 160  
 mit Kugelgelenk



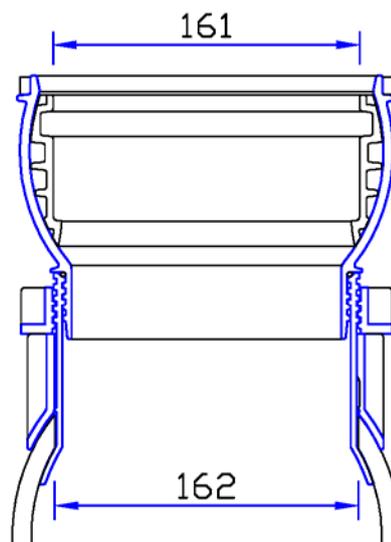
Gewinderad



Distanzring



Anschlussunterteil 160



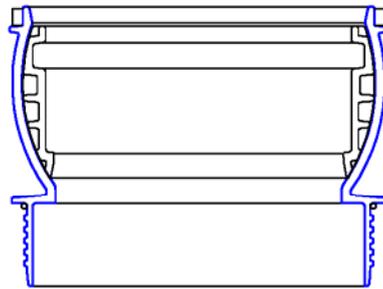
eingebauter Zustand

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Einzelteile**  
**DN/OD 160/ B162**

**1**



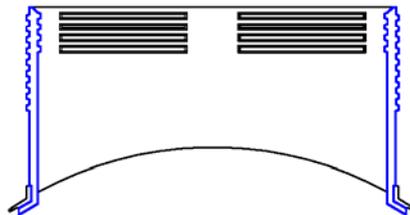
Anschlussoberteil  
 DN/OD 160  
 mit Kugelgelenk



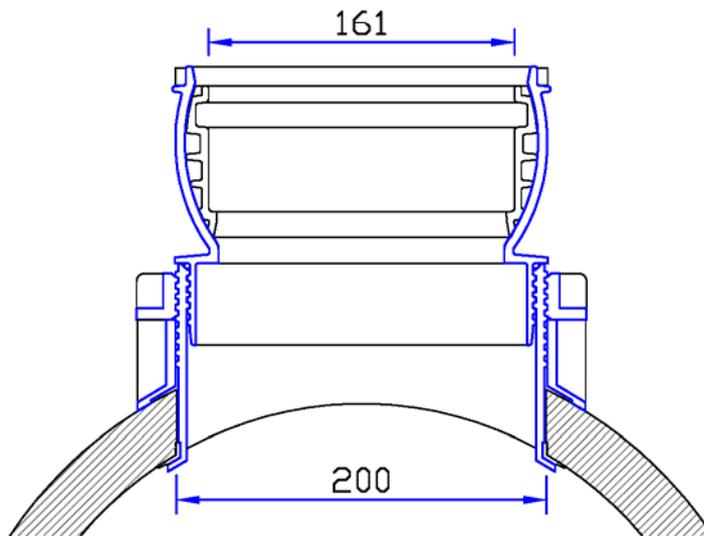
Gewinderad



Distanzring



Anschlussunterteil 200



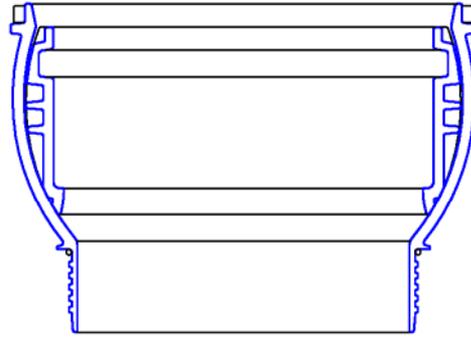
eingebauter Zustand

Alle Angaben in [mm]

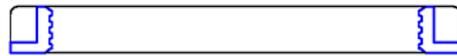
Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Einzelteile**  
**DN/OD 160/ B200**

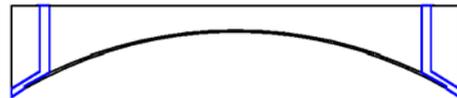
**2**



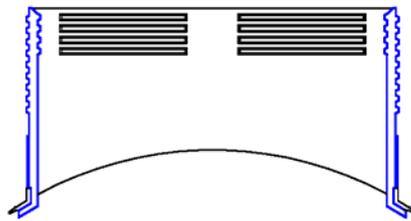
Anschlussoberteil  
 DN/OD 200  
 mit Kugelgelenk



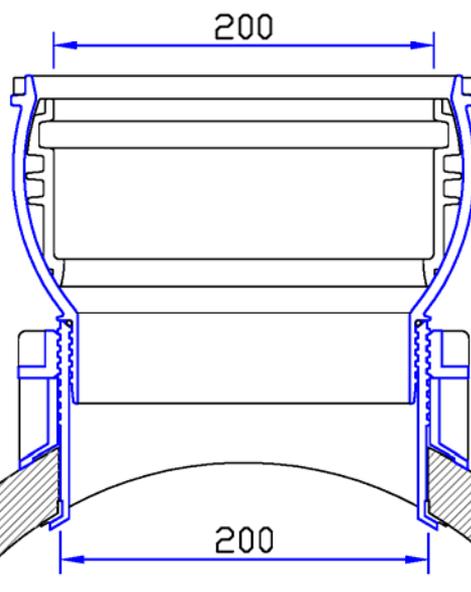
Gewinderad



Distanzring



Anschlussunterteil 200



eingebauter Zustand

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Einzelteile**  
**DN/OD 200/ B200**

**3**

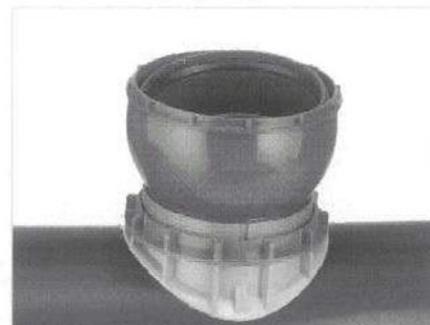
## Der CONNEX®-Anschluss mit Kugelgelenk



CONNEX®-Anschluss DN/OD 160/162  
an HS®-Kanalrohr,  
Bohrung 162 ± 1 mm



CONNEX®-Anschluss DN/OD 160/200  
an CONNEX®-Kanalrohr,  
Bohrung 200 ± 1 mm



CONNEX®-Anschluss DN/OD 200/200  
an HS®-Kanalrohr,  
Bohrung 200 ± 1 mm

DN/OD Hauptrohr	Innen Ø Hauptrohr mm	Rohrwand Dicke max. mm	DN/OD Anschluss mm	Bohrung ±1 mm mm	Artikel-Nr. Anschluss komplett
200	185-191	15,0	160	162	CO201.191
250	231-242	15,0	160	162	CO253.242
300	291-306	15,0	160	162	CO302.306
400	364-380	31,8	160	200	CO403.380
400	392-412	31,8	160	200	CO404.412
500	470-513	31,8	160	200	CO502.513
600	592-607	31,8	160	200	CO602.607
700-800	665-809	31,8	160	200	CO702.809
900-1500	856-1500	31,8	160	200	CO902.1212
250	233-241	31,8	200	200	CO251.241
250	249-259	31,8	200	200	CO252.259
300	295-313	31,8	200	200	CO301.313
400	364-380	31,8	200	200	CO401.380
400	392-412	31,8	200	200	CO402.412
500	470-513	31,8	200	200	CO501.513
600	592-607	31,8	200	200	CO601.607
700-800	665-809	31,8	200	200	CO701.809
900-1500	856-1500	31,8	200	200	CO901.1212

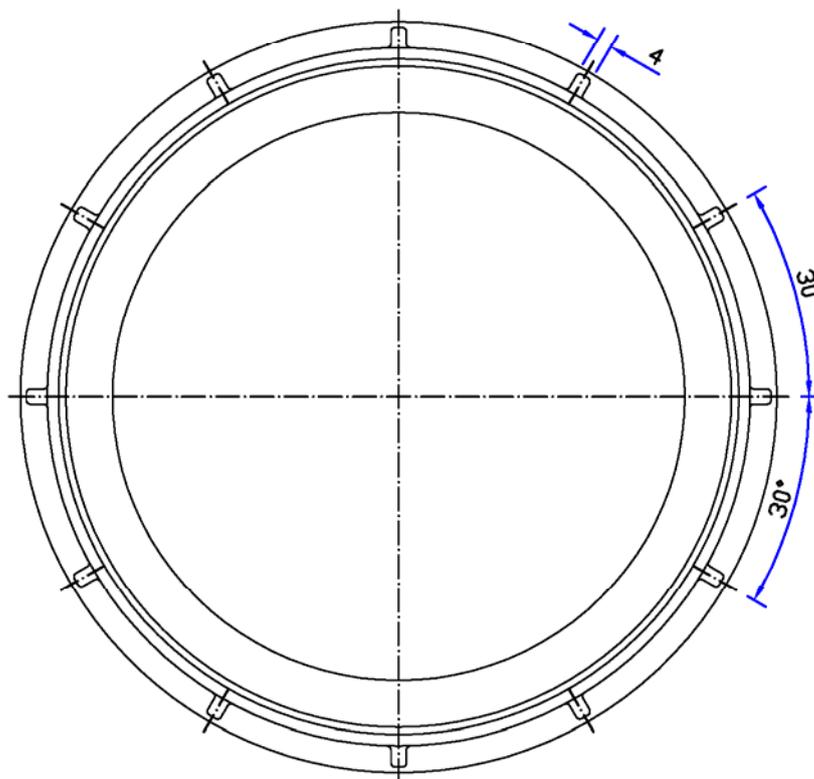
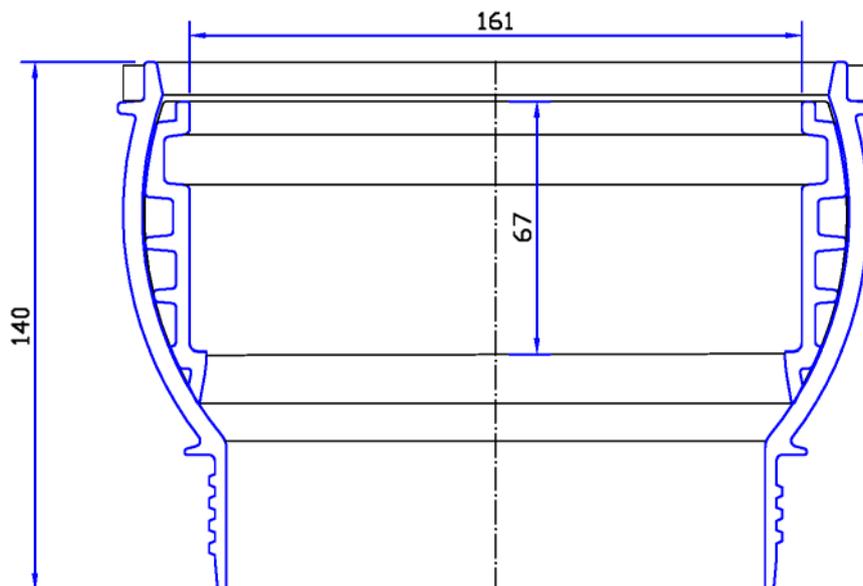
Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

4

Übersicht

Nennweiten Hauptrohr

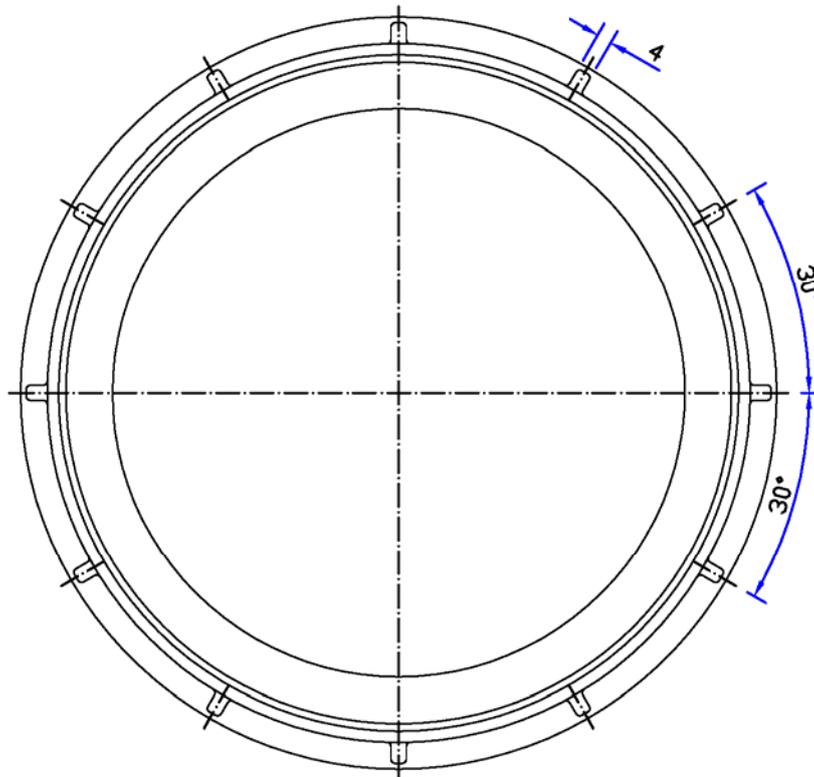
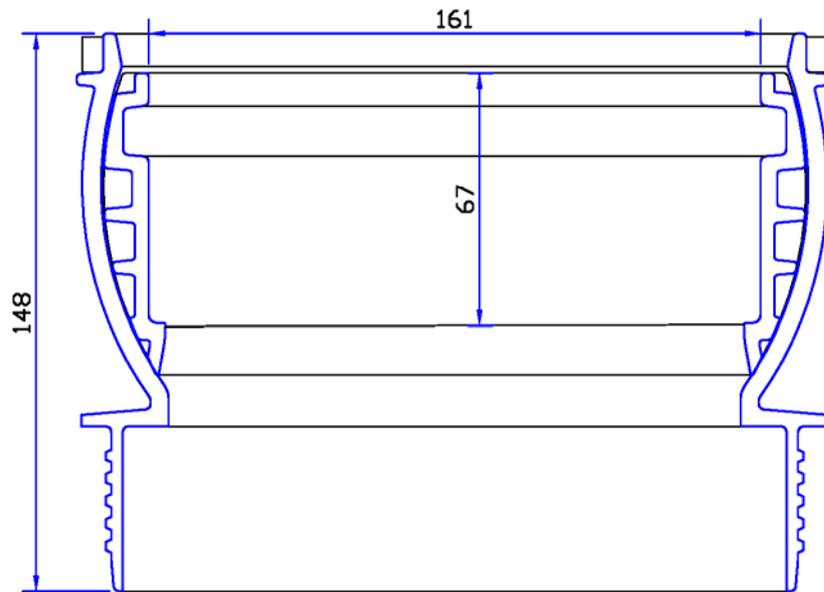


Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

Anschlussoberteil  
DN/OD 160/ B162

5

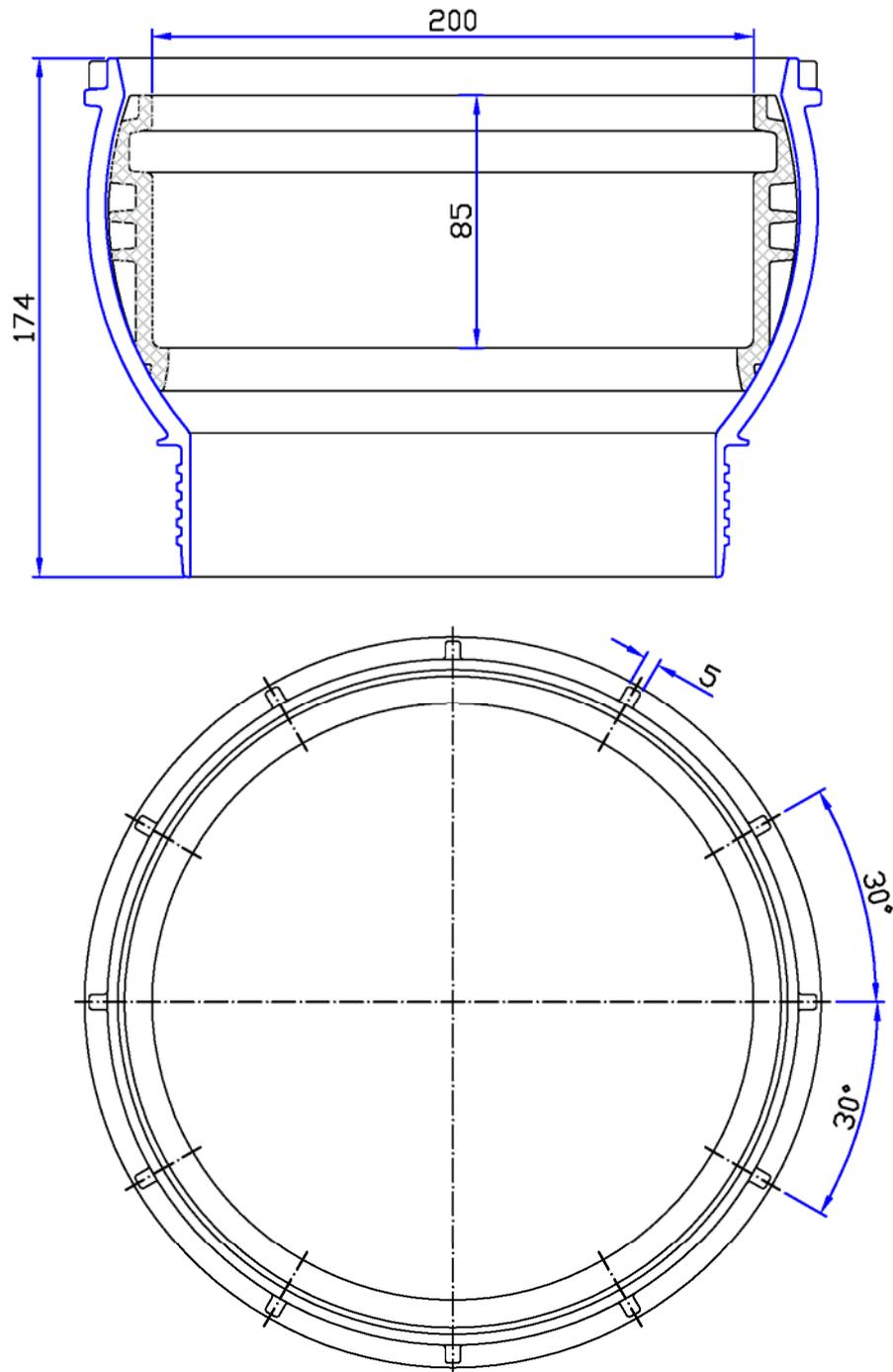


Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Anschlussoberteil**  
**DN/OD 160/ B200**

**6**

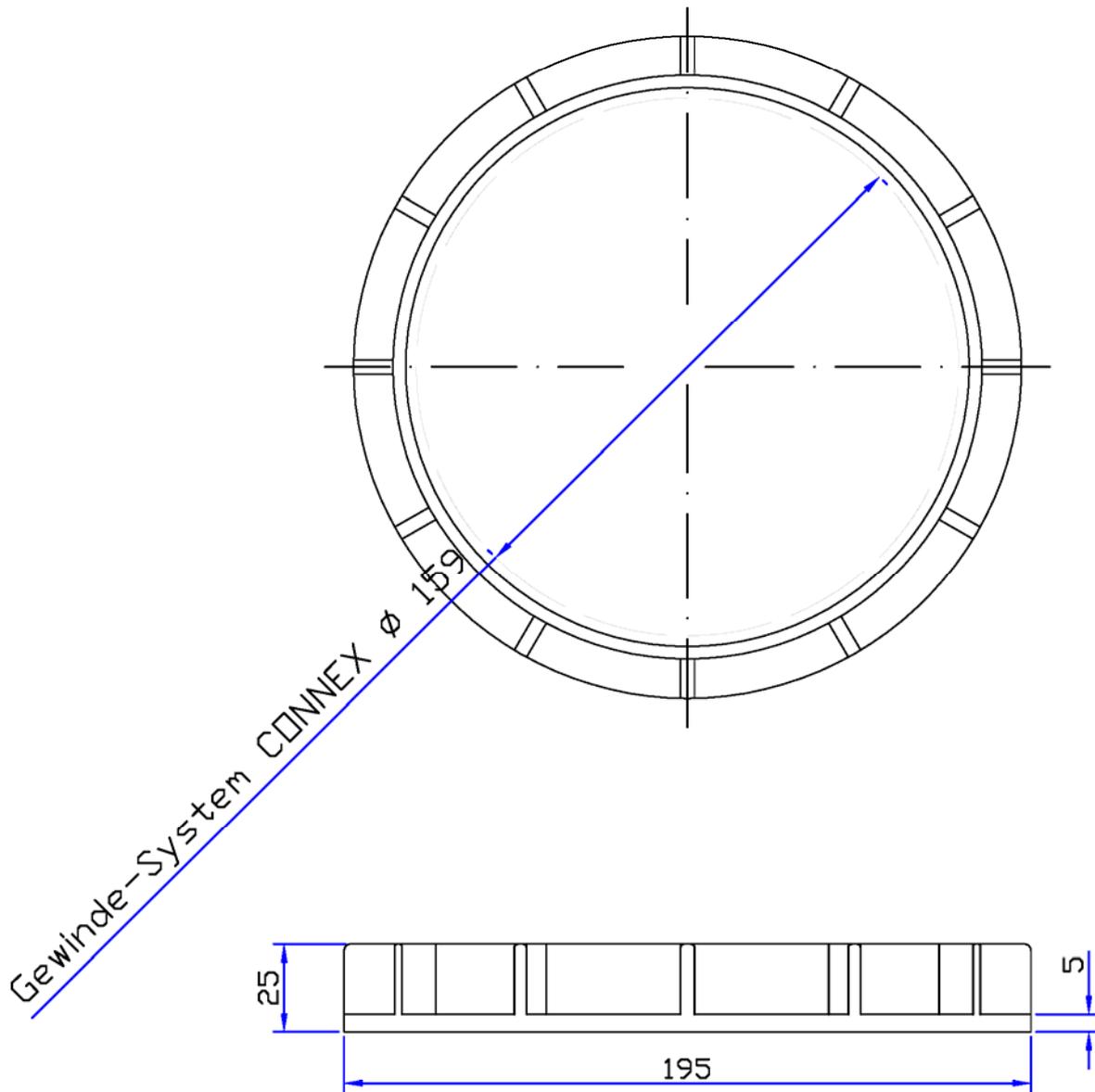


Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

Anschlussoberteil  
DN/OD 200/ B200

7



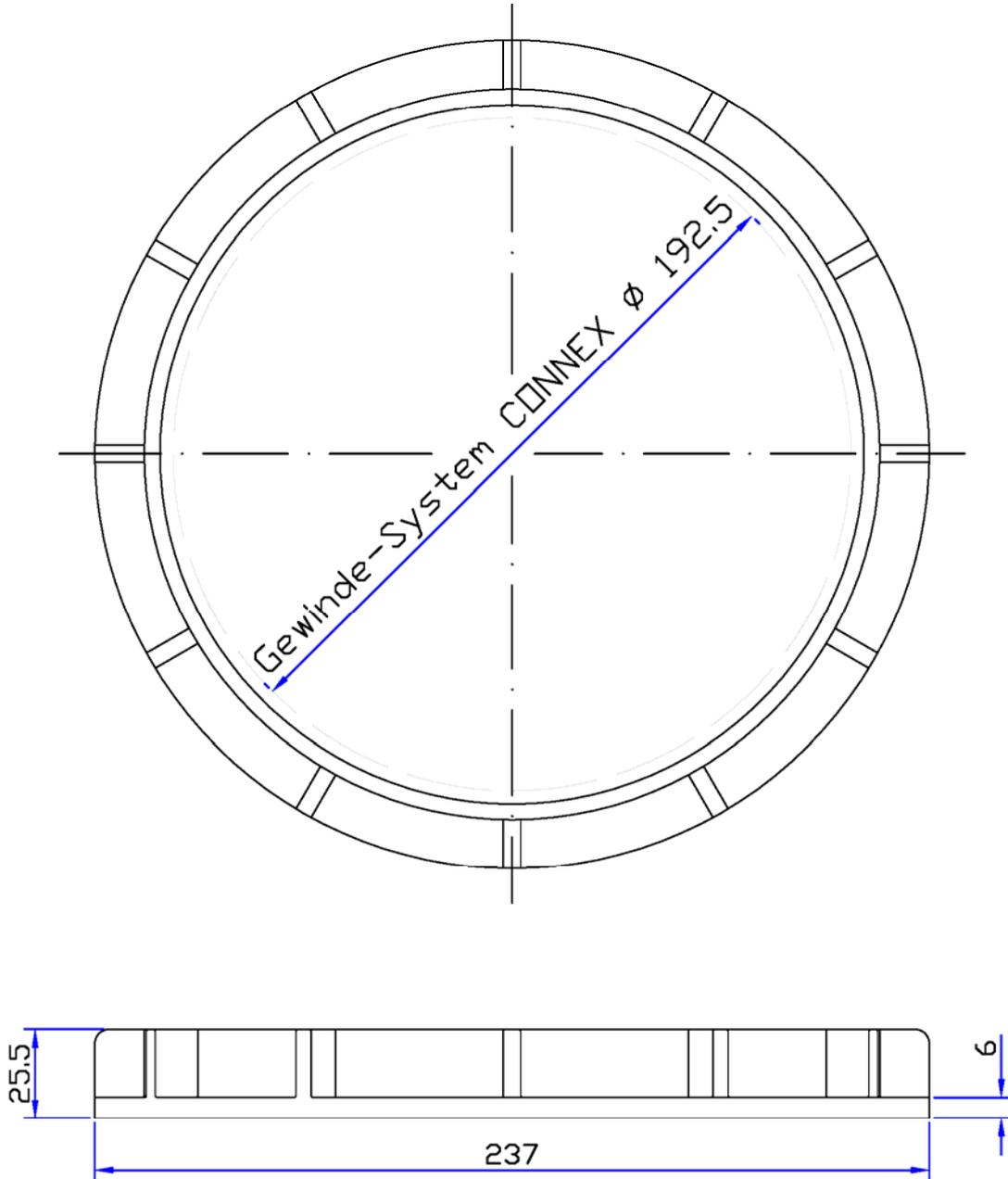
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-376

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Gewinderad**  
**DN/OD 160**

**8**



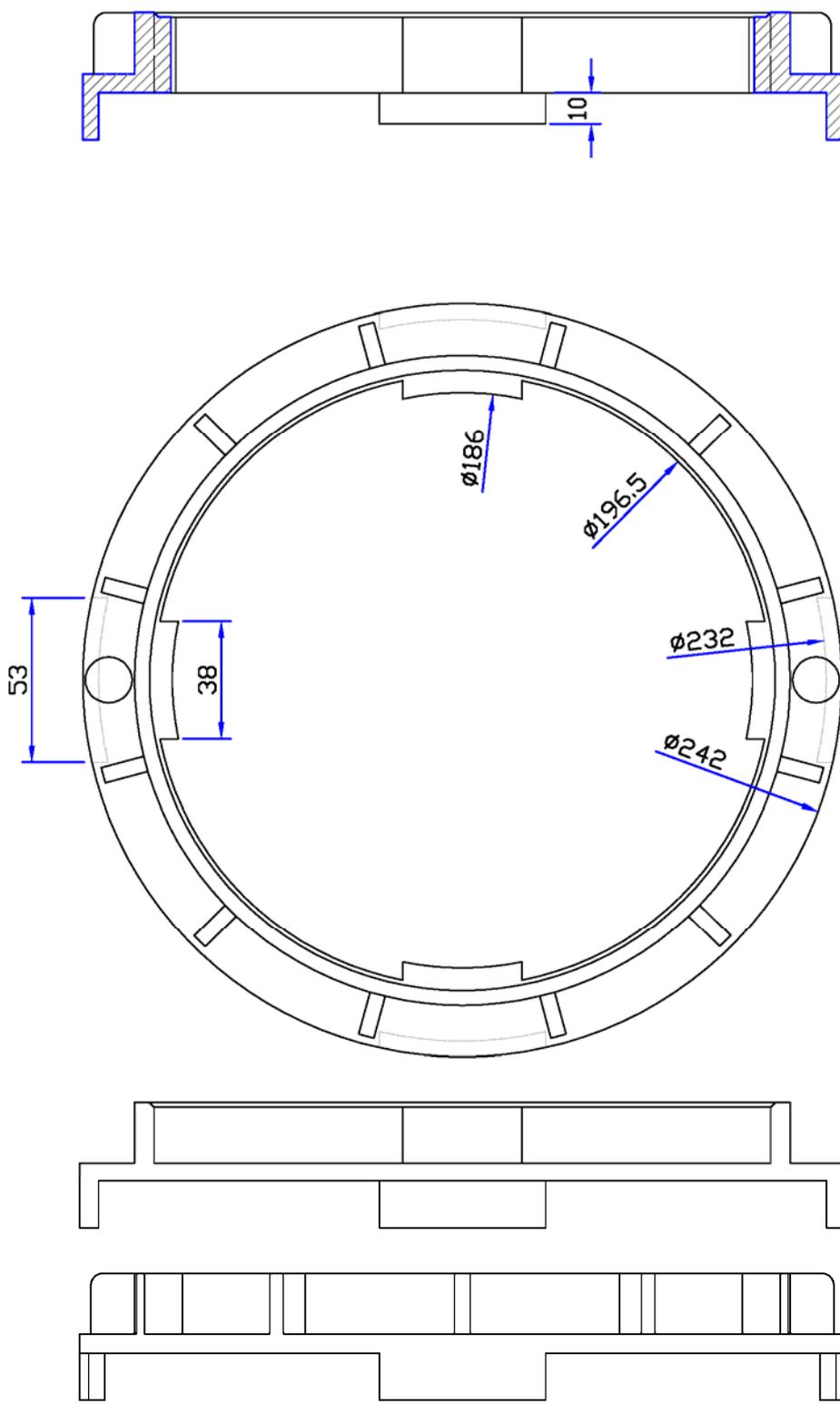
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-376

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Gewinderad**  
**DN/OD 200**

**9**

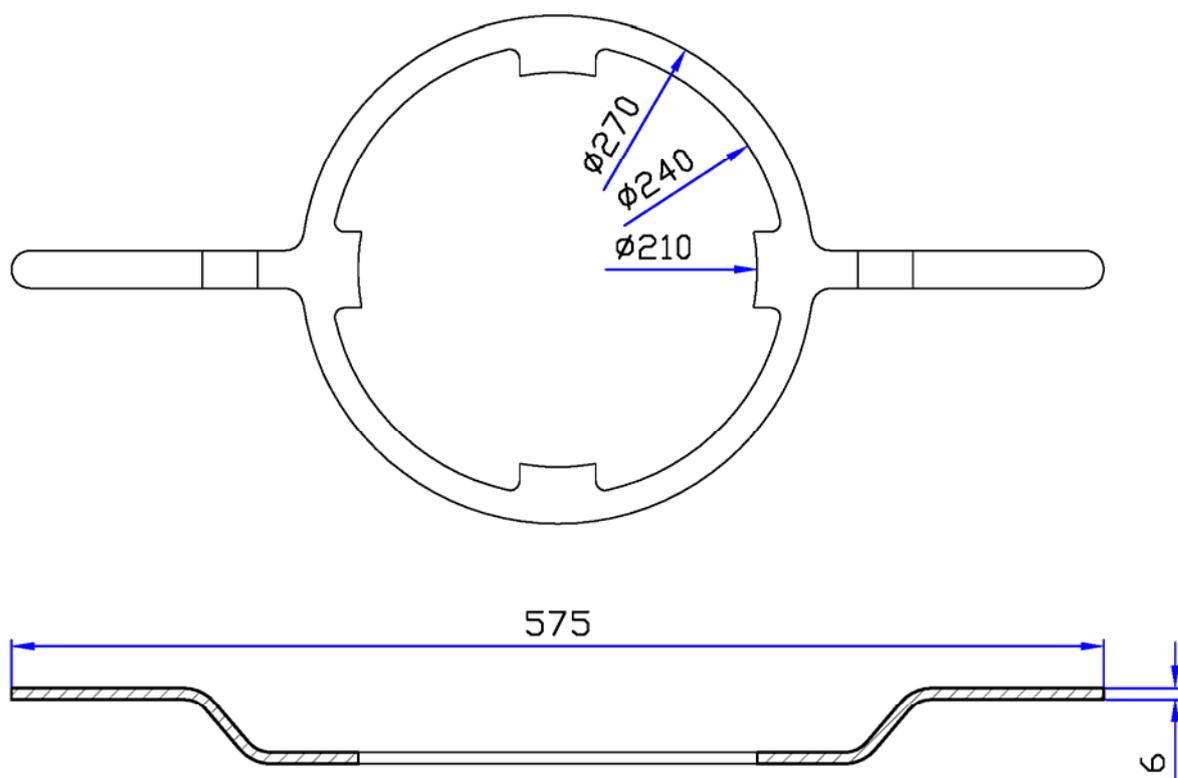


Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Schlüsseleinsatz  
 für alle Nennweiten**

**10**

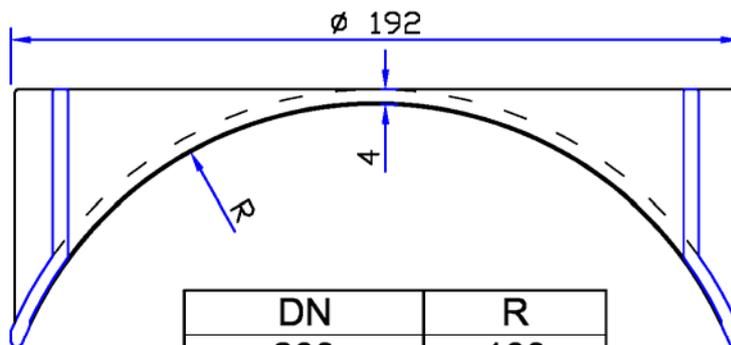
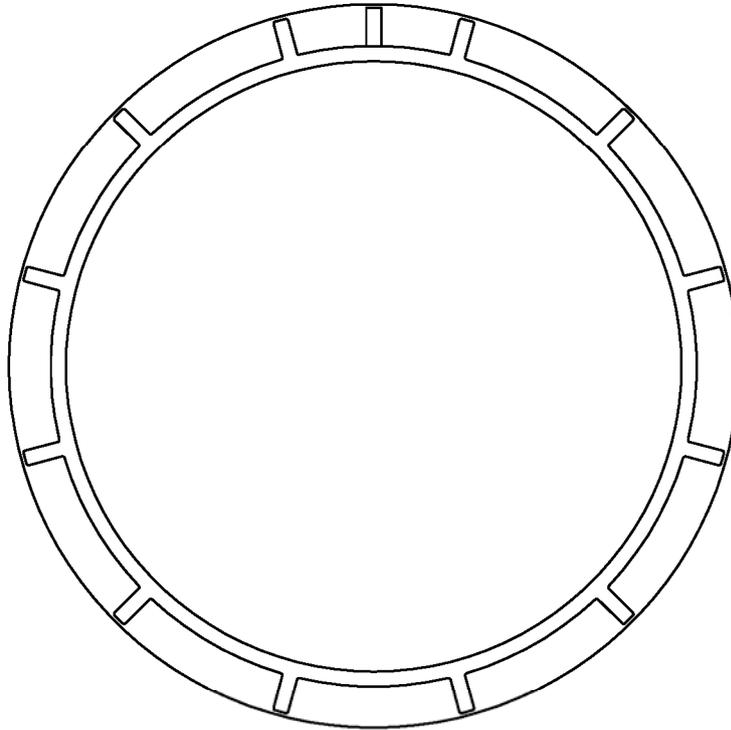


Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Gewinderadschlüssel**  
DN/OD 160 und DN/OD 200

11



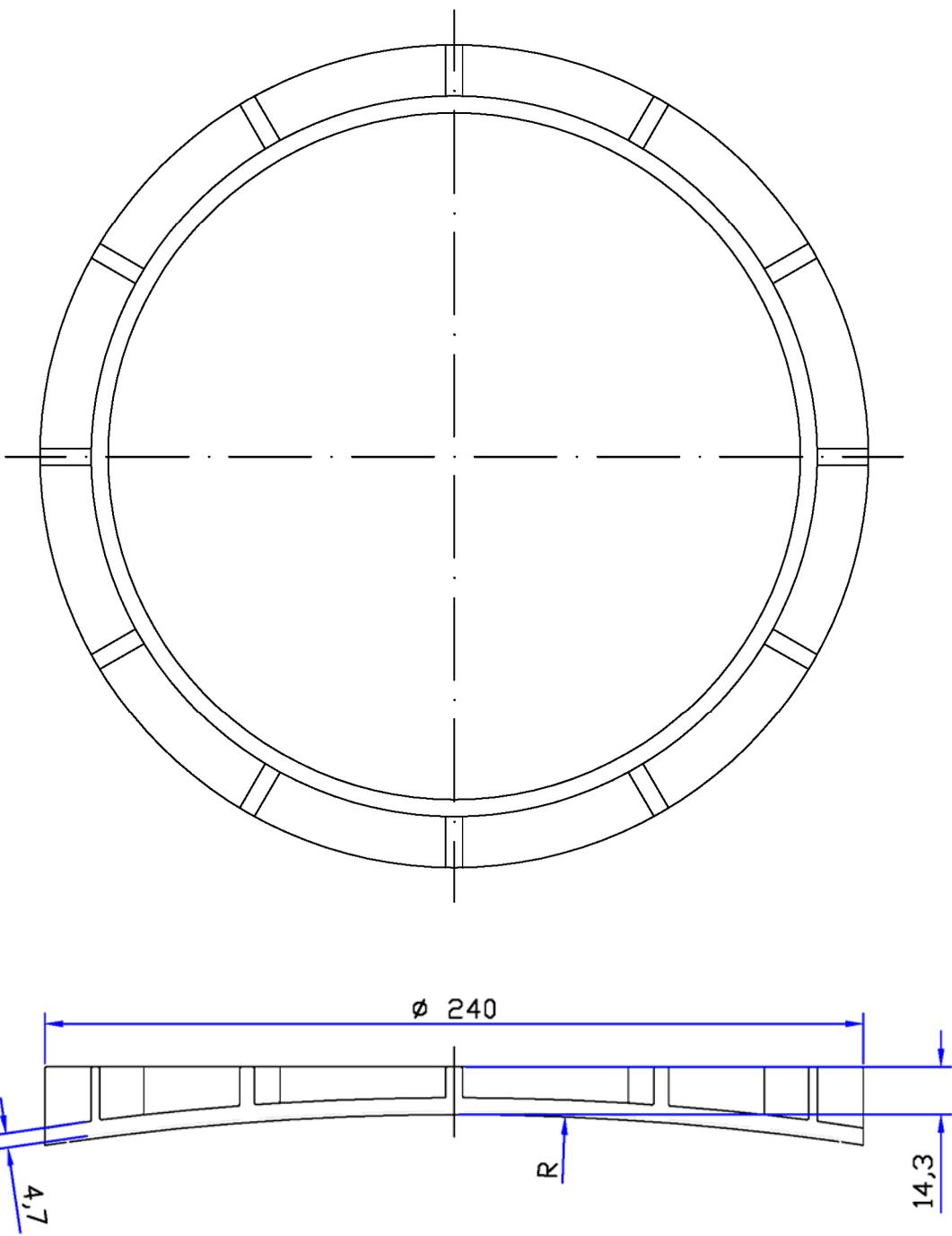
DN	R
200	100
250	125
300	157,5
300 Stz	175,5

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Distanzring**  
**DN/OD 160**

12



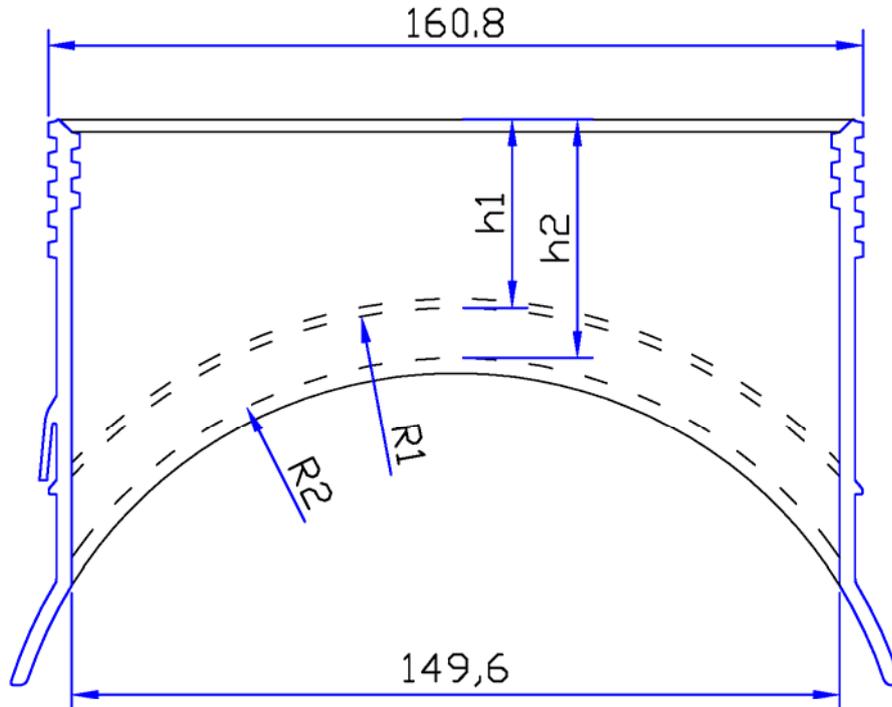
DN	R
300	220
400	277
500-600	340
700-1500	610

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Distanzring**  
**DN/OD 200**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-376

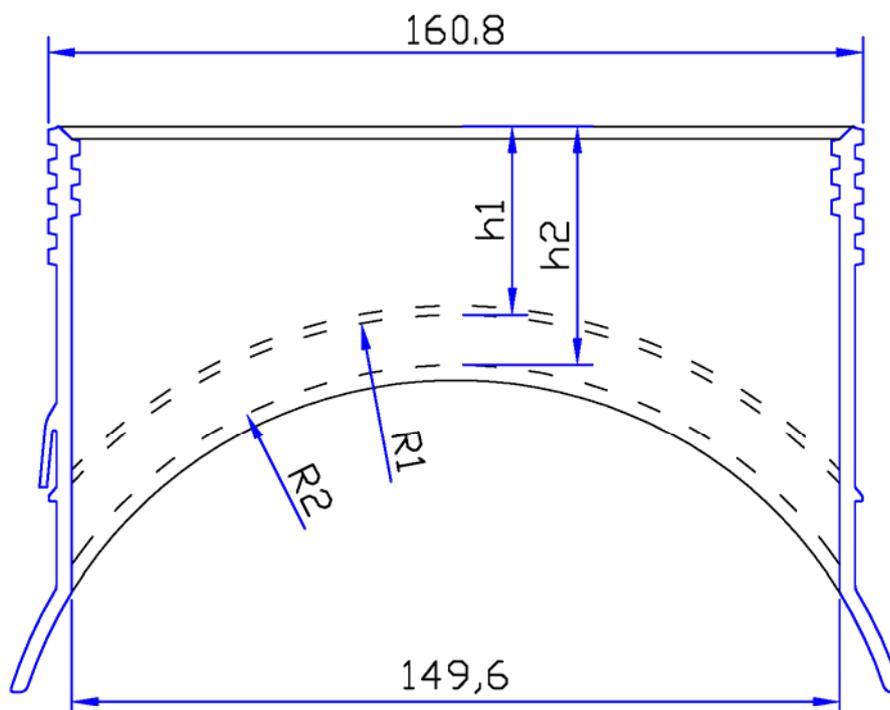


DN Hauptrohr	h1	h2	R1	R2
200	37,5	47,5	102,0	92,0
250	37,5	47,5	124,5	114,5
300	37,0	47,0	155,0	145,0

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Anschlussunterteil DN/OD 160  
 für dünnwandige Hauptrohre**



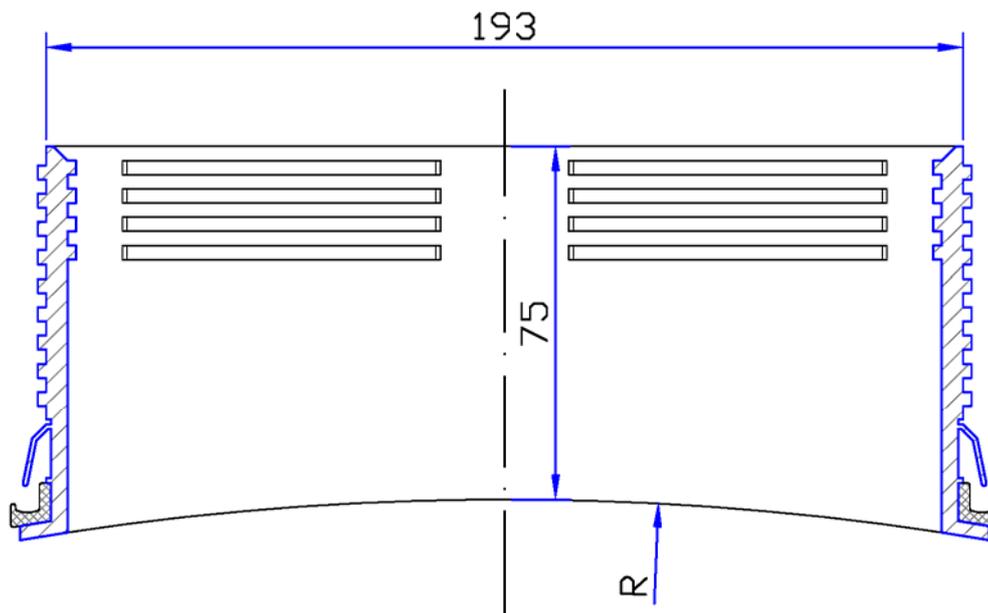
DN Hauptrohr	h1	h2	R1	R2
250	52,0	72,0	140,5	120,5
300	54,0	74,0	165,0	145,0

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**Anschlussunterteil DN/OD 160  
 für Steinzeug- und Faserzement-Rohre**

15



DN	Innen-Ø	Wanddicke	R
250	233-241	max. 31,8mm	117,1
250	249-259	max. 31,8mm	126,1
300	295-313	max. 31,8mm	153,1
400	364-380	max. 31,8mm	186,6
400	392-412	max. 31,8mm	202,6
500	470-513	max. 31,8mm	253,1
600	592-607	max. 31,8mm	300,1
700-800	665-809	max. 31,8mm	400,1
900-1500	856-1212	max. 31,8mm	602,6

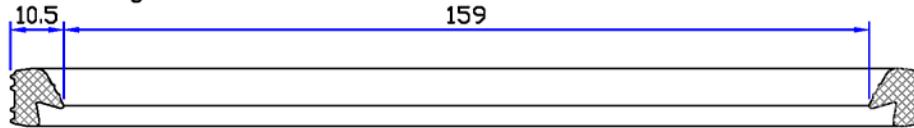
Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

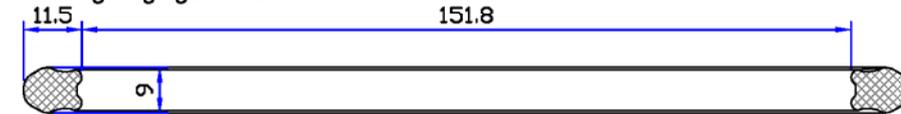
Anschlussunterteil DN/OD 200

16

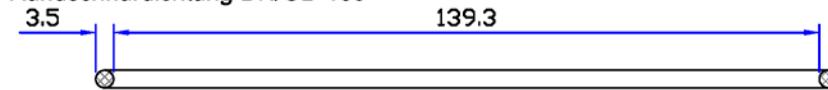
BL-Dichtung DN/OD 160



Dichtung Kugelgelenk DN/OD 160



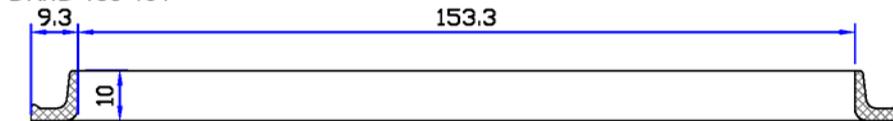
Rundschnurdichtung DN/OD 160



**Dichtungen Unterteil**

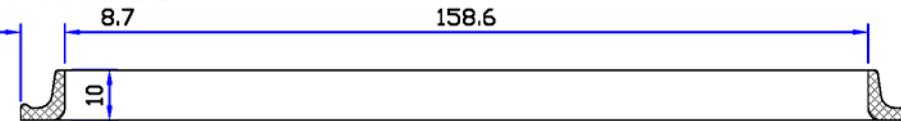
Hauptrohr DN 200

DN/ID 185-191



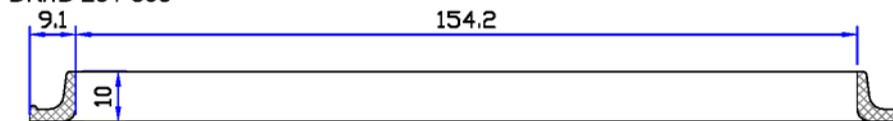
Hauptrohr DN 250

DN/ID 231-242



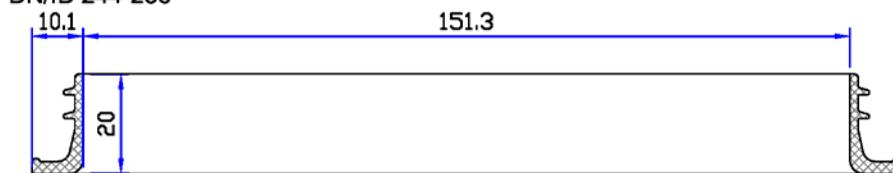
Hauptrohr DN 300

DN/ID 291-306



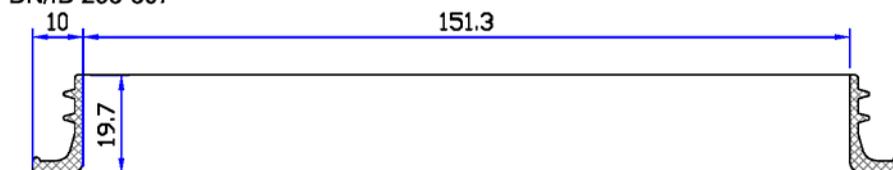
Hauptrohr DN 250

DN/ID 244-256



Hauptrohr DN 300

DN/ID 293-307

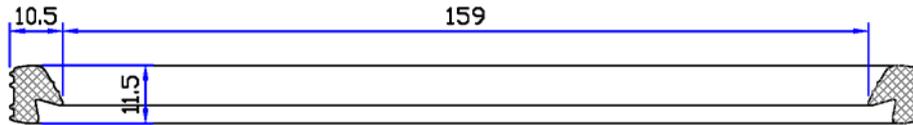


Alle Angaben in [mm]

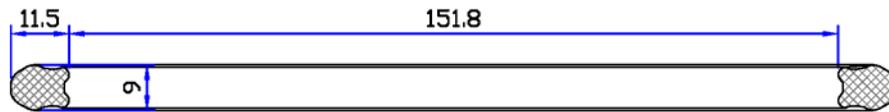
Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

**DN/OD 160/ B162**  
**Dichtungen**

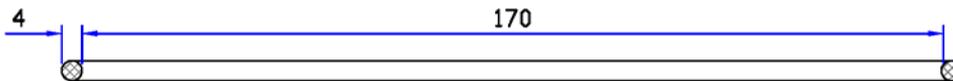
BL-Dichtung DN/OD 160



Dichtung Kugelgelenk DN/OD 160

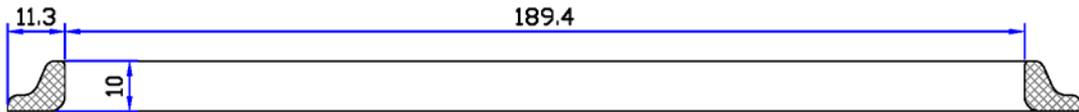


Rundschnurdichtung DN/OD 200

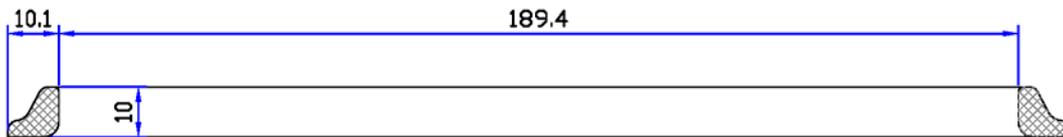


**Dichtungen Unterteil**

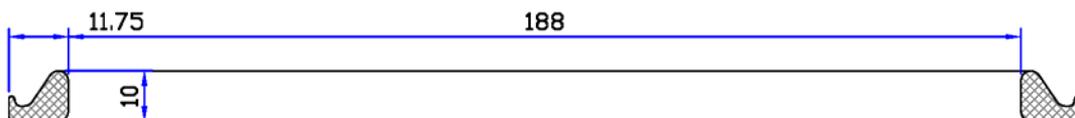
Hauptrohr DN 250  
 DN/ID 233-259



Hauptrohr DN 300-500  
 DN/ID 295-313



Hauptrohr DN 600-1500  
 DN/ID 592-1500



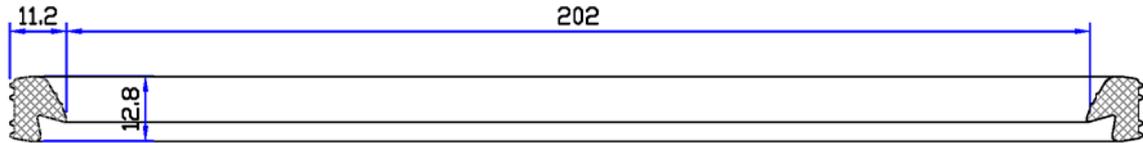
Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

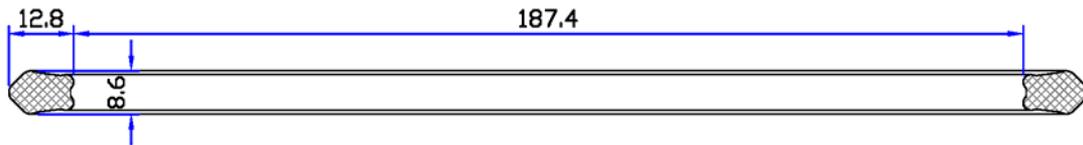
**DN/OD 160/ B200**  
**Dichtungen**

**18**

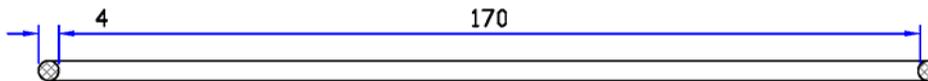
BL-Dichtung DN/OD 200



Dichtung Kugelgelenk DN/OD 200

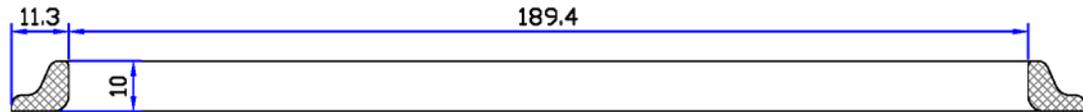


Rundschnurdichtung DN/OD 200

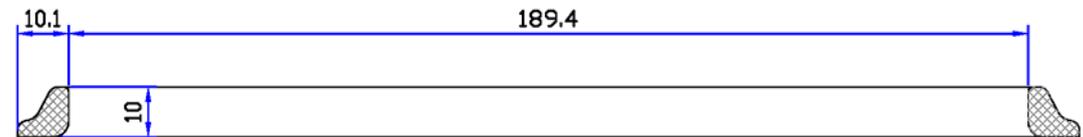


**Dichtungen Unterteil**

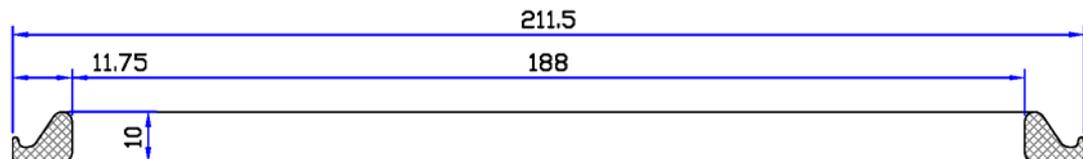
Hauptrohr DN 250  
 DN/ID 233-259



Hauptrohr DN 300-500  
 DN/ID 295-313



Hauptrohr DN 600-1500  
 DN/ID 592-1500



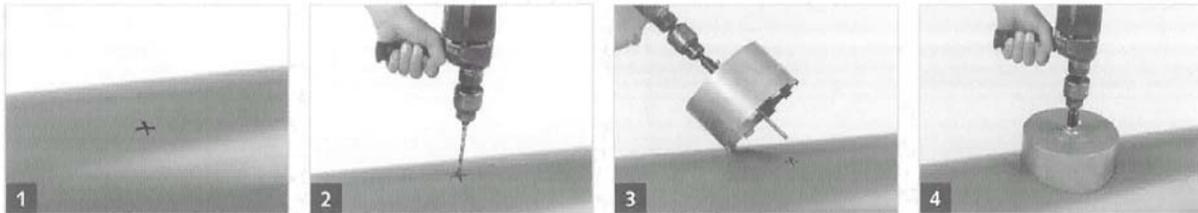
Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

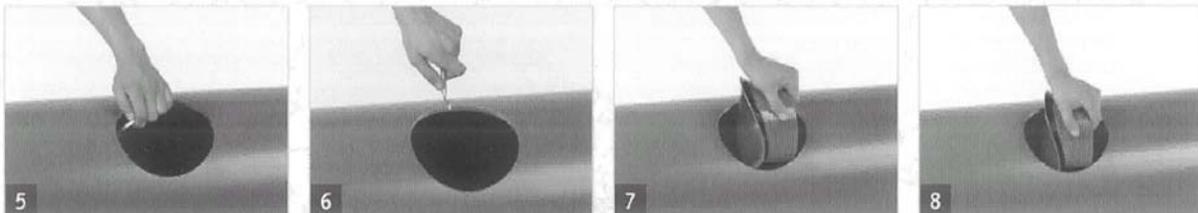
**DN/OD 200/ B200**  
**Dichtungen**

## Montageanleitung CONNEX®-Anschluss mit Kugelgelenk

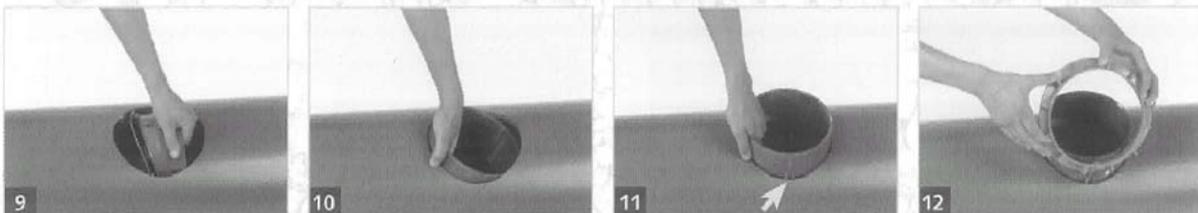
Montage Unterteil DN/OD 160 und DN/OD 200



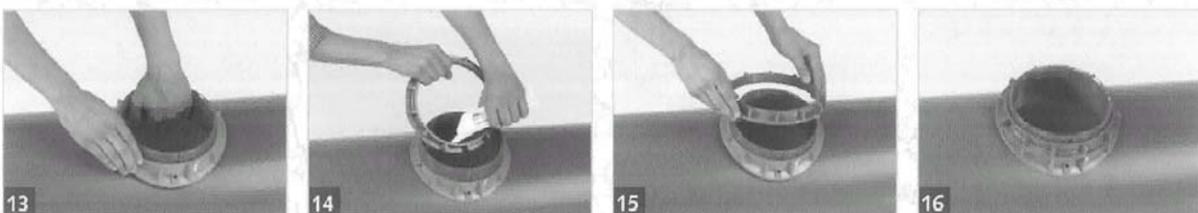
Einbaustelle auf dem Kunststoffrohr – hier CONNEX®-Kanalrohr – mit geeignetem Stift markieren (1). Schnittstelle mit Spiralbohrer 8 mm vorbohren (2). Führungsstift der Bohrkronen in diese Bohrung einführen (3). Kernbohrung zentrisch im 90°-Winkel zur Rohrachse erstellen. Durchmesser der Bohrung 162 bzw. 200 mm ± 1 mm (4). **Unbedingt auf absplittersfreie Ausführung achten.**



Nach korrektem Erstellen der Bohrung Kanten mit geeignetem Werkzeug innen (5) und außen (6) entgraten. Unterteil des CONNEX®-Anschlusses durch die Bohrung in das Hauptrohr drücken (7+8+9). **Kein Gleitmittel auf die untere Dichtung auftragen!**



CONNEX®-Anschluss im Rohr drehen und dem Rohrradius entsprechend hochziehen (10) bis Halteclips (siehe Pfeil) (11) ausklappen, um den Anschluss zu fixieren. Rotbraunen Distanzring auf Führungsnut des Unterteils aufsetzen (12).



**Wichtig: Unterteil in Bohröffnung so zentrieren, dass umlaufend ein gleichmäßiger Ringspalt entsteht** (13). Graues Gewinderad innen mit dazugehörigem Gleitmittel bestreichen (14). Graues Gewinderad so aufsetzen, dass es sich nicht verkantet und leicht verschrauben lässt (15). Mit einer Hand Anschlussunterteil hochziehen, um es an den Innenradius des Hauptrohres anzupassen. Mit anderer Hand graues Gewinderad handfest verschrauben (16).

Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

20

Montageanleitung  
 Unterteil

## Montageanleitung CONNEX®-Anschluss mit Kugelgelenk

Montage Unter- und Oberteil DN/OD 160 und DN/OD 200

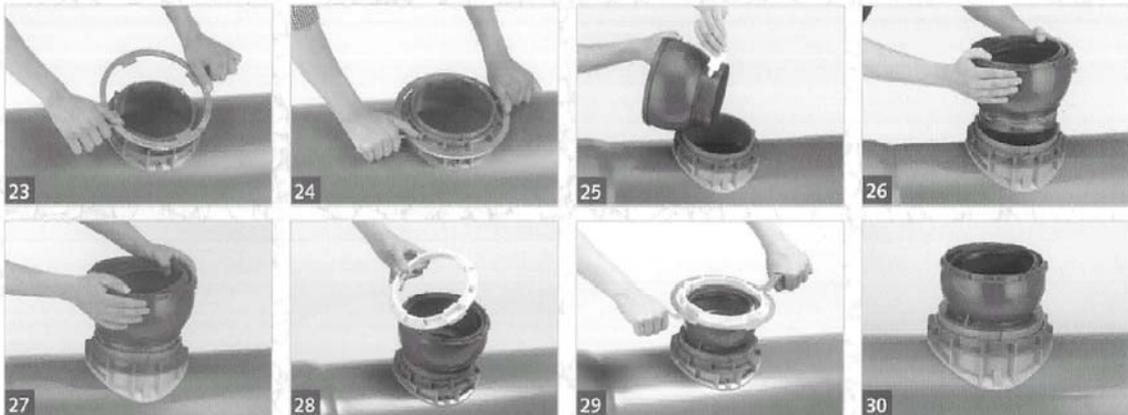
### Einbauanleitung CONNEX®-Anschluss DN/OD 160/162



**Wichtig: Ein speziell entwickelter Schlüsseleinsatz sorgt dafür, dass der bisher eingesetzte Gewinderadschlüssel (passend für DN/OD 200) bei allen Einbauvarianten weiterhin genutzt werden kann!** Schlüsseleinsatz (weiß) auf Gewinderad setzen (17). Gewinderad mit dazugehörigem Gewinderadschlüssel (erhältlich über Lieferprogramm) fest anziehen (18).

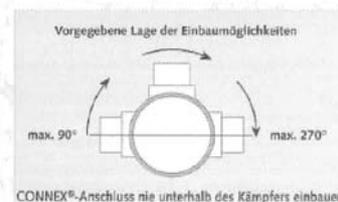
Dadurch wird die innere Dichtung zwischen Anschlussunterteil und Hauptrohr verpresst. Korrekten Sitz des Anschlussunterteils im Hauptrohr prüfen. O-Ring und Gewinde des Anschlussoberteils mit zugehörigem Gleitmittel bestreichen (19). Anschlussoberteil (20) gerade in das Anschlussunterteil drücken und ohne zu verkanten eindrehen (21). Schlüsseleinsatz auf Oberteil aufsetzen. Mit Gewinderadschlüssel Anschlussoberteil bis zum Anschlag fest anziehen (22). Korrekten Sitz des Anschlusses im Hauptrohr prüfen.

### Einbauanleitung CONNEX®-Anschluss DN/OD 160/200 und DN/OD 200/200



Gewinderad mit Gewinderadschlüssel (erhältlich über Lieferprogramm) fest anziehen (23+24). Dadurch wird die innere Dichtung zwischen Anschlussunterteil und Hauptrohr verpresst. Korrekten Sitz des Anschlussunterteils im Hauptrohr prüfen. O-Ring und Gewinde des Anschlussoberteils mit zugehörigem Gleitmittel bestreichen (25). Anschlussoberteil gerade in das Anschlussunterteil drücken (26) und ohne zu verkanten eindrehen (27). Schlüsseleinsatz auf das Oberteil aufsetzen (28). Mit dem Gewinderadschlüssel Anschlussoberteil bis zum Anschlag fest anziehen (29). Korrekten Sitz des Anschlusses im Hauptrohr prüfen (30). **Wichtig: Korrekter Einbau nur mit Gewinderadschlüssel und Schlüsseleinsatz möglich!**

**Weitere Einbautipps für eine fachgerechte Montage:** Die in der Führungsnut des CONNEX®-Anschlusses enthaltenen Angaben zu Nennweite, Anschlussstyp und Innendurchmesser sind vor dem Einbau zu prüfen und mit dem Innendurchmesser des Hauptrohres zu vergleichen (31). Ebenso ist der korrekte Sitz des Distanzringes nach dem Einbau des Unterteils nochmals zu prüfen. **Wichtig: Der Distanzring muss fest am Hauptrohr anliegen.**



Alle Angaben in [mm]

Anschlussformstücke der Nennweiten DN/OD 160 und DN/OD 200  
 mit der Bezeichnung "CONNEX-Anschluss" mit Kugelgelenk

Montageanleitung  
 Oberteil

21