

10829 Berlin, 24. Oktober 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-296
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 59-1.42.1-44/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-382

Antragsteller:

REDI S.p.A.
Via Madonna dei Prati 5/A
40069 Zola Predosa (Bologna)
ITALIEN

Zulassungsgegenstand:

Anschlussformstück aus PVC-U in der Nennweite DN/OD 160 mit der Bezeichnung "REDI Easy Clip" zum Anschluss von Abwasserrohren aus PVC-U an Abwasserrohre aus Beton- und Stahlbeton von DN 300 bis DN 1000

Geltungsdauer bis:

31. Oktober 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 44 Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 Sattelstücke mit Kugelgelenk aus Polyvinylchlorid PVC-U mit der Bezeichnung "REDI Easy Clip" (Anlage 1) in der Nennweite DN/OD 160 zum Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus PVC-U nach DIN EN 1401-1¹ in Verbindung mit DIN 19534-3² an Abwasserrohre aus Beton und aus Stahlbetonrohre nach DIN EN 1916³ in Verbindung mit DIN V 1201⁴ der Nennweiten DN 300 bis DN 1000. Außerdem dürfen die Anschlussformstücke für den Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken an Schachtunterteile nach DIN EN 1917⁵ in Verbindung mit DIN V 4034-1⁶ verwendet werden. Das Anschlussformstück besteht aus einem Grundkörper mit innenliegendem Kugelgelenk, welches von 0° bis 10° schwenkbar ist, einem Kugelgelenkring, Sattelstück, Sicherungsring, Nylon-Stützring sowie Elastomerdichtungen und beim Anschluss an Abwasserrohre der Nennweite DN 400 und DN 500 aus einem Zwischenstück.

Abwasserleitungen mit Anschlussformstücken dieser Zulassung dürfen in der Regel nur als Freispiegelleitungen (drucklos) betrieben werden. Die Rohrleitungen dürfen nur für die Ableitung von Abwasser bestimmt sein, das den Festlegungen von DIN 1986-3⁷ entspricht.

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 1401-1¹ und DIN 19534-3².

2.1.2 Abmessungen

Die Abmessungen der Anschlussformstücke entsprechen den Angaben in den Anlagen 1 bis 42 sowie den Angaben in der Einbauanleitung Anlage 43 und 44.

2.1.3 Einfärbung

Die Einzelkomponenten der 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 1401-1:1998; Ausgabe: 1998-12
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 1916	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1916:2002; Ausgabe: 2003-04
4	DIN V 1201	(Vornorm), Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2 - Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität; Ausgabe: 2004-08
5	DIN EN 1917	Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1917:2002; Ausgabe: April 2003
6	DIN V 4034-1	(Vornorm) Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2 – Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität; Ausgabe: 2004-08
7	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11

2.1.4 Dichtungen

Die elastomere Dichtung (in Anlage 3, 10, 18, 26 und 33 als Gummidichtung bezeichnet) für die Verbindung mit Beton- bzw. Stahlbetonrohren oder Betonschachtunterteilen sowie die elastomere Lippendichtung (Anlage 39) für die Verbindungen mit Abwasserrohren aus PVC-U nach DIN EN 1401-1¹ bzw. DIN 19534-3² sowie die elastomere Kugelgelenkdichtung (Anlage 40) zwischen Kugelgelenk und Grundkörper entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁸.

2.1.5 Expansionsklebstoff

Bei Anschluss des Formstücks an Beton-, Stahlbeton- und Steinzeugrohren ist der Ringspalt zwischen dem Anschlussformstück und der Bohrlochwand mit einem Expansionsklebstoff auszufüllen, dessen Eigenschaften, denen beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

Der Expansionsklebstoff weist u.a. folgende Eigenschaften auf:

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| - Dauer der Reaktionszeit | ca. 20 Minuten bei 20 °C bis 25° C |
| - Rohdichte | 50 kg/m ³ |
| - Zugfestigkeit: | ca. 8,5 N/mm ² |
| - Formbeständigkeit: | ≤ 2 % |

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:

- Massetemperatur 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 0 °C und darunter wegen der verminderten Schlagfestigkeit entsprechend vorsichtig zu behandeln.

Die Anschlussformstücke dürfen nur gemeinsam mit den in Anlage 3, 10, 18, 26, 33, 39 und 40 angegebenen Dichtungen ausgeliefert werden.

Der Expansionsklebstoff darf nur in Kartuschen abgepackt sein, deren Füllmenge der für die Ringraumverfüllung notwendigen Menge entspricht. Die Gebinde müssen für die Dauer von mindestens 12 Monaten lagerstabil bleiben, so dass die in Abschnitt 2.1.5 genannten Eigenschaften nicht beeinträchtigt 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-42.1-382 gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

⁸ 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; Ausgabe: 2003-05 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN EN 681-1:2003-05; Ausgabe: 2003-08

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 Formstücke eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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 1401-1¹ bzw. DIN 19534-3² und sind durch die in der Normen vorgesehenen Prüfungen nachzuweisen.

Zur Überprüfung der in Abschnitt 2.1.5 genannten Eigenschaften des Expansionsklebstoffes hat sich der Antragsteller bei jeder Lieferung vom Vorlieferanten eine Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204⁹ vorlegen zu lassen.

- 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 1401-1¹ bzw. von DIN 19534-3² 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 681-1⁸ 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 eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

Das Anschlussformstück darf nur gemeinsam mit der elastomeren Dichtung (Gummidichtung) zum Abdichten der Verbindung zum Beton- bzw. Stahlbetonrohr oder zum Betonschachtunterteil und der elastomeren Lippendichtung zum Anschluss der Abwasserrohre aus PVC-U sowie der dazugehörigen elastomeren Kugelgelenkdichtung ausgeliefert werden. Die Anforderungen nach dem Abschnitt 2.2.2 sind zu beachten.

Für die Aufnahme der Anschlussformstücke in Beton- bzw. Stahlbetonrohre sowie Betonschachtunterteile sind kreisrunde Öffnungen mit einem Durchmesser von $200 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ für den Anschluss DN/OD 160 zu bohren. Hierzu sind Bohrgeräte zu verwenden, die mittels Halterung oder Bohrschablonen rechtwinklig zur Rohrachse zu fixieren sind. Es sind Hohlraumbohrer (ggf. diamantbestückt) zu verwenden. Die Anschlussformstücke sind unter Beachtung der vom Antragsteller mit jedem Anschlussformstück mitzuliefernden Einbauanleitung (siehe Anlage 43 und 44) zentrisch in die kreisrunden Öffnungen einzu-

setzen. Beim Einsetzen ist darauf zu achten, dass die Elastomerdichtung zum Bohrloch hin ausreichend mit Gleitmittel eingestrichen wird.

Das Anschlussformstück ist soweit in die Bohrung einzuschieben, bis die untere elastomere Gummidichtung (Anlage 3, 10, 18, 26 und 33) auf der Rohrrinnenseite ausklappen kann. Beim Einsetzen ist darauf zu achten, dass die Fließrichtung des Rohres mit dem Radius des Sattelstückes übereinstimmt. Der in der senkrechten Nut des Formstückes geführte gewölbte Distanzring (Sattelstück Anlage 4, 11, 19, 27 und 34) ist entsprechend dem Rohrradius hin zur Rohraußenwand so zu verschieben, dass dessen Wölbung mit der des Rohres übereinstimmt. Anschließend ist das Anschlussformstück mit einer Hand hochzuziehen, bis die Elastomerdichtung auf der Rohrrinnenseite anliegt. Mit der anderen Hand ist der Sicherungsring (Anlage 5, 12, 20, 28 und 35) anzuziehen. Mittels des vom Antragsteller mitzuliefernden Bedienungsschlüssels ist der Sicherungsring soweit anzuziehen, bis die Elastomerdichtung fest an der Rohrwand anliegt.

Anschließend ist die vom Antragsteller mitzuliefernde Kartusche des Expansionsklebstoffes nach Abschnitt 2.1.6 in den ebenfalls vom Antragsteller mitzuliefernden handelsüblichen Kartuschenträger mit dazugehörigem Mischrohr einzulegen. Die Spitze des Mischrohres ist in die Bohrung im Distanzring anzusetzen und die Kartusche ist gleichmäßig ohne abzusetzen zu entleeren. Nach ca. 4 Minuten ist der Klebstoff schneidbar und nach ca. 20 Minuten ausgehärtet.

Das Sattelstück und die Kartuschen müssen frostsicher und trocken gelagert werden. Die Verarbeitungstemperatur sollte eine Materialtemperatur von +5° C nicht unterschreiten.

Beim Umgang mit dem Expansionsklebstoff sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Verpackungshinweise entsprechend der Gefahrstoffverordnung zu beachten.

Außerdem sind die Festlegungen von DIN 1986-100¹⁰ und die von DIN EN 1610¹¹ zu beachten.

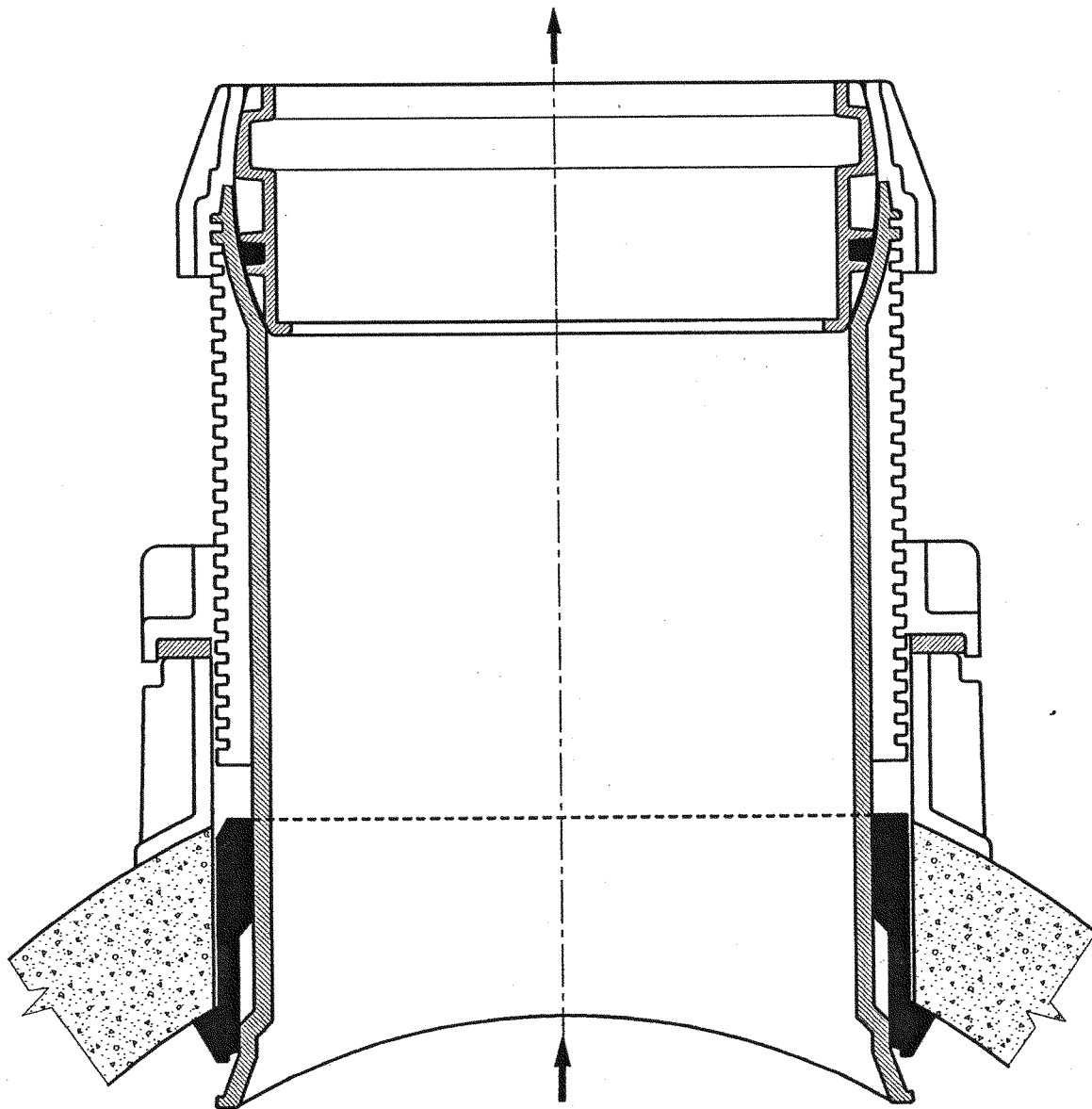
Der Antragsteller hat in seinen Prospekten und Unterlagen auf die zuvor dargestellten Bedingungen bei der Baustellenmontage und auf die Art der Bohrausführung hinzuweisen.

Prof. Hoppe

Beglaubigt



-
- | | | |
|----|--------------|---|
| 10 | DIN 1986-100 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2002-03 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN 1986-100:2002-03; Ausgabe: 2002-12 |
| 11 | DIN EN 1610 | Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: 1997-10 |

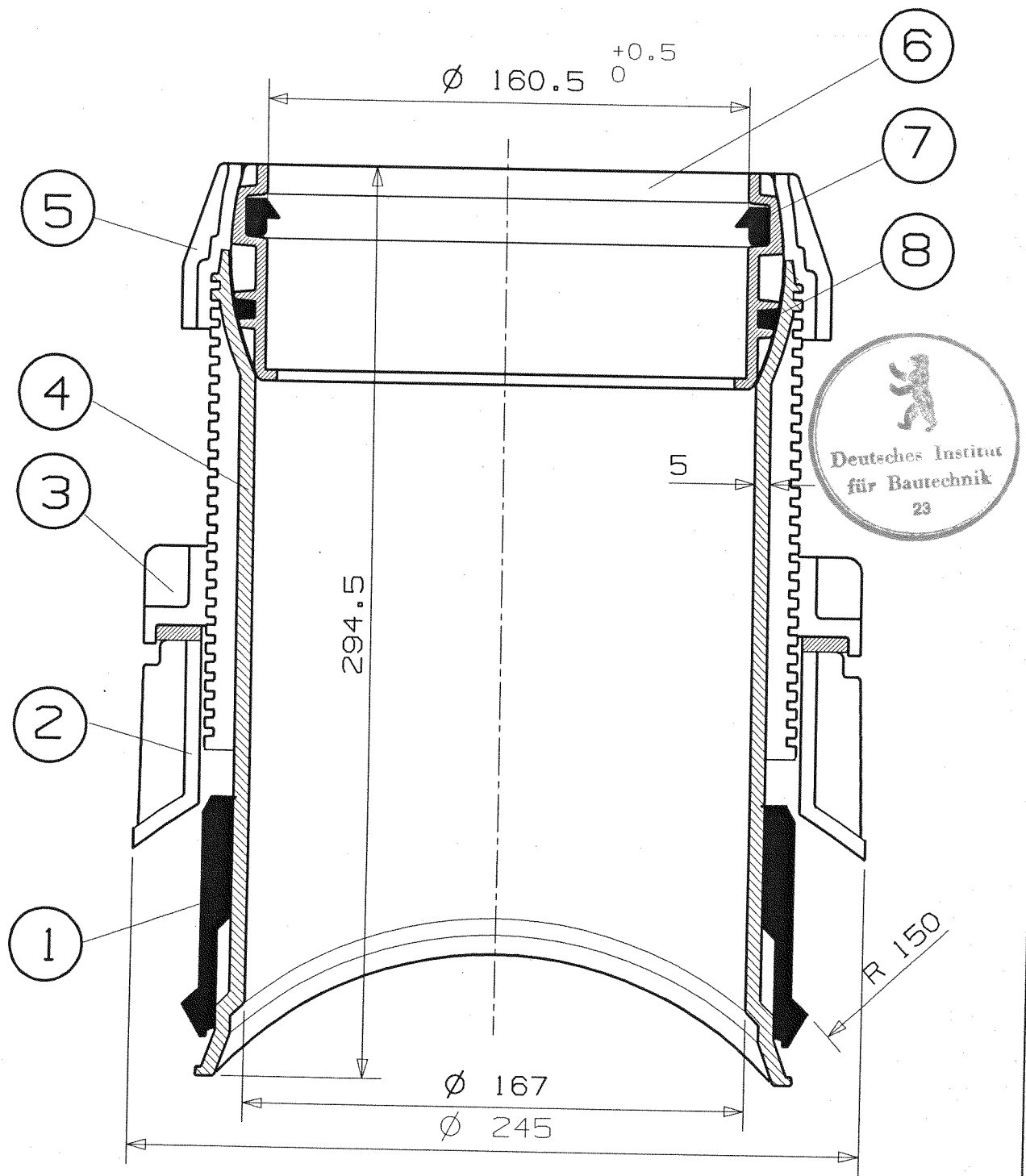


REDI S.p.A
 VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA - ITALY)

GESAMTZEICHNUNG
 ZUSAMMENGESTELLT
 (Querschnitt)
 Eingebaut

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-382
 vom 24.10.2005



Beschreibung Cod. Beschreibung Cod.

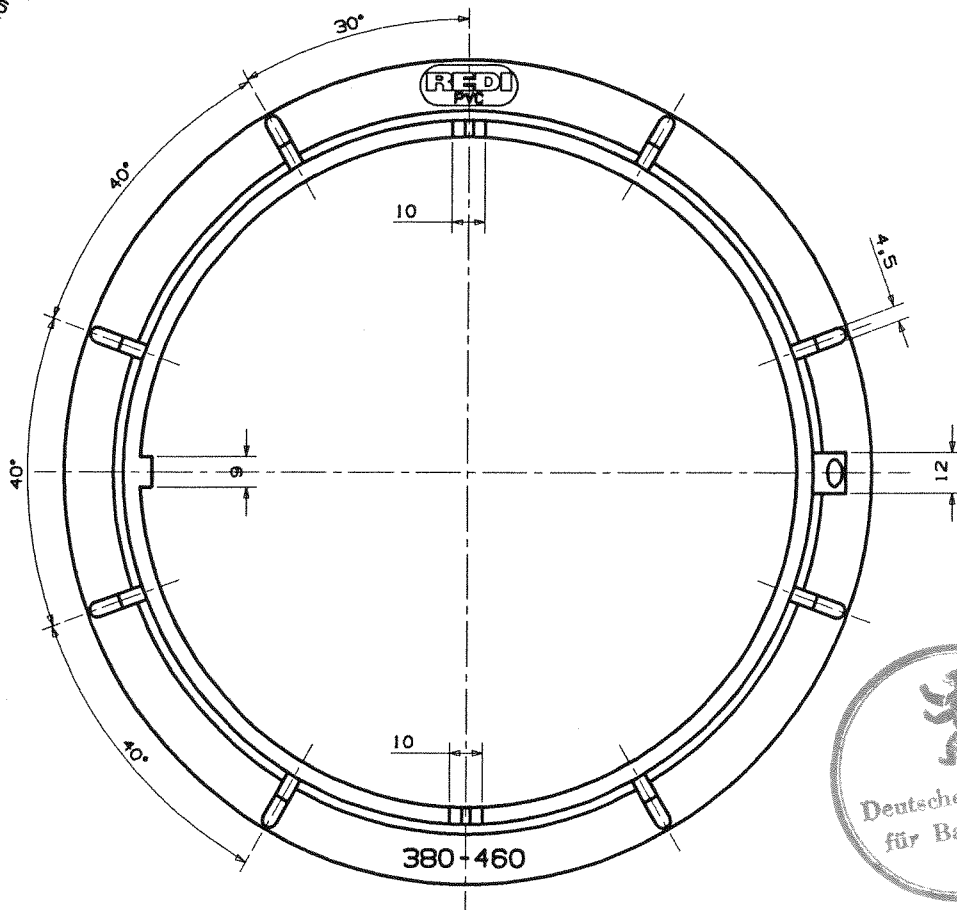
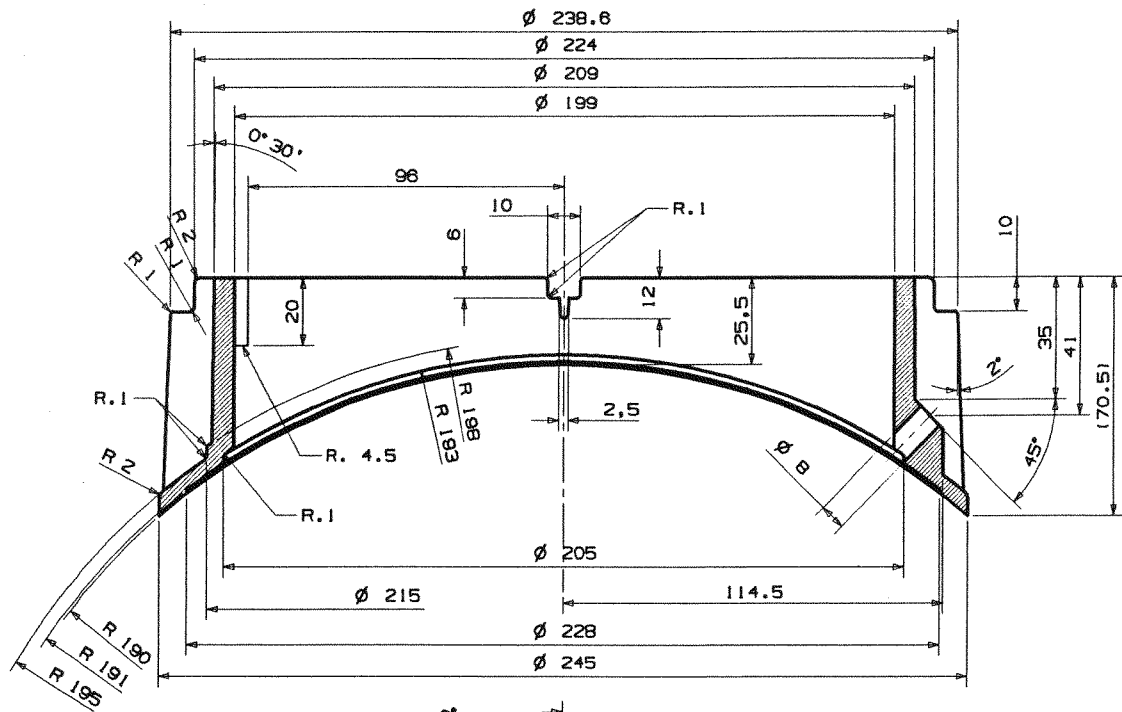
1	Gummidichtung DN 300	6873000	5	Ring fuer Kugelgelenk	0686508
2	Sattelstueck 380-460	0436808	6	Kugelgelenk	0991608
3	Sicherungsring	0686009	7	BL-Lippendichtung DN 150	6831700
4	Koerper Ausfuehrung 300	0683008	8	Gummidichtung fuer Kugelgelenk	6858000

REDI S.p.A
 VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA-ITALY)

**GESAMTZEICHNUNG
 ZUSAMMENGESTELLT
 (Querschnitt)**

 300

Anlage 2
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. **Z-42.1-382**
 vom **24.10.2005**



MAT. PVC

COD. 0436808

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

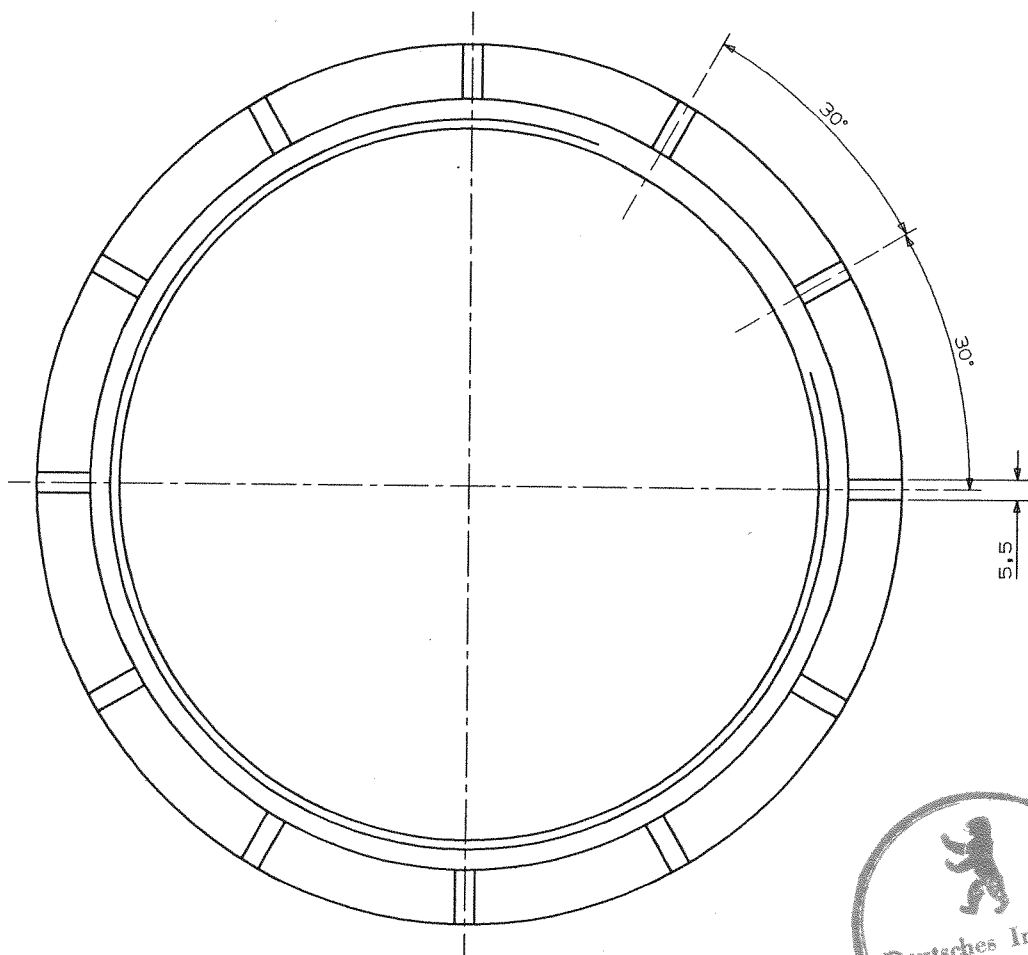
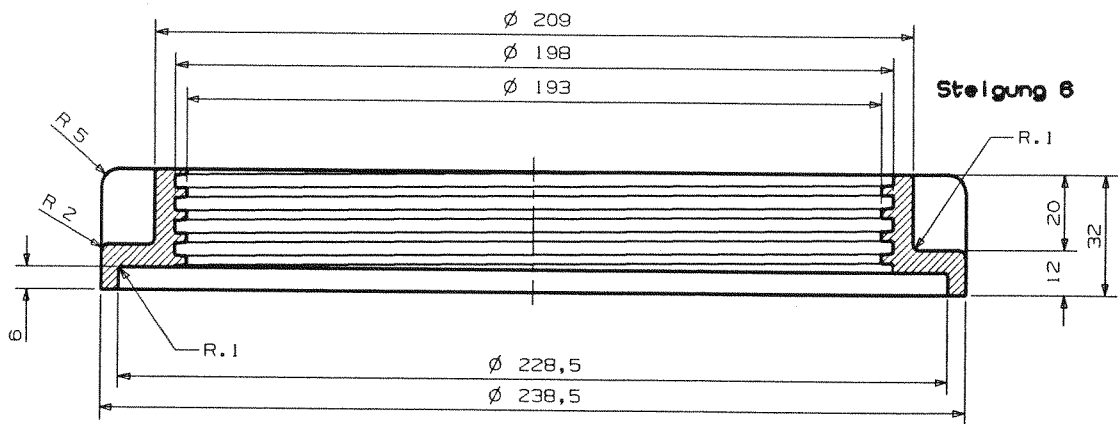
Sattelstueck
380-460

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0686009

REDI S.p.A

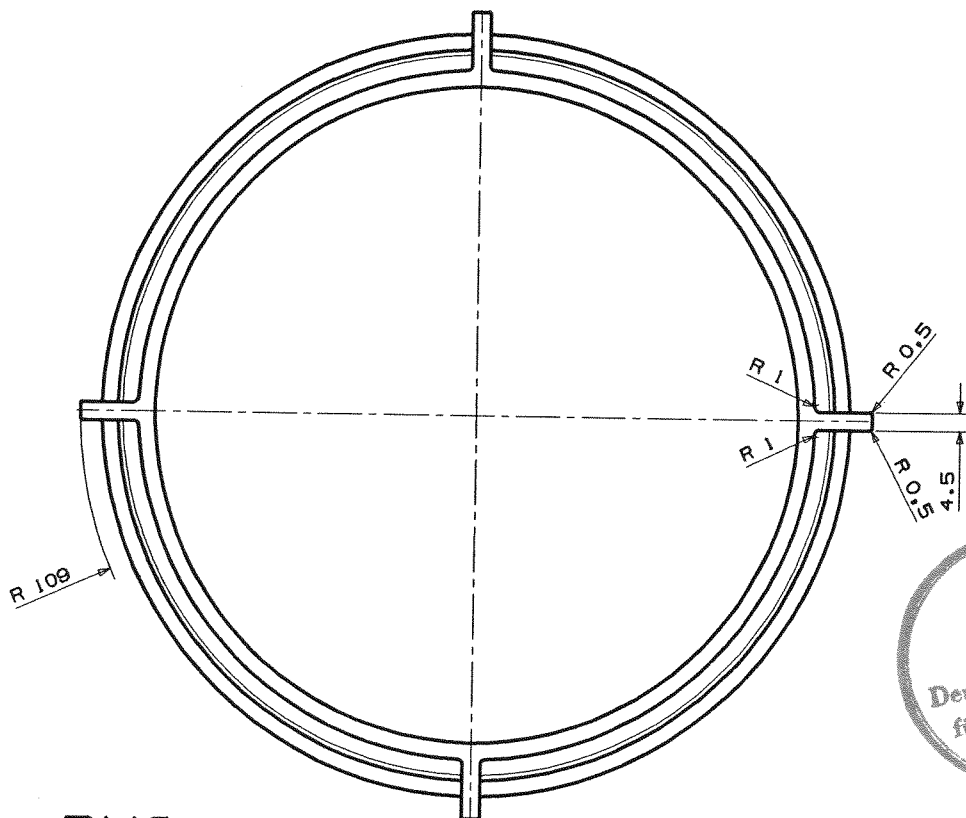
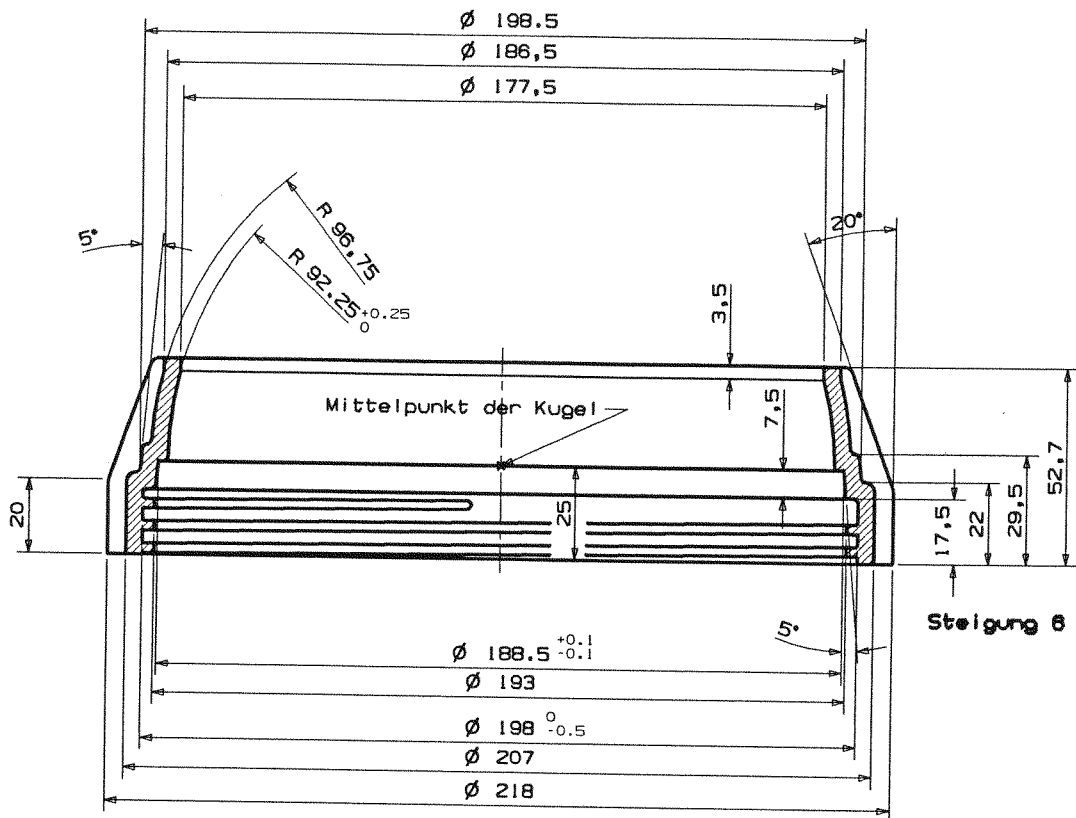
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA-ITALY)

BESTANDTEIL

Sicherungsring

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0686508

REDI S.p.A

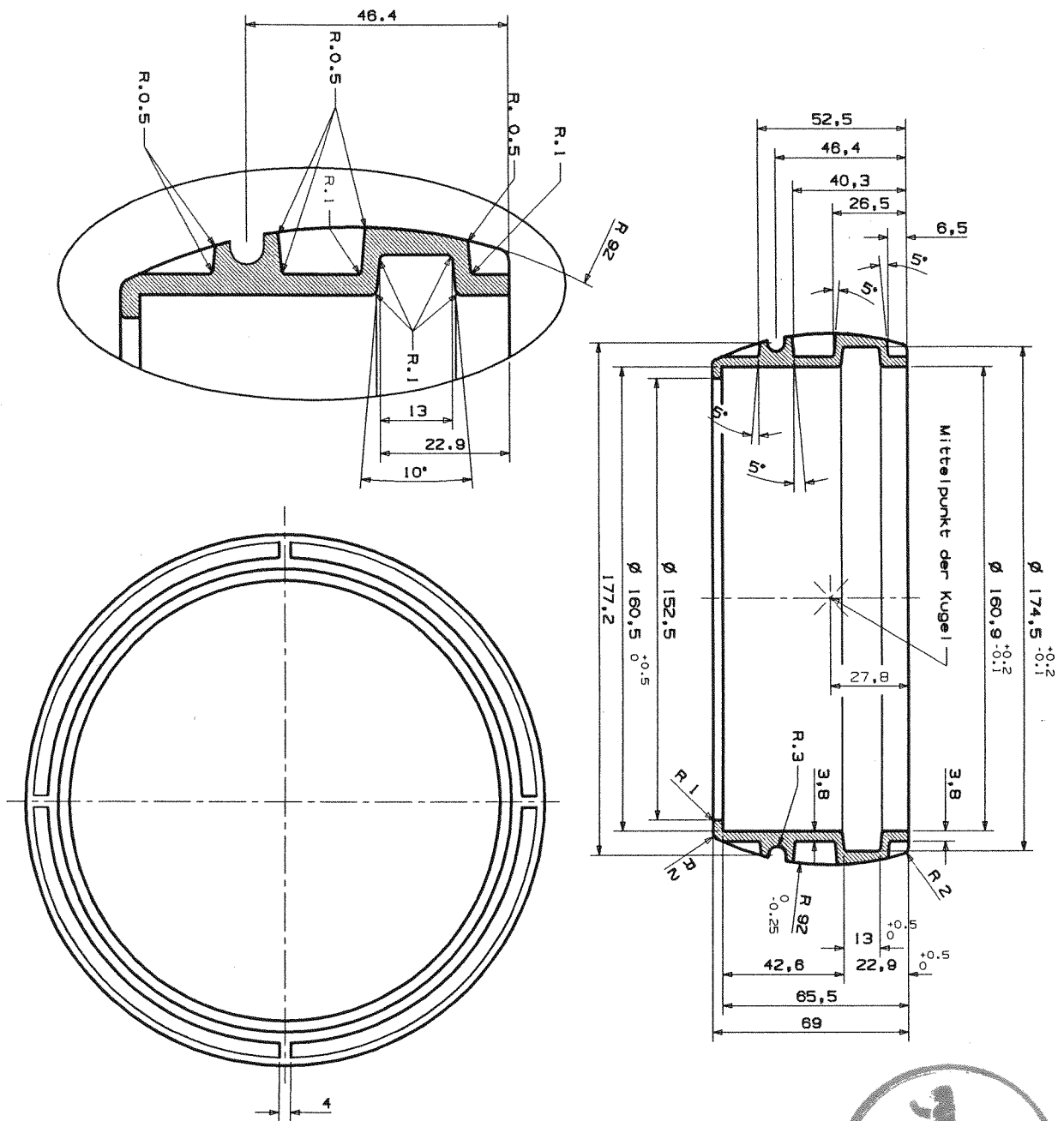
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

Ring fuer
Kugelgelenk

Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0991608

REDI S.p.A.

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

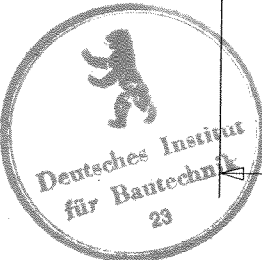
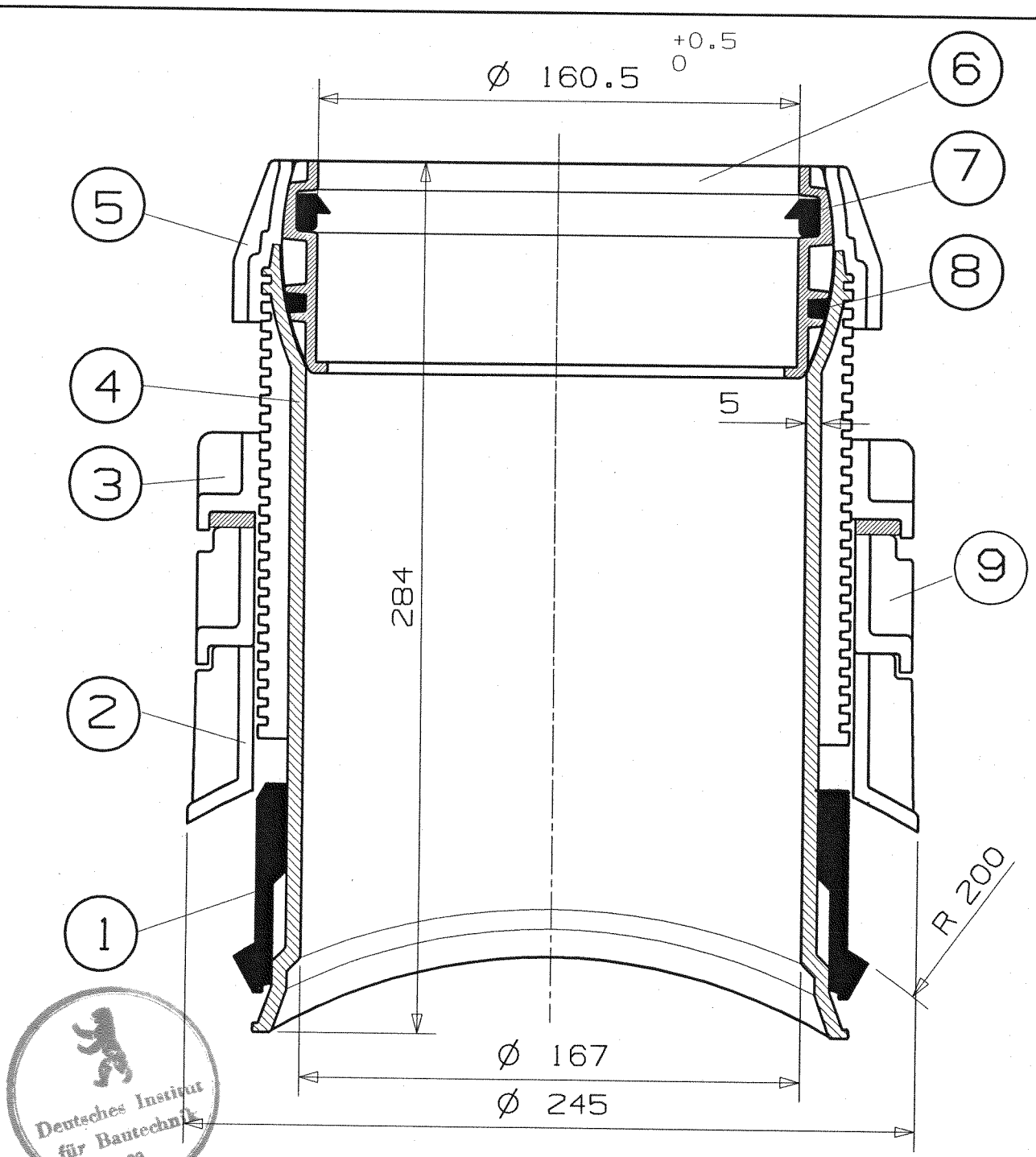
BESTANDTEIL

Kugelgelenk

Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. **Z-42.1-382**
vom **24.10.2005**



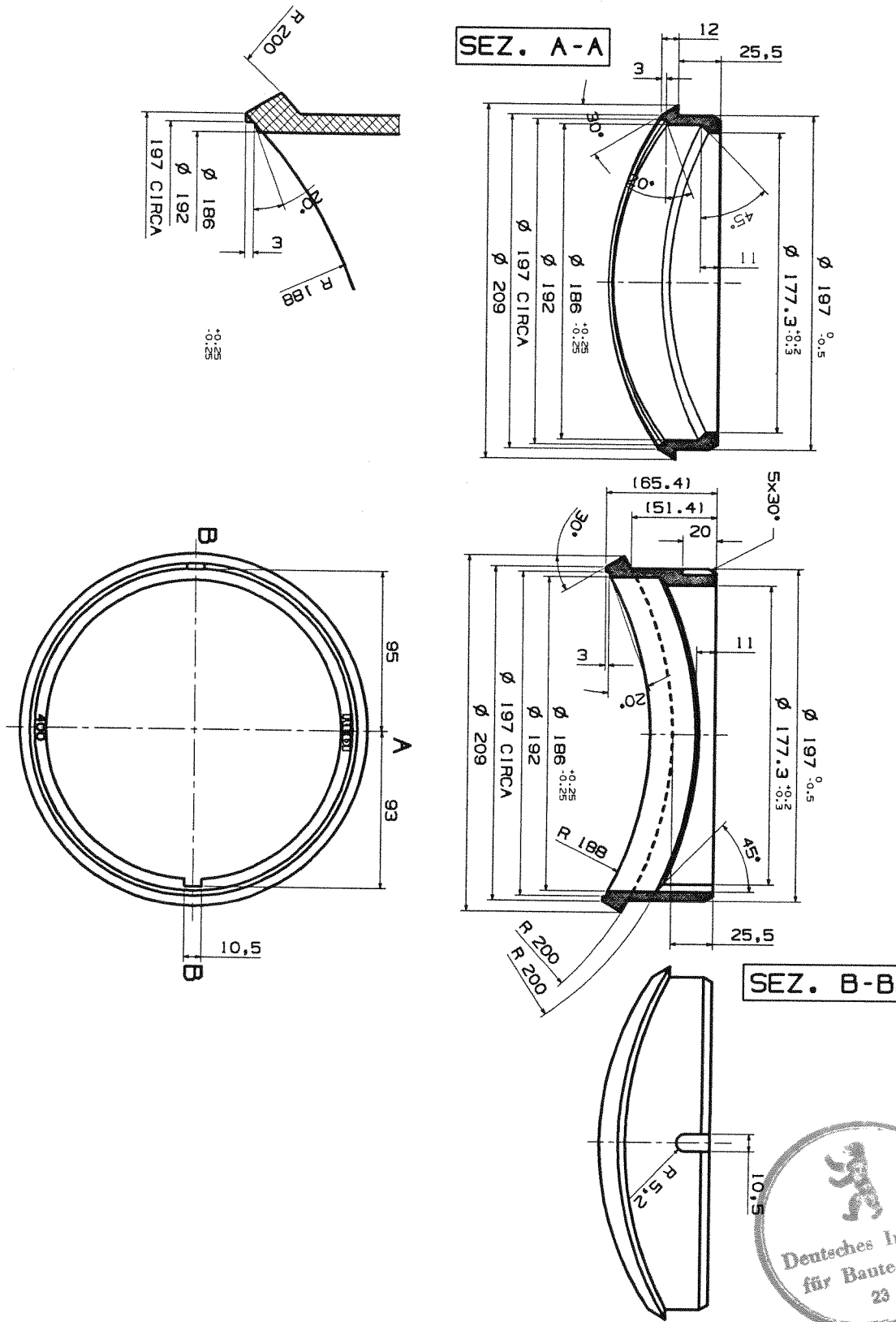
Beschreibung		Cod.	Beschreibung		Cod.
1	Gummidichtung DN 400	6874000	5	Ring fuer Kugelgelenk	0686508
2	Sattelstueck 460-560	0436908	6	Kugelgelenk	0991608
3	Sicherungsring	0686009	7	BL-Lippendichtung DN 150	6831700
4	Koerper Ausfuehrung 400	0684008	8	Gummidichtung fuer Kugelgelenk	6858000
			9	Zwischenstueck	0998003

REDI S.p.A
 VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA - ITALY)

**GESAMTZEICHNUNG
 ZUSAMMENGESTELLT
 (Querschnitt)**

400

Anlage **9**
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. **Z-42.1-382**
 vom **24.10.2005**



MAT. EPDM

COD. 6874000

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

Gummidichtung
DN 400

Anlage 10

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

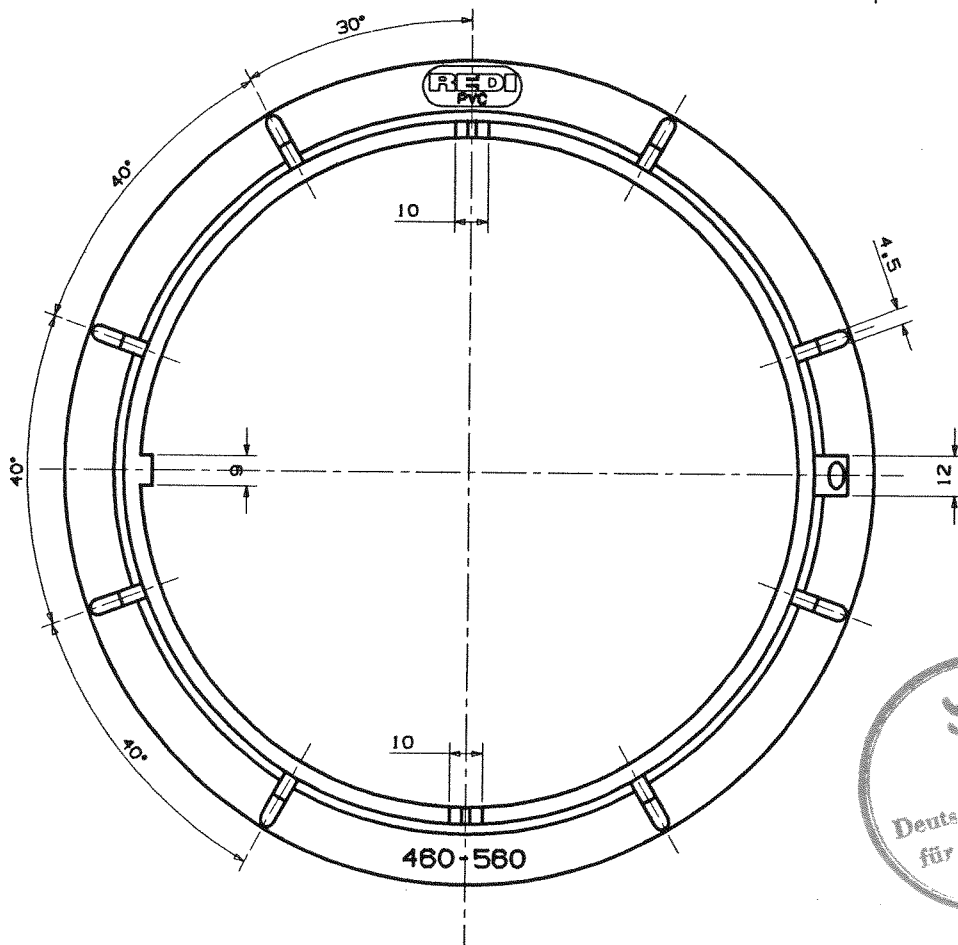
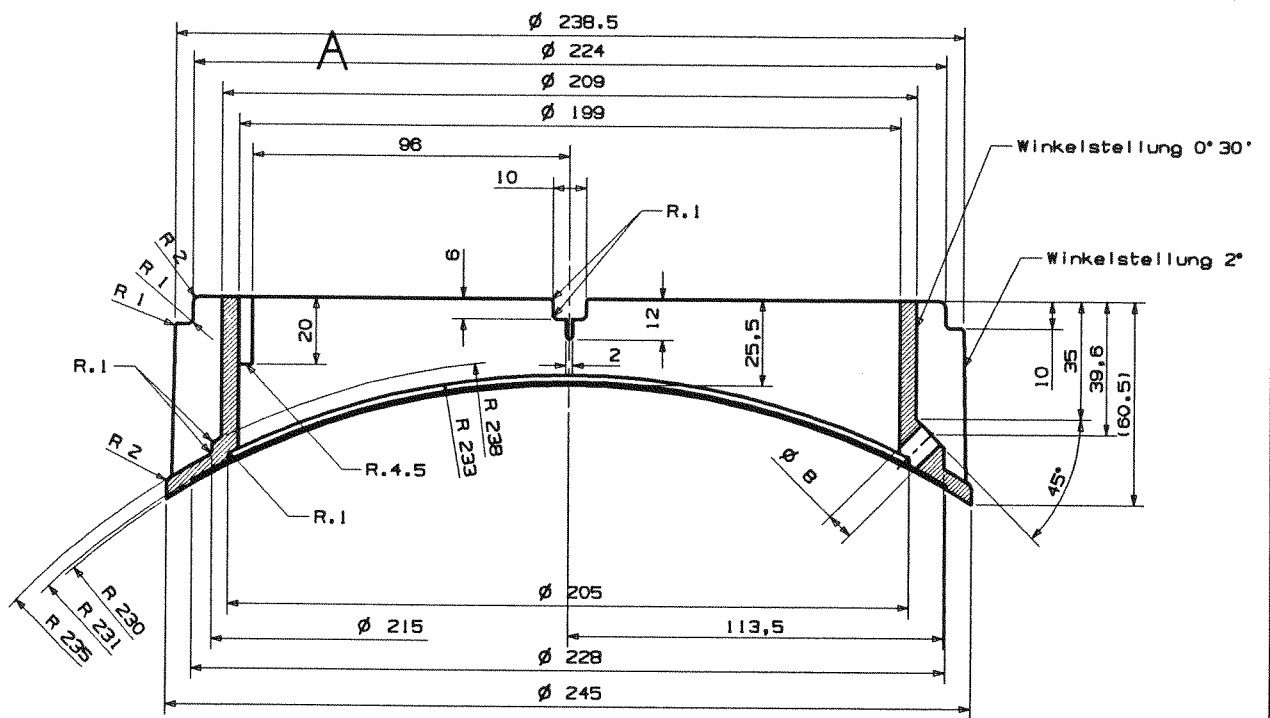
Zulassung Nr.

Z-42.1-382

vom

24.10.2005





MAT. PVC

COD. 0436908

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

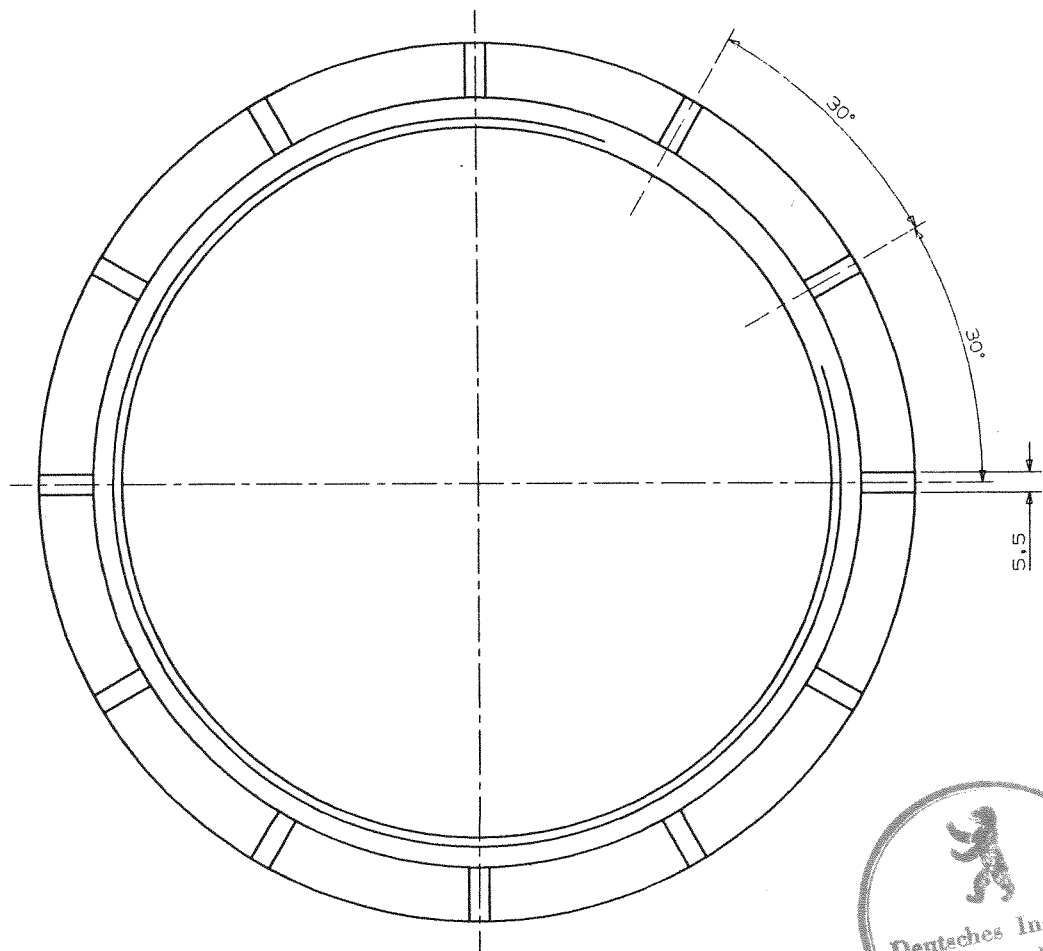
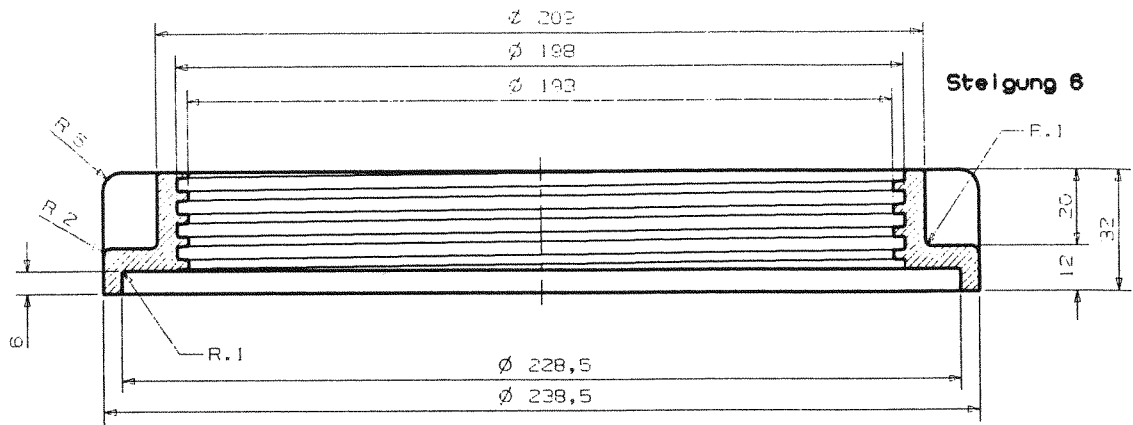
BESTANDTEIL

Sattelstueck
460-560

Anlage 11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



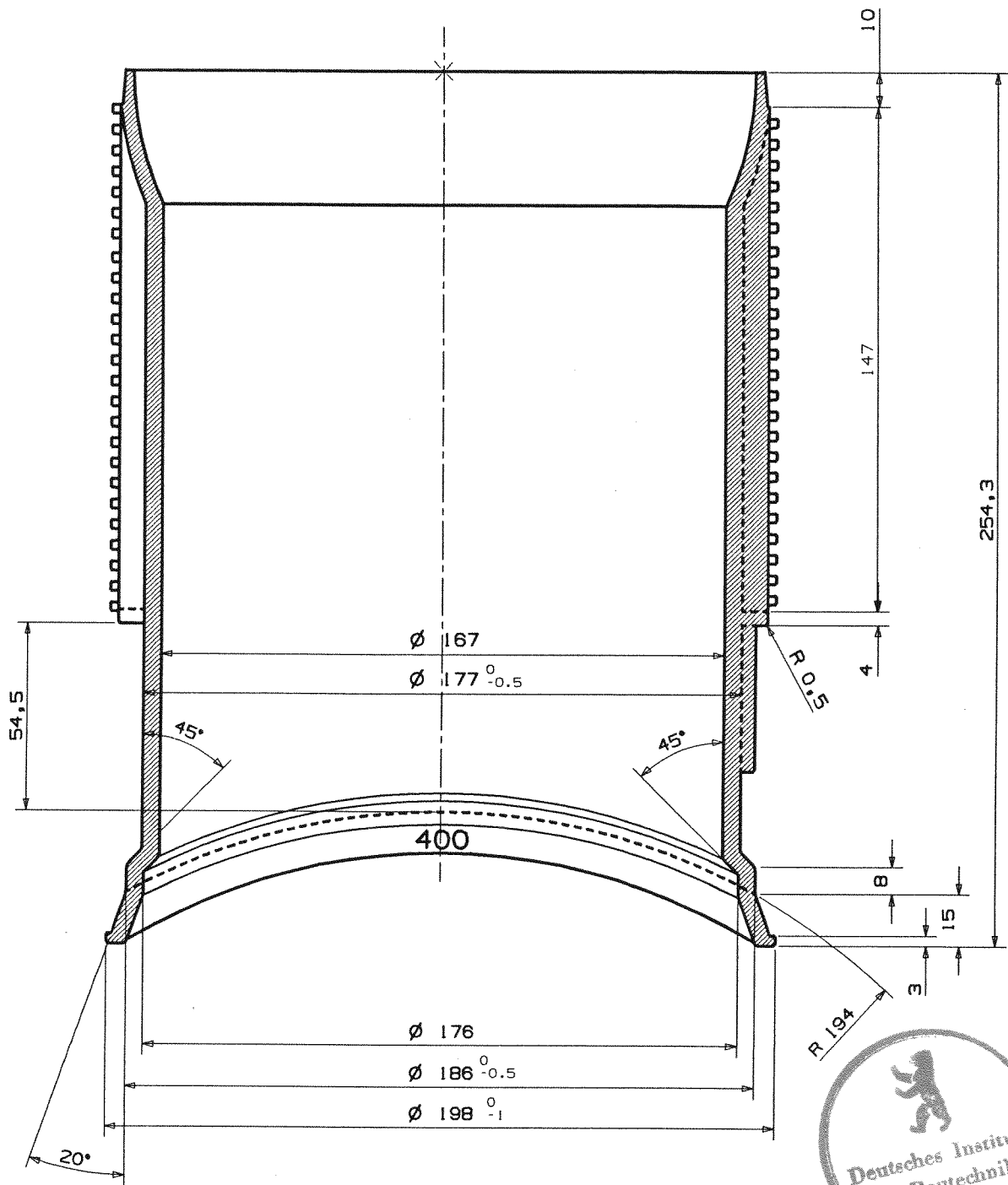
MAT. PVC

COD. 0686009

REDI S.p.A
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL
Sicherungsring

Anlage 12
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0684008

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

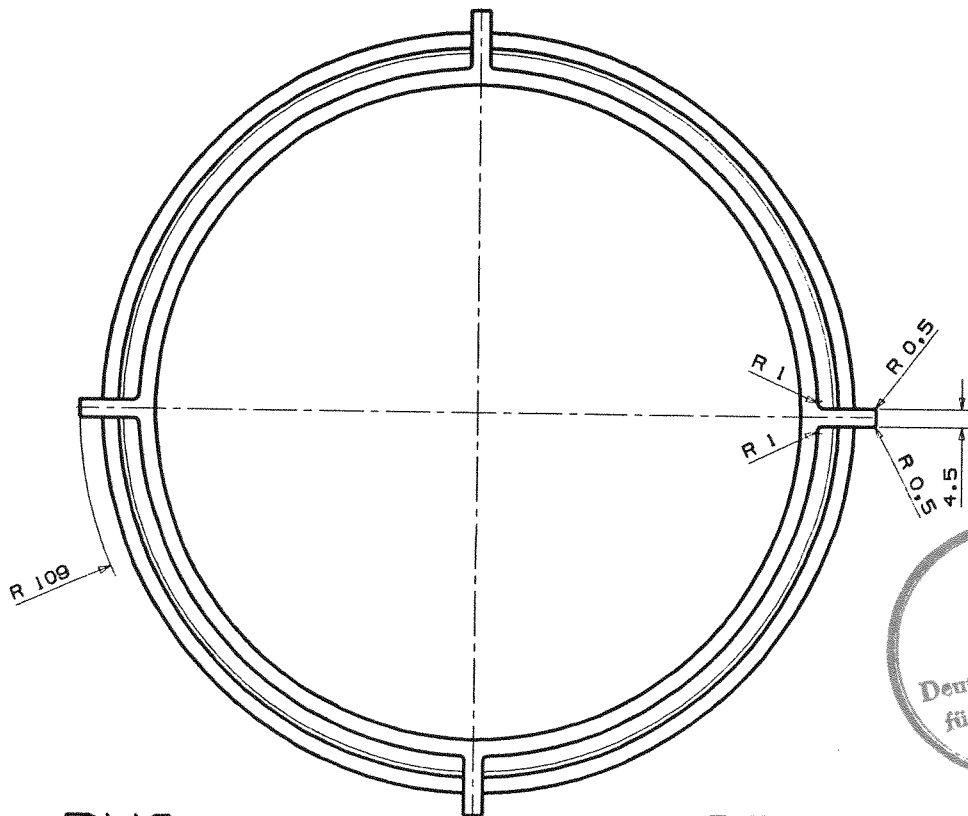
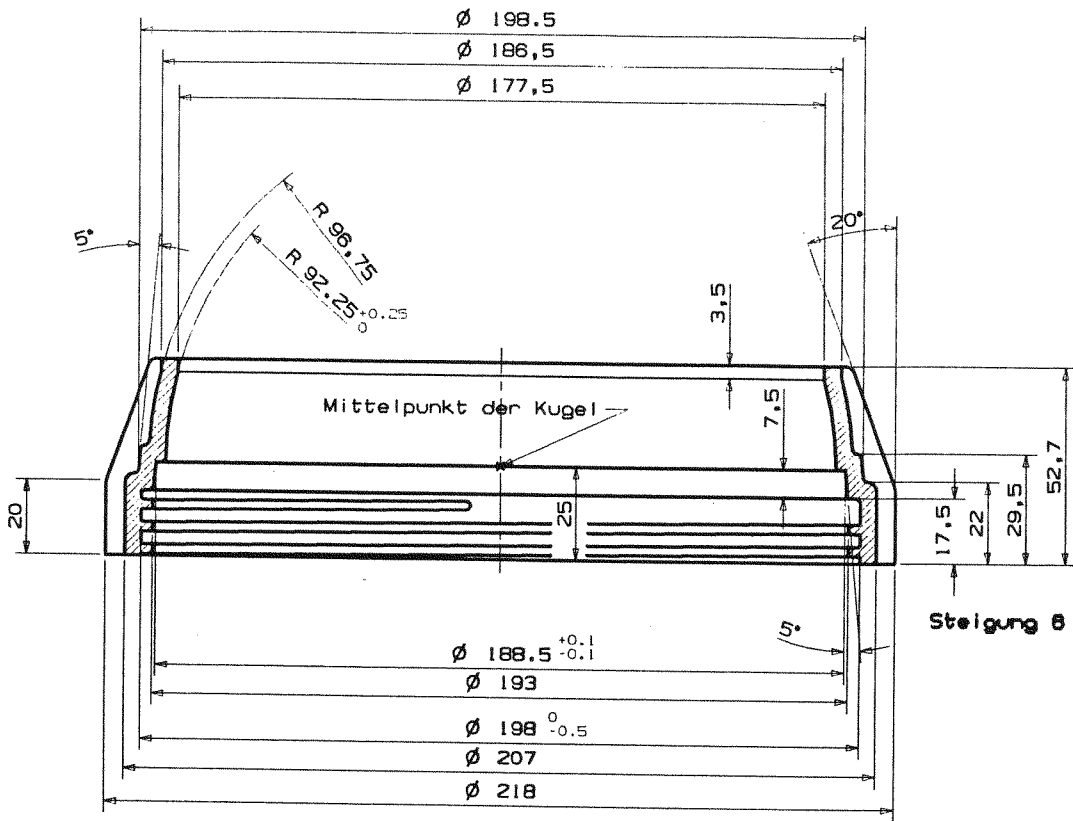
Koerper
Ausfuehrung 400

Anlage 13

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0686508

REDI S.p.A

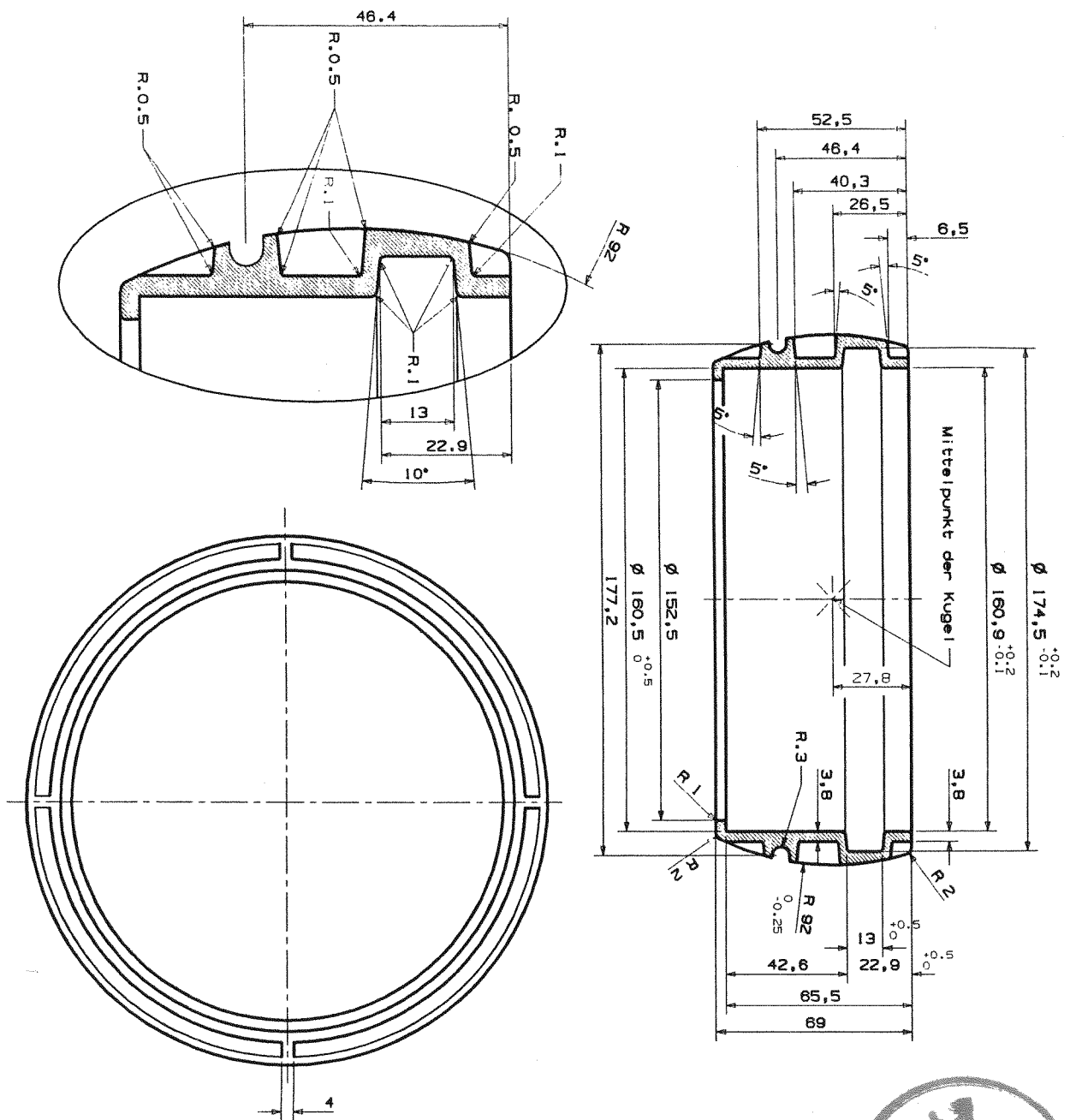
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

Ring fuer
Kugelgelenk

Anlage 14

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0991608

REDI S.p.A.

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

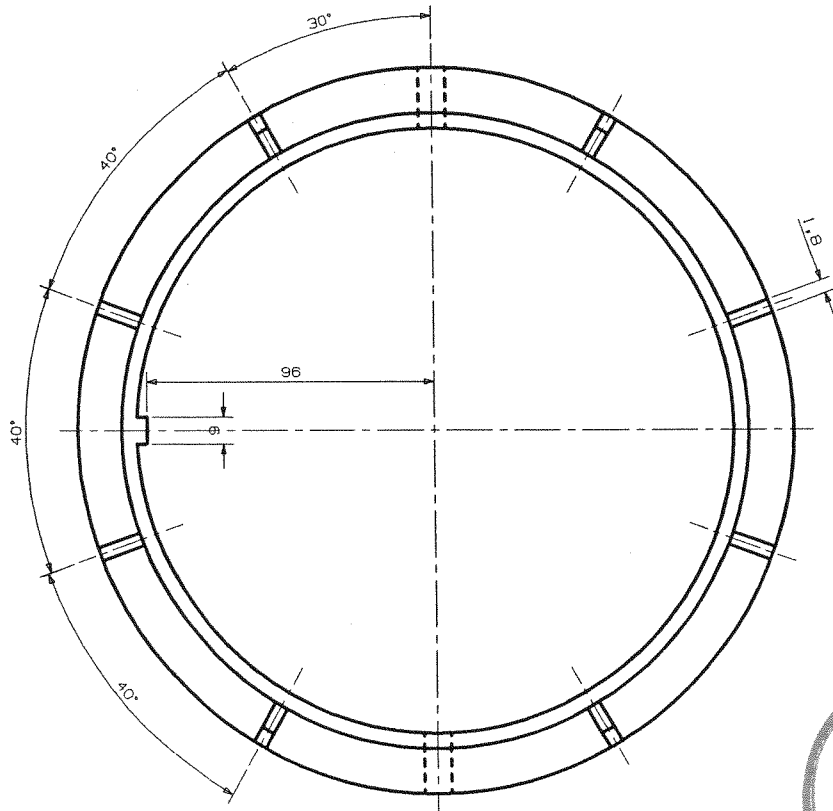
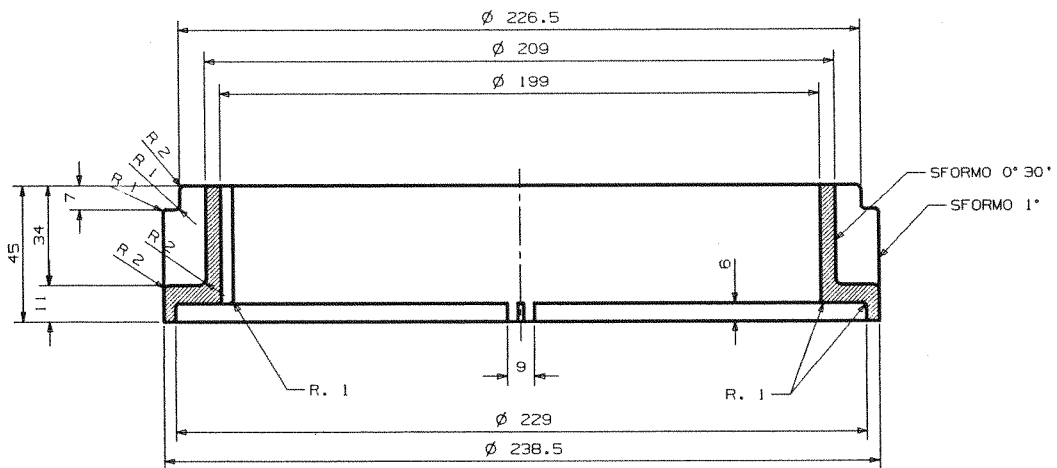
Kugelgelenk

Anlage 15

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0998003

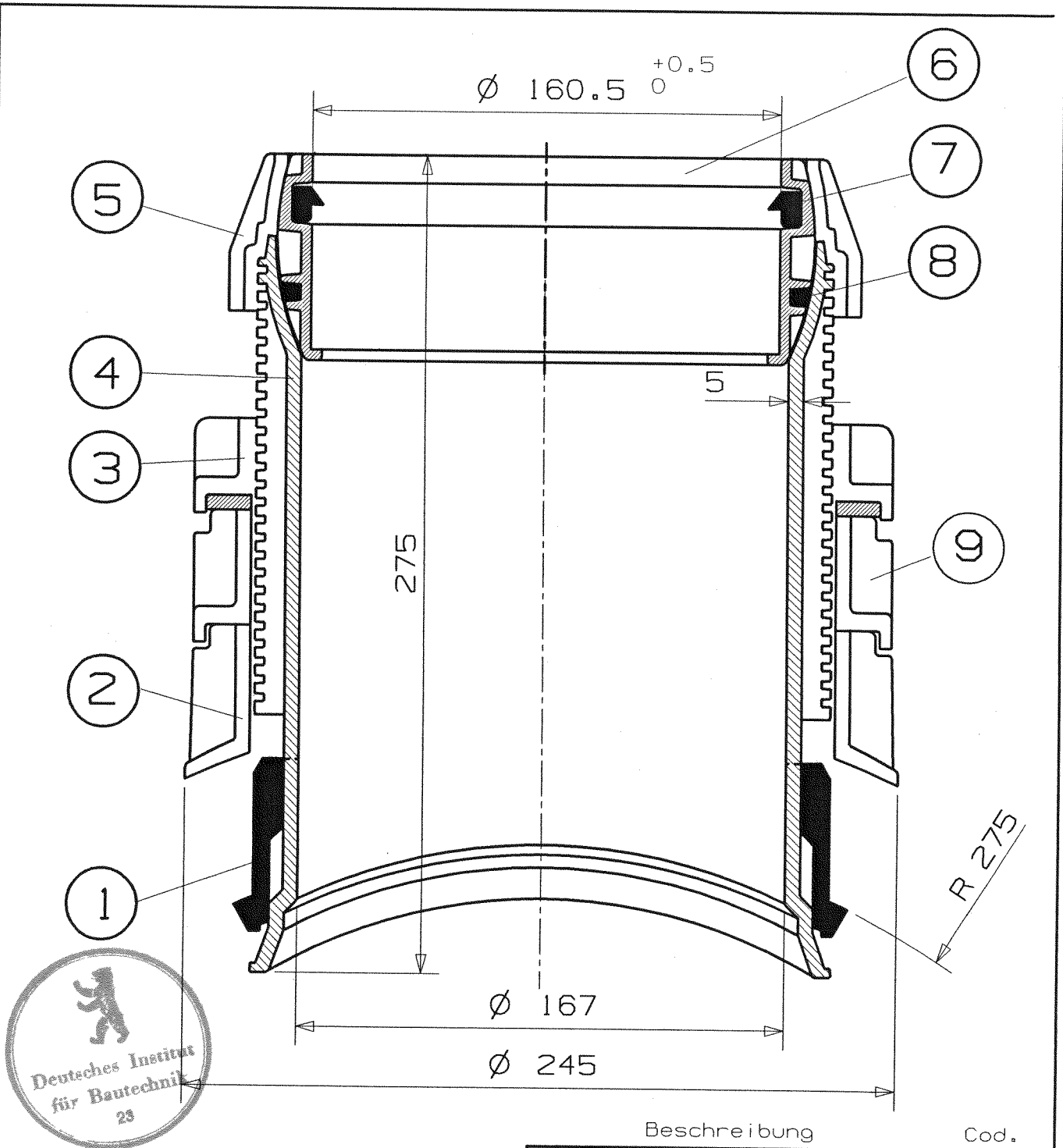
REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL
Zwischenstueck

Anlage 16

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



Beschreibung

Cod.

Beschreibung		Cod.	Beschreibung		Cod.
1	Gummidichtung DN 500-600	6875000	5	Ring fuer Kugelgelenk	0686508
2	Sattelstueck 560-700	0437008	6	Kugelgelenk	0991608
3	Sicherungsring	0686009	7	BL-Lippendichtung DN 150	6831700
4	Koerper Ausfuehrung 500-600	0685008	8	Gummidichtung fuer Kugelgelenk	6858000
			9	Zwischenstueck	0998003

REDI S.p.A

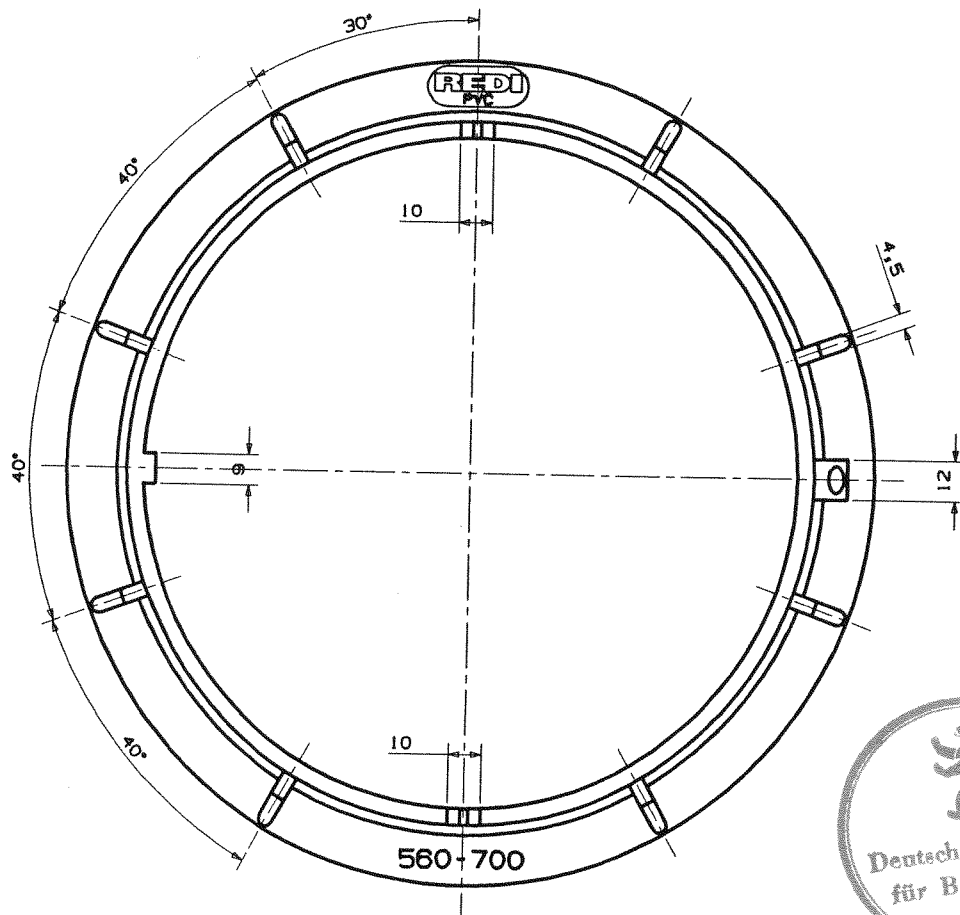
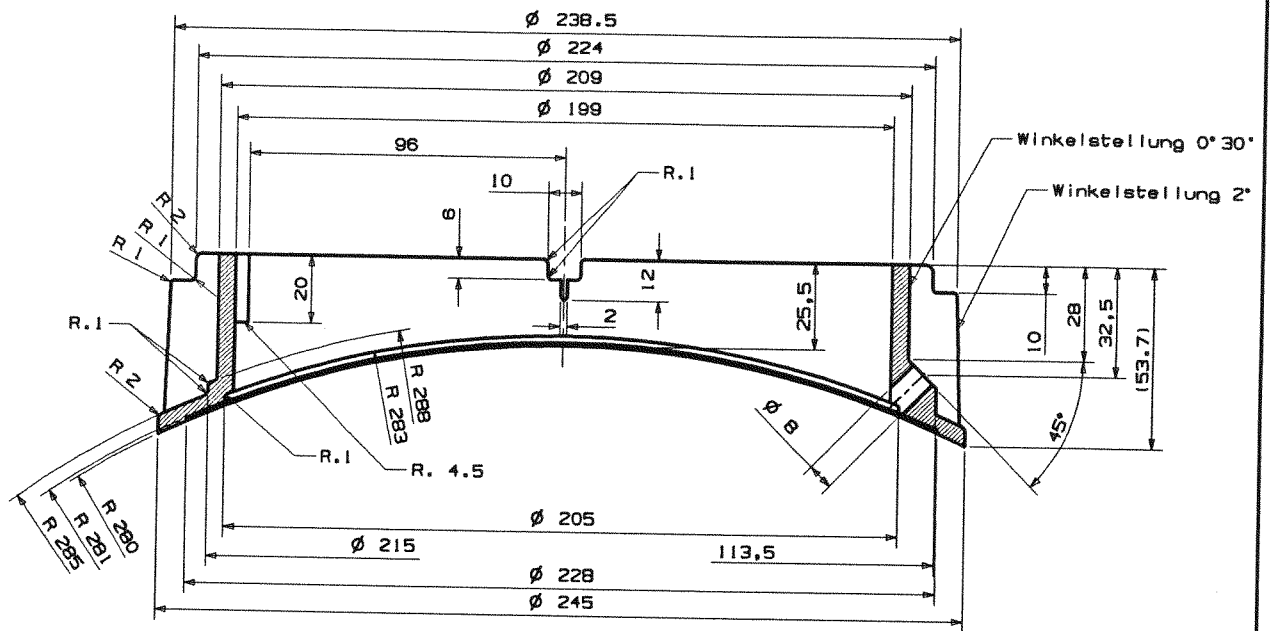
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA-ITALY)

**GESAMTZEICHNUNG
ZUSAMMENGESTELLT
(Querschnitt)**

500

Anlage 17

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-42.1-382**
vom **24.10.2005**



MAT. PVC

COD. 0437008

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

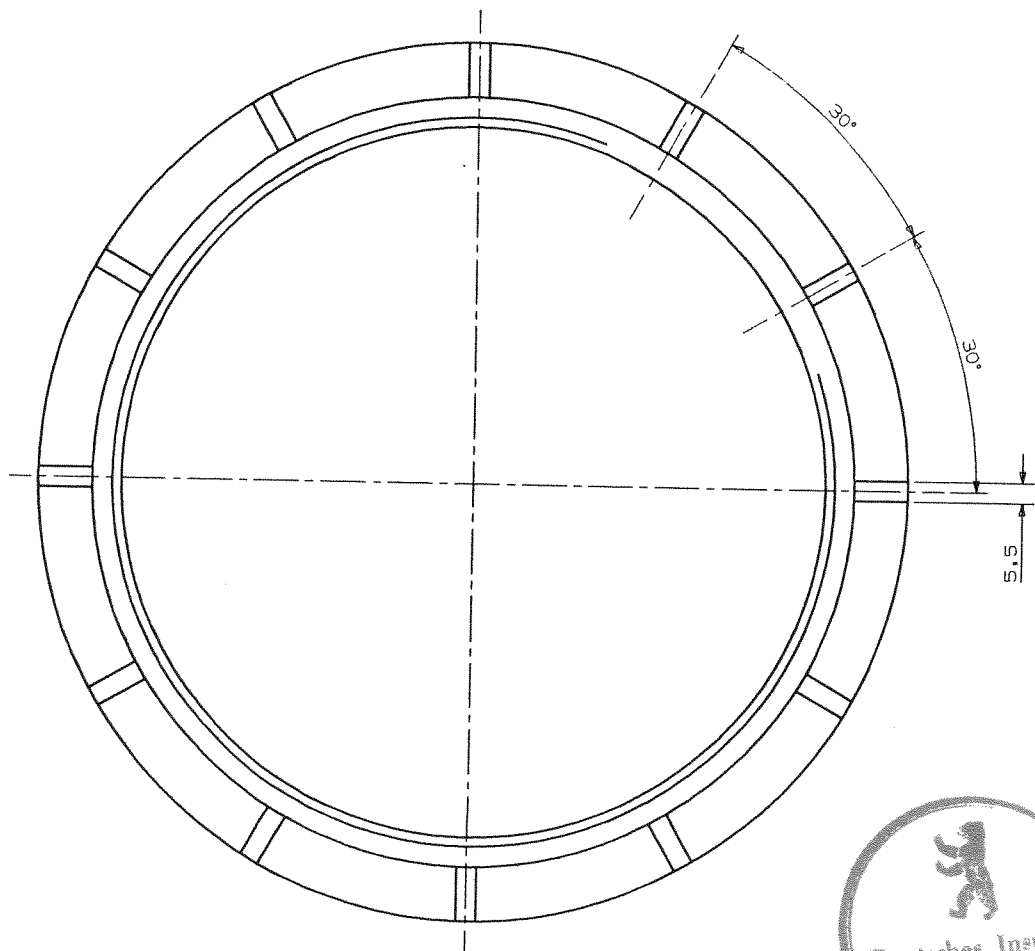
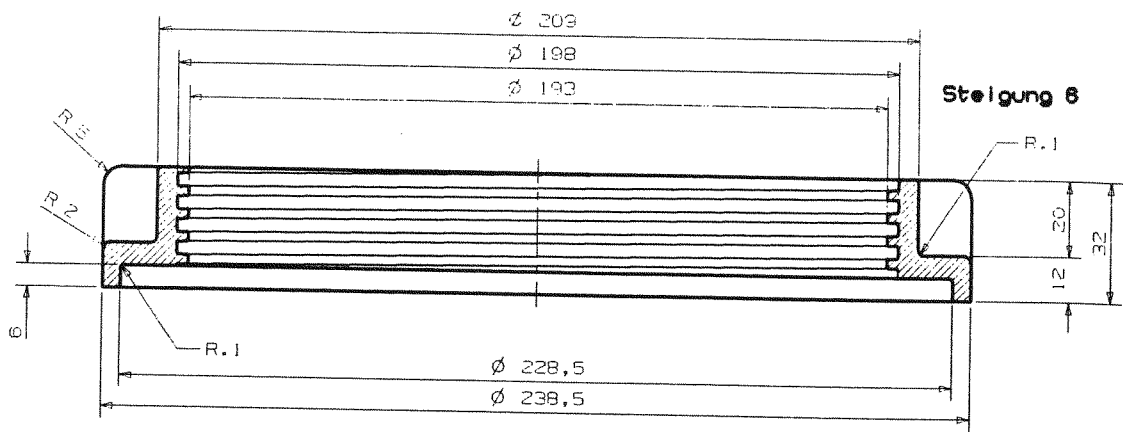
Sattelstueck
560-700

Anlage 19

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.05



MAT. PVC

COD. 0686009

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA-ITALY)

BESTANDTEIL

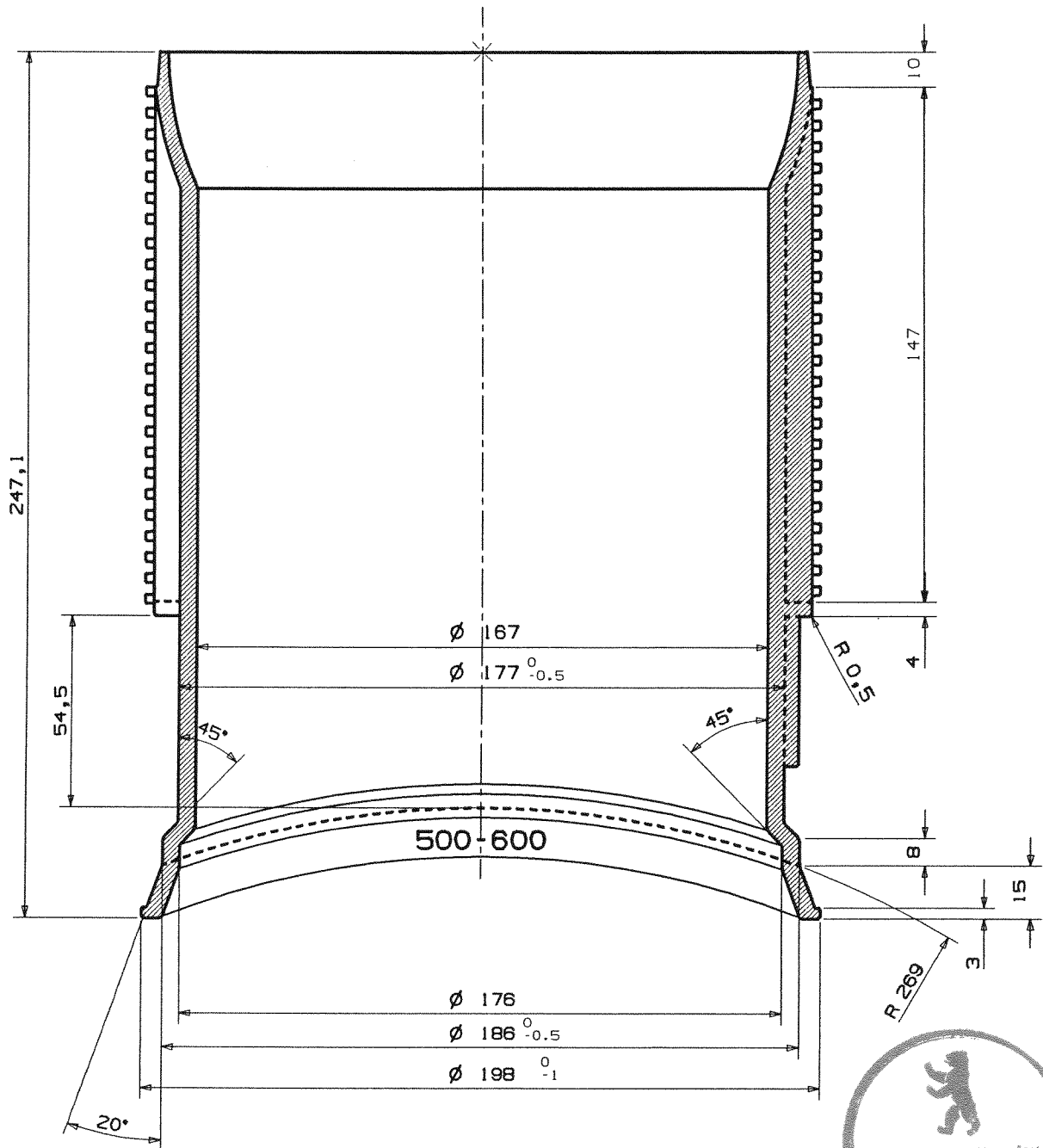
Sicherungsring

Anlage 20

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0685008

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA-ITALY)

BESTANDTEIL

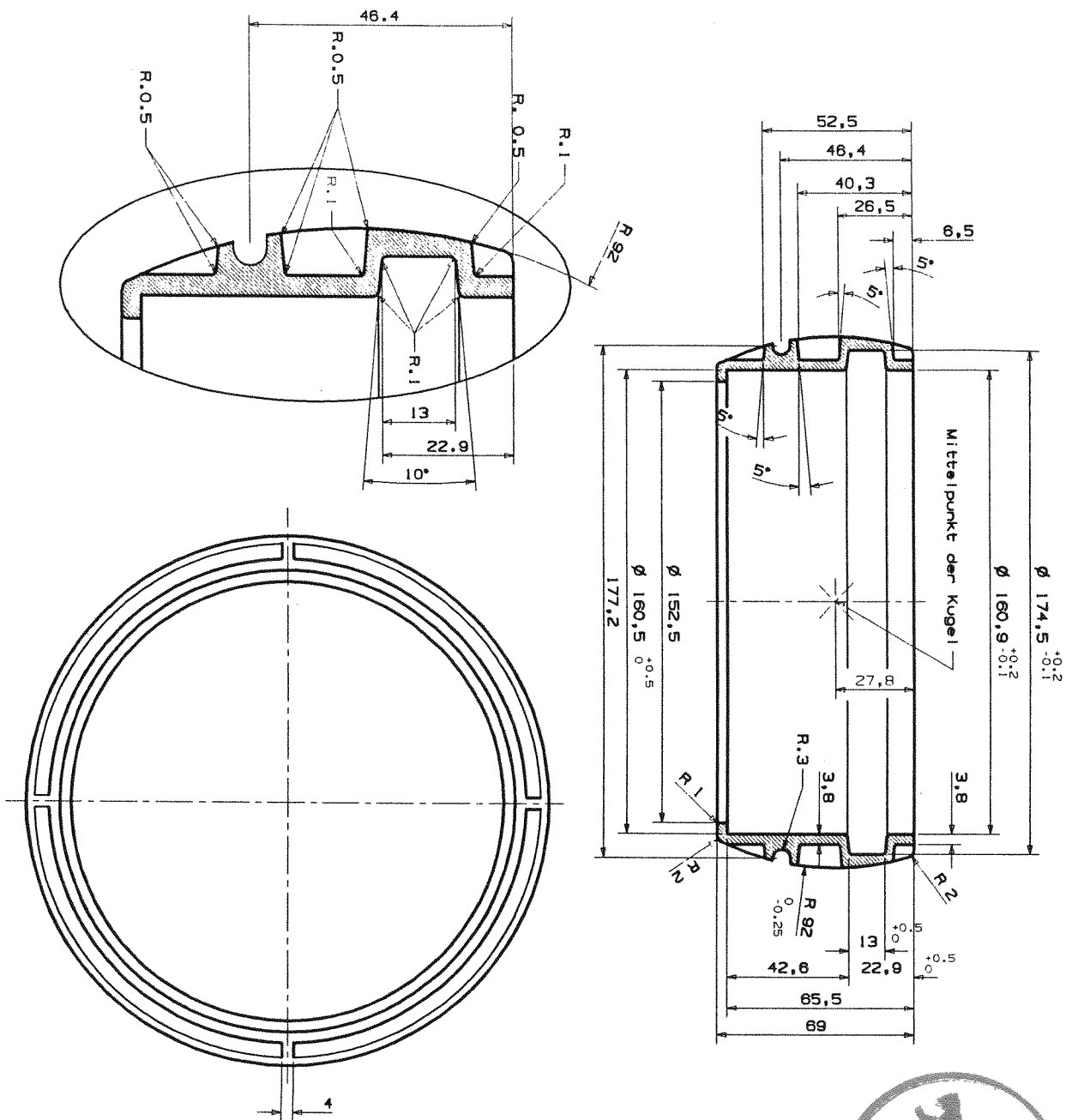
Koerper
Ausfuehrung
500-600

Anlage 21

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0991608

REDI S.p.A.

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA-ITALY)

BESTANDTEIL

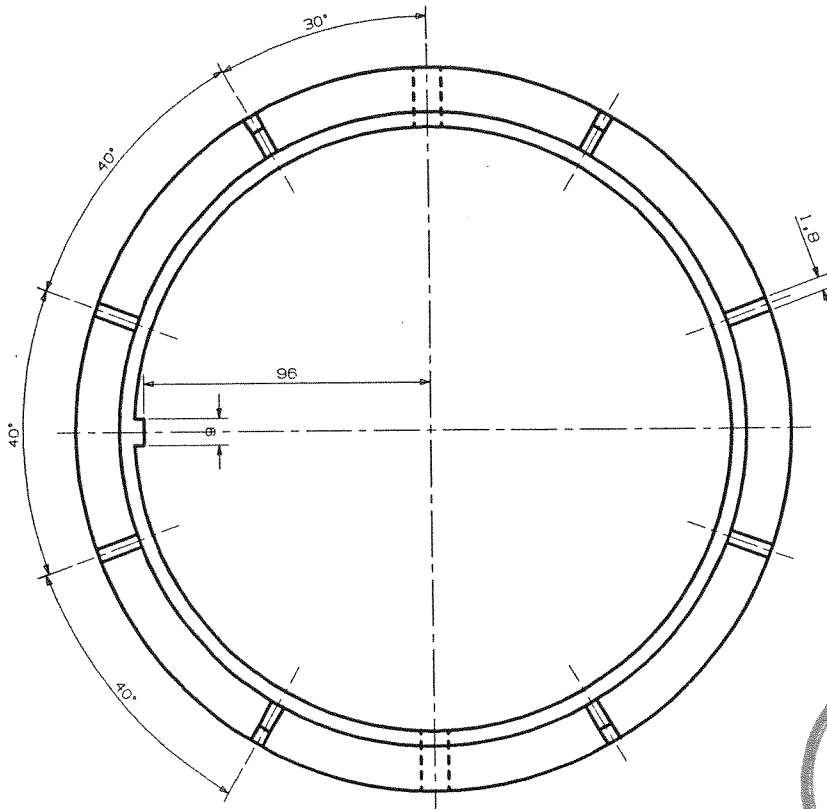
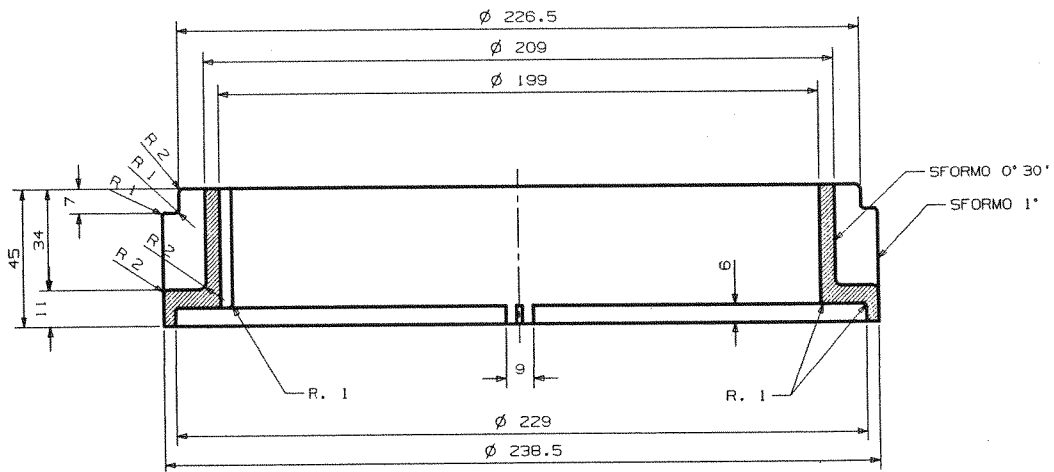
Kugelgelenk

Anlage 23

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0998003

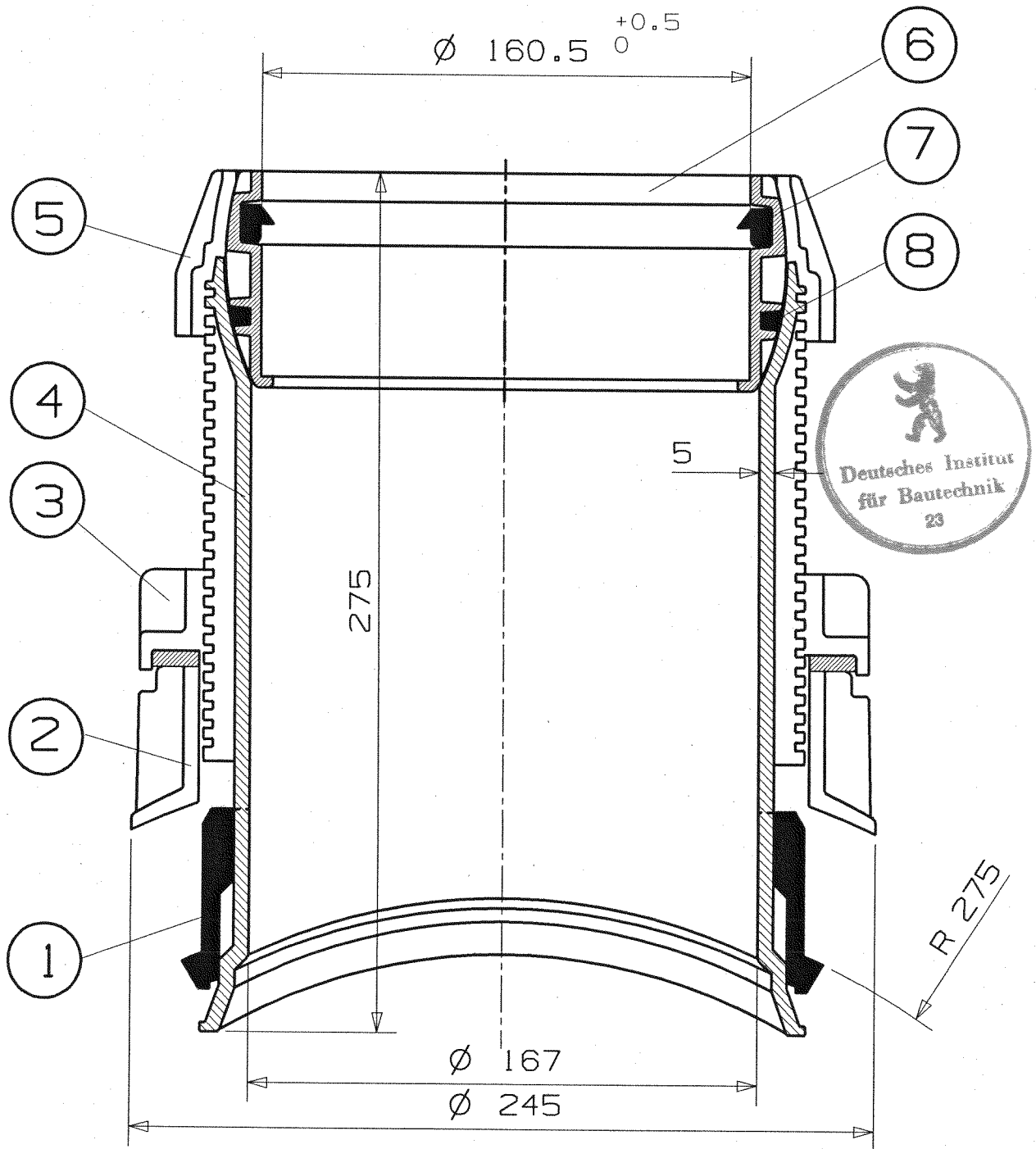
REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL
Zwischenstueck

Anlage 24

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



Beschreibung

Cod.

Beschreibung

Cod.

1	Gummidichtung DN 500-600	6875000	5	Ring fuer Kugelgelenk	0686508
2	Sattelstueck 700-1000	0438008	6	Kugelgelenk	0991608
3	Sicherungsring	0686009	7	BL-Lippendichtung DN 150	6831700
4	Koerper Ausfuehrung 500-600	0685008	8	Gummidichtung fuer Kugelgelenk	6858000

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA- ITALY)

GESAMTZEICHNUNG
ZUSAMMENGESTELLT
(Querschnitt)

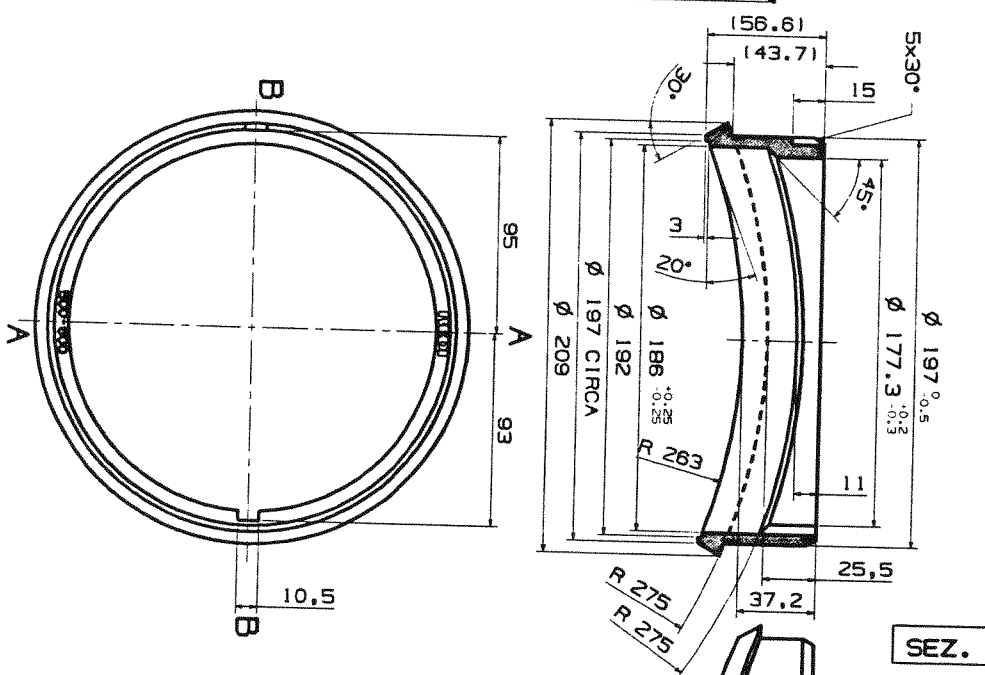
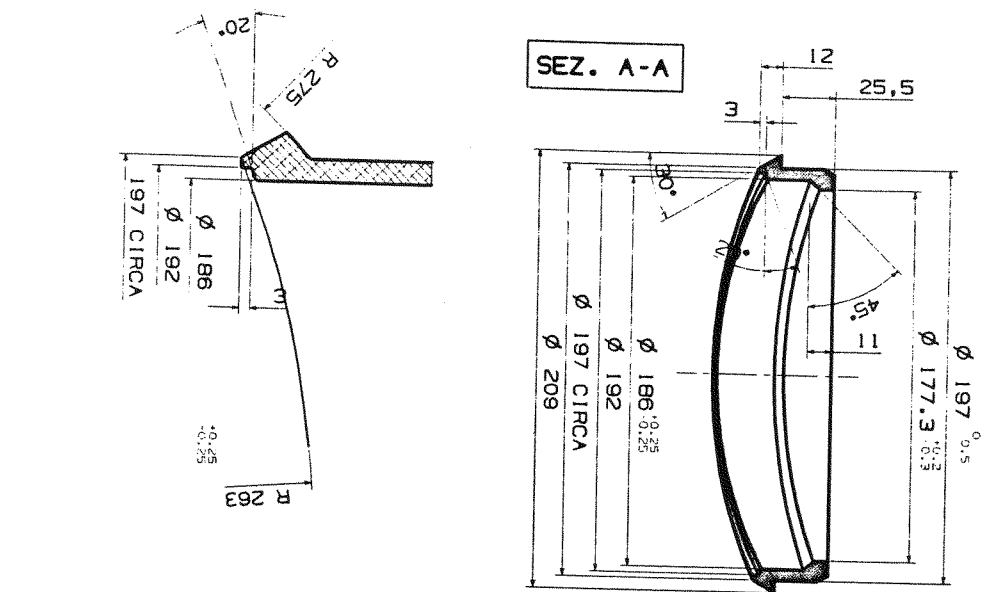
600

Anlage 25

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



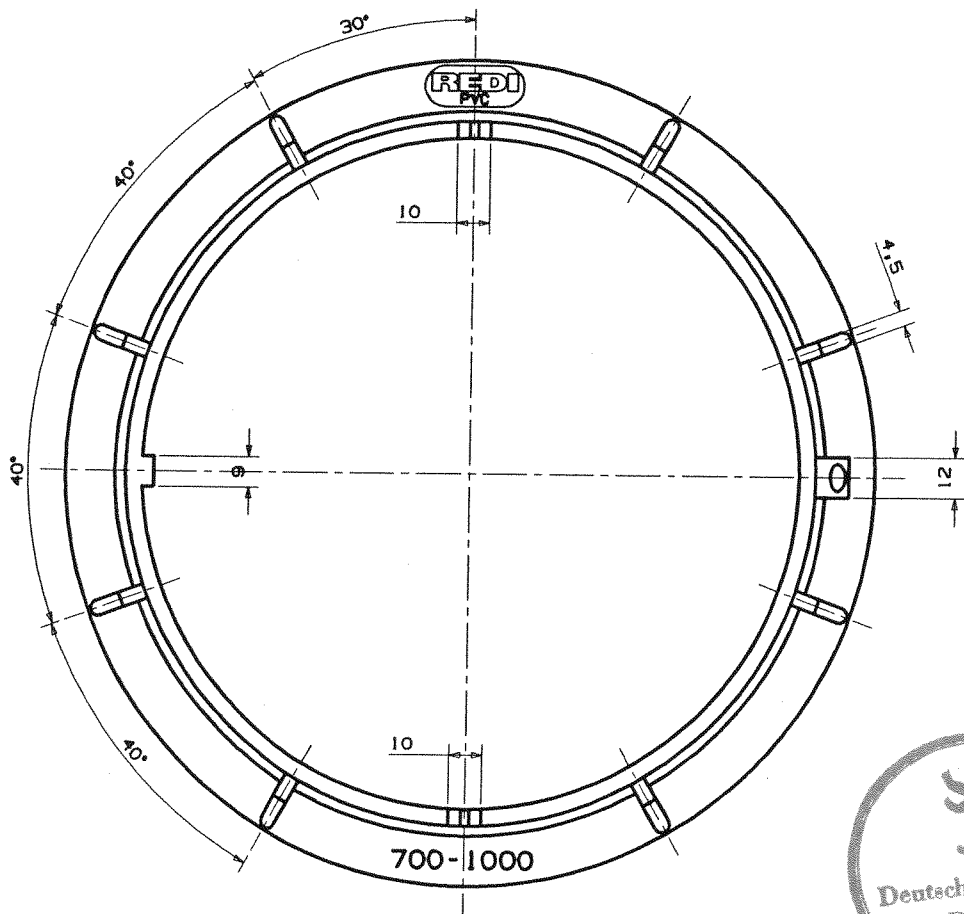
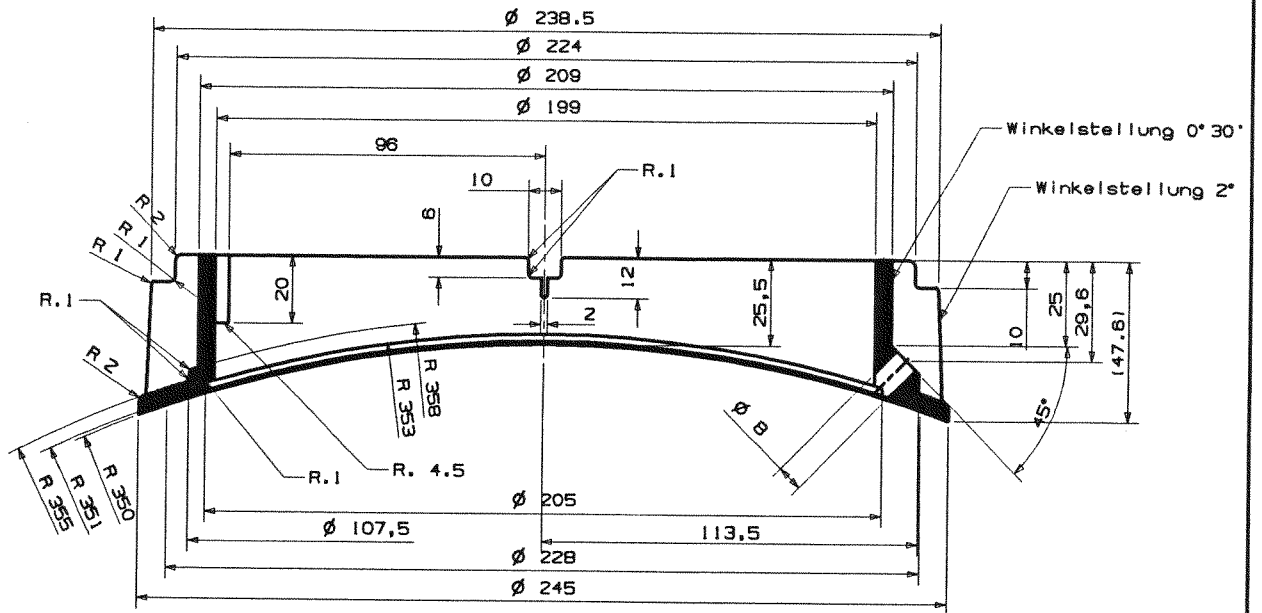
MAT. EPDM

COD. 6875000

REDI S.p.A
 VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA-ITALY)

BESTANDTEIL
 Gummidichtung
 DN 500-600

Anlage 26
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-382
 vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0438008

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

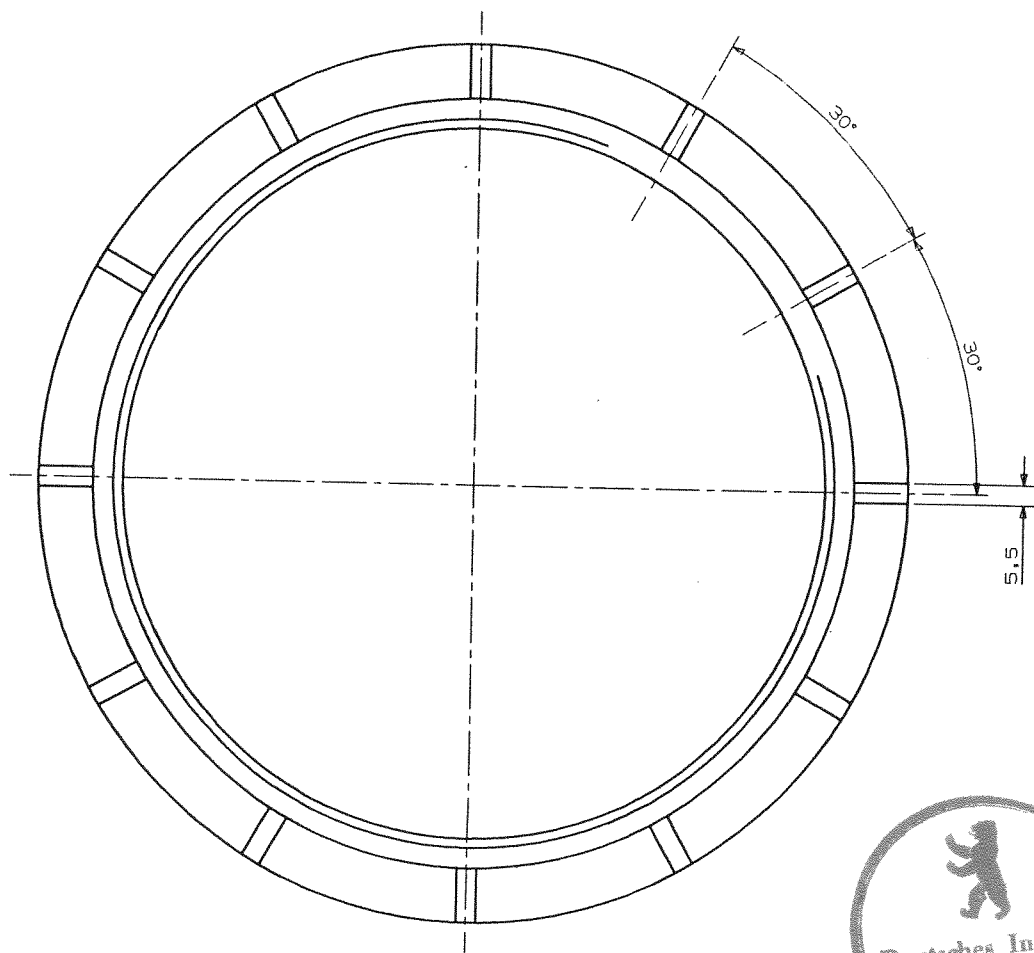
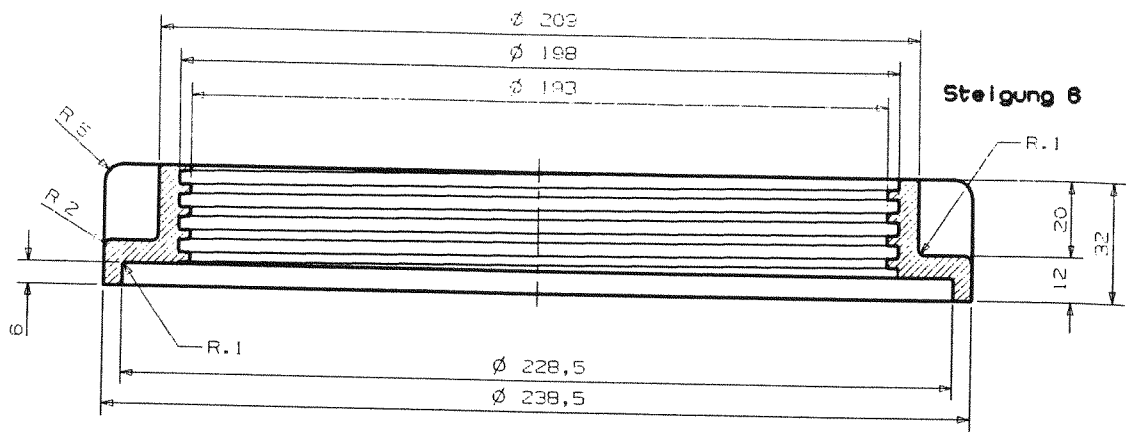
Sattelstueck
700-1000

Anlage 27

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



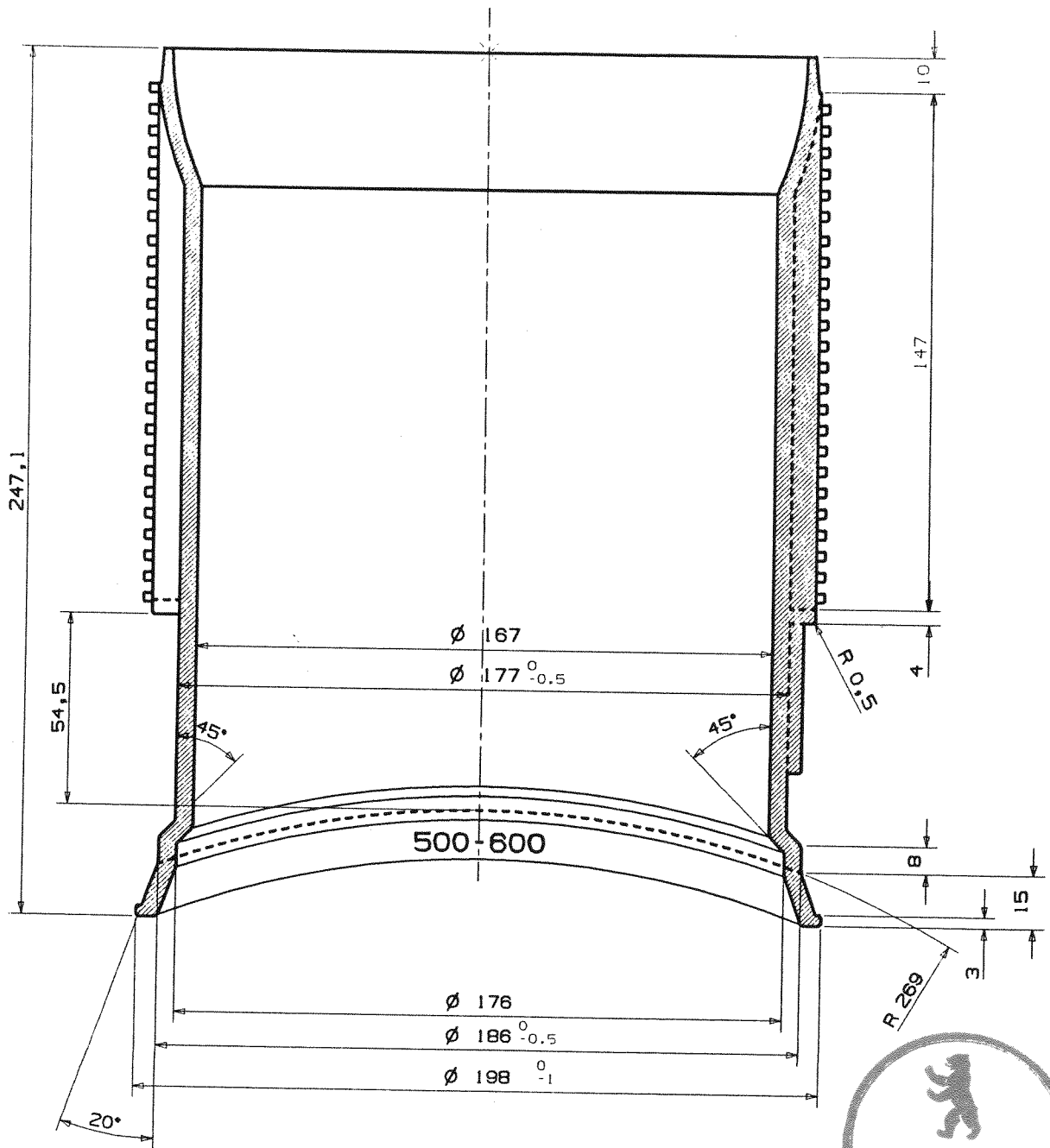
MAT. PVC

COD. 0686009

REDI S.p.A
 VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL
 Sicherungsring

Anlage 28
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. **Z-42.1-382**
 vom **24.10.2005**



MAT. PVC

COD. 0685008

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

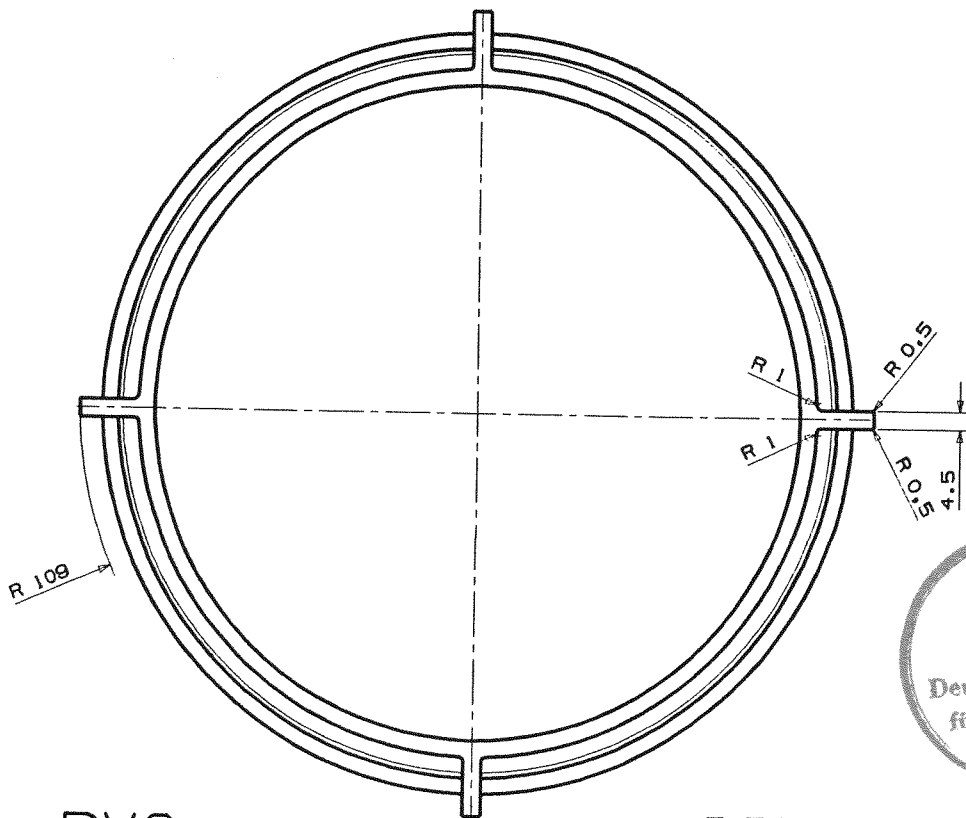
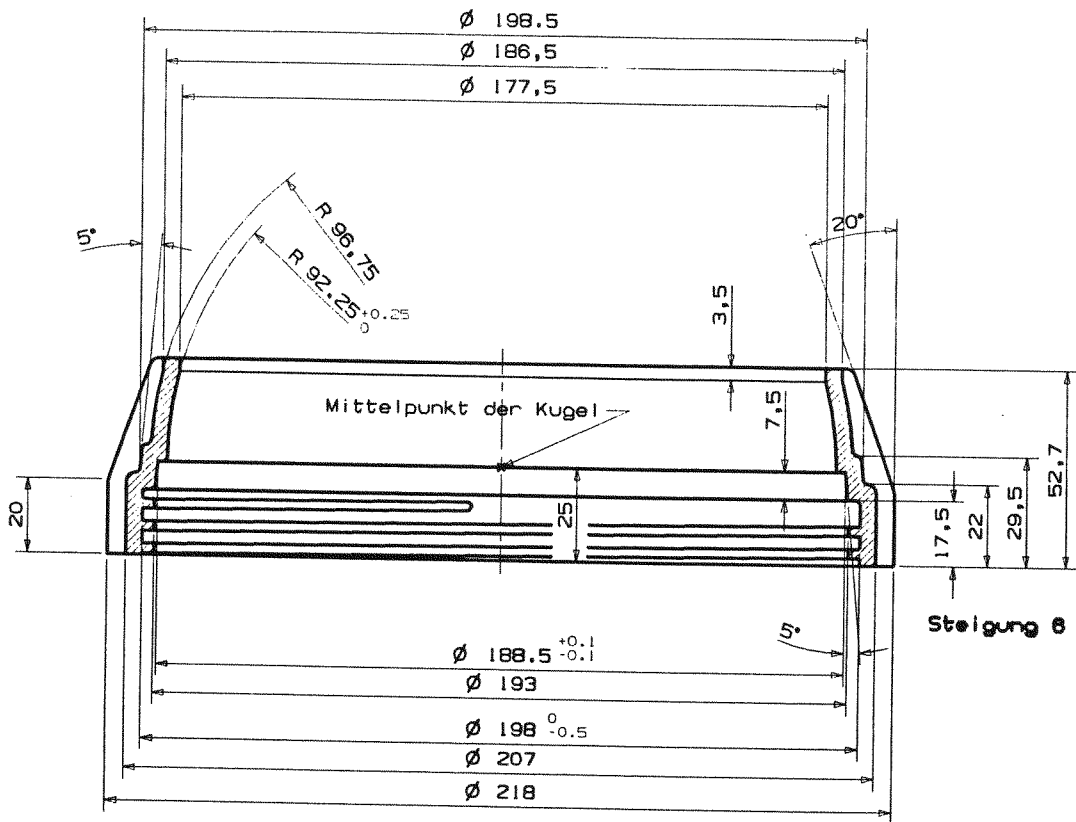
Koerper
Ausfuehrung
500-600

Anlage 29

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0686508

REDI S.p.A

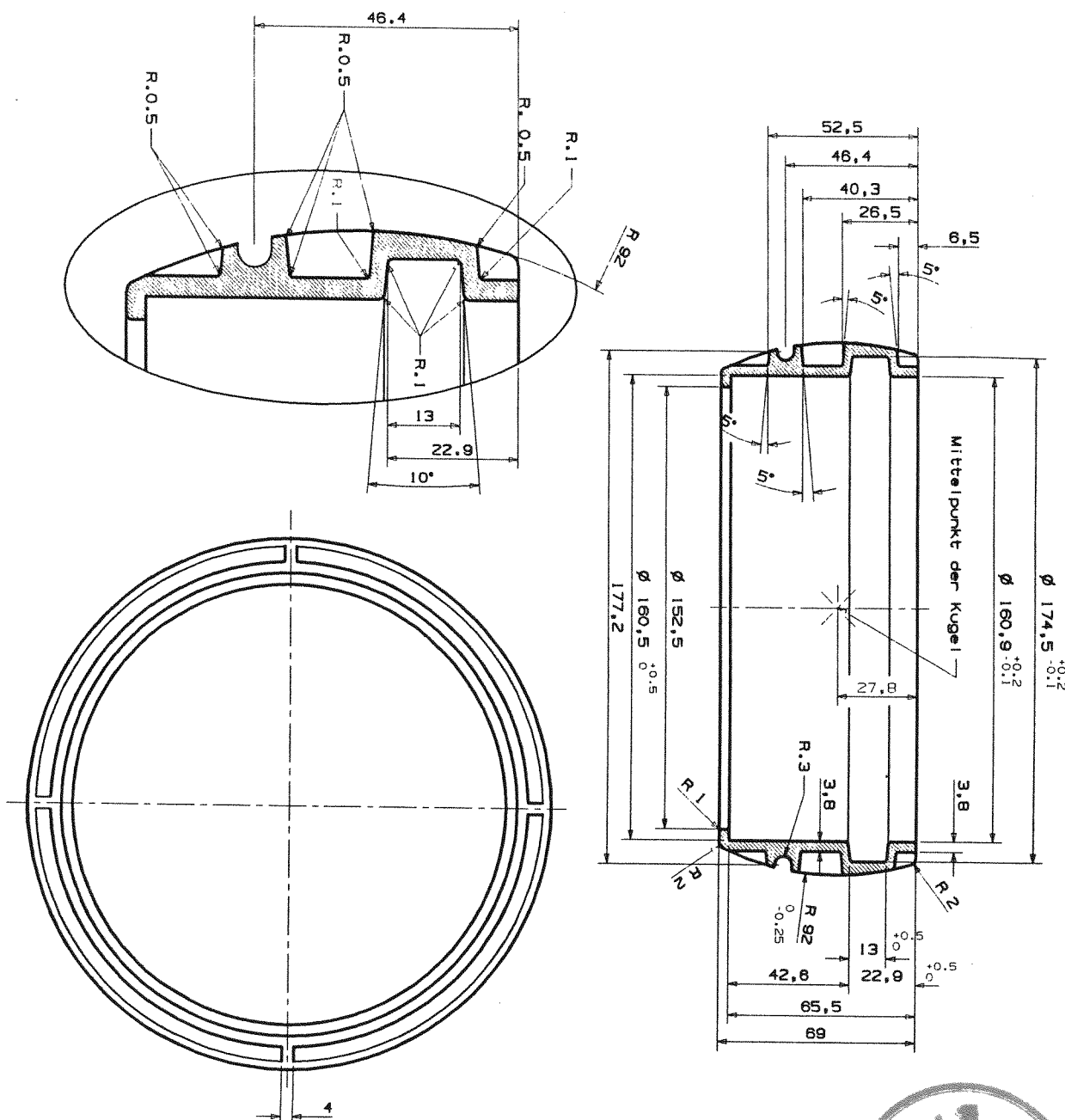
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

Ring fuer
Kugelgelenk

Anlage 30

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



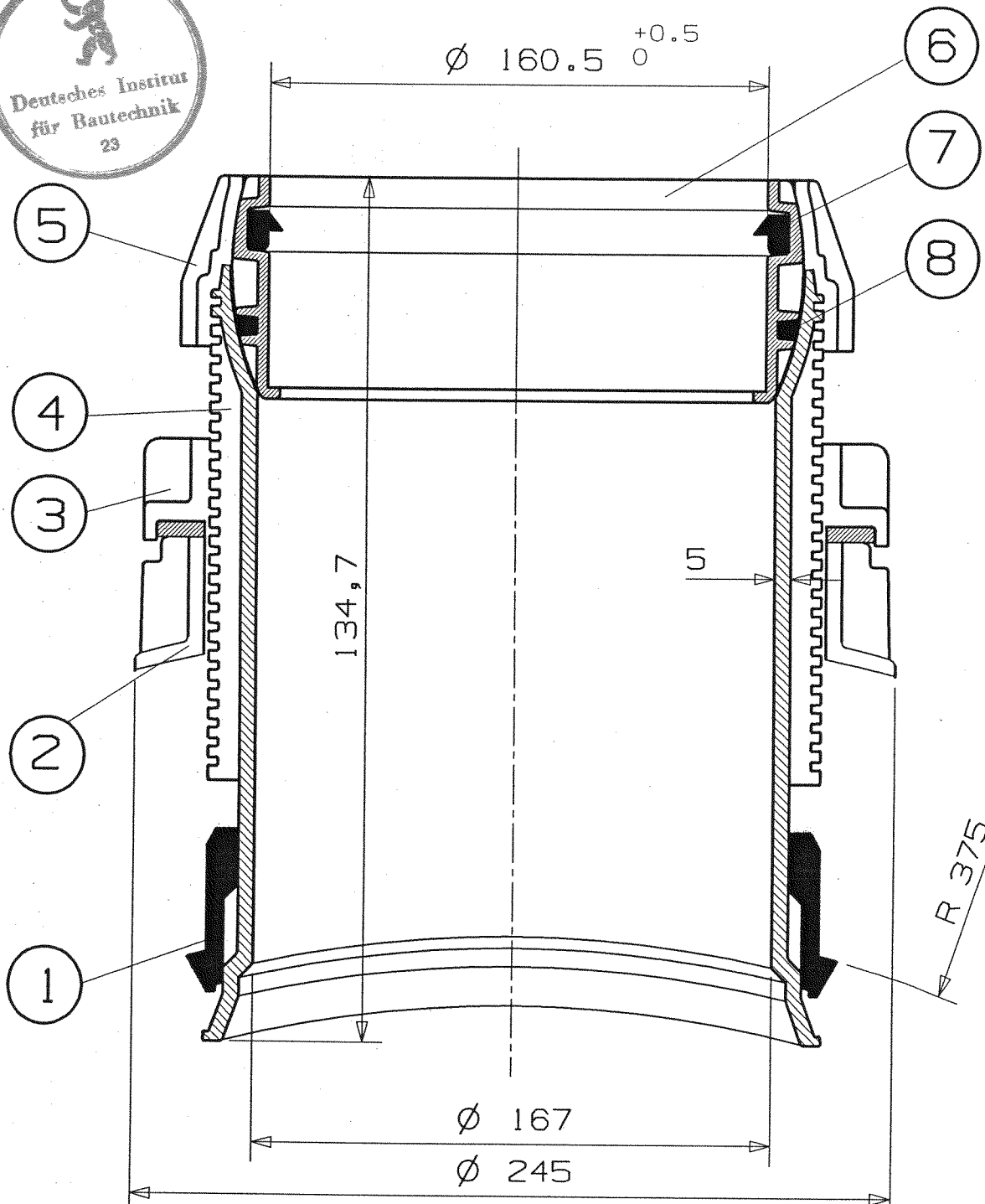
MAT. PVC

COD. 0991608

REDI S.p.A.
 VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL
 Kugelgelenk

Anlage 31
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. **Z-42.1-382**
 vom **24.10.2005**



Beschreibung Cod. Beschreibung Cod.

1	Gummidicht. 700-800	6870000	5	Ring fuer Kugelgelenk	0686508
2	Sattelstueck 700-1000	0438008	6	Kugelgelenk	0991608
3	Sicherungsring	0686009	7	BL-Lippendichtung DN 150	6831700
4	Koerper Ausfuehrung 700-800	0687008	8	Gummidichtung fuer Kugelgelenk	6858000

REDI S.p.A

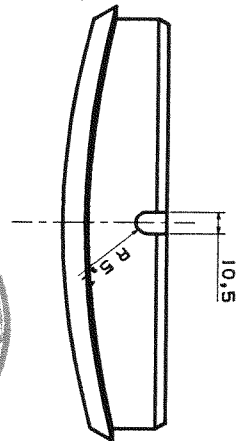
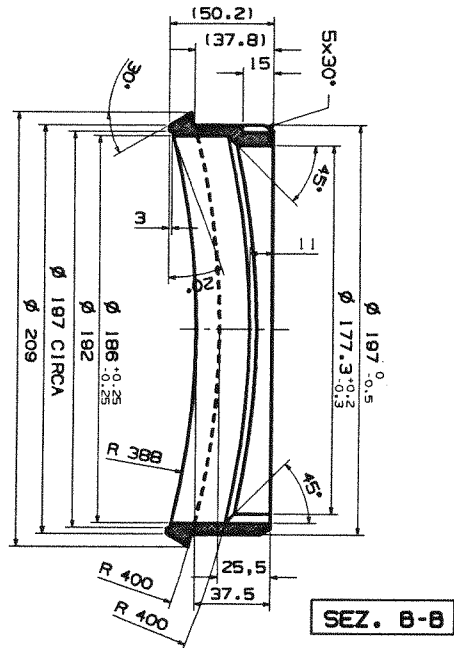
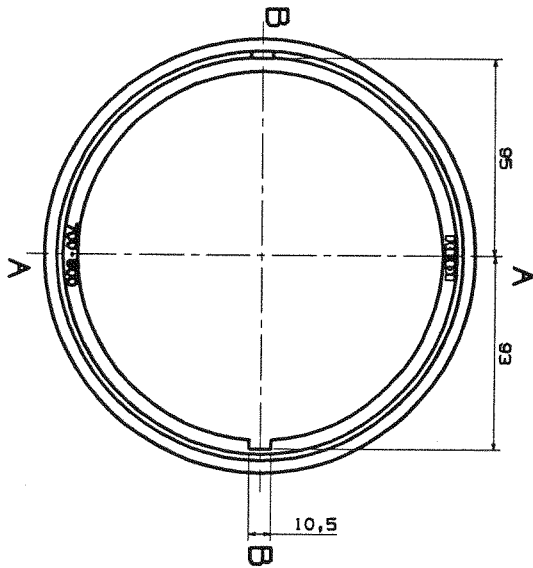
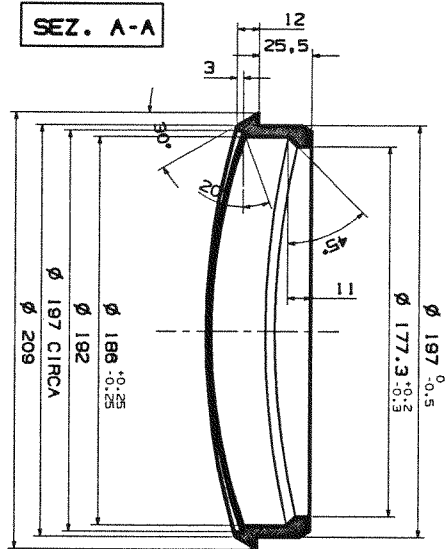
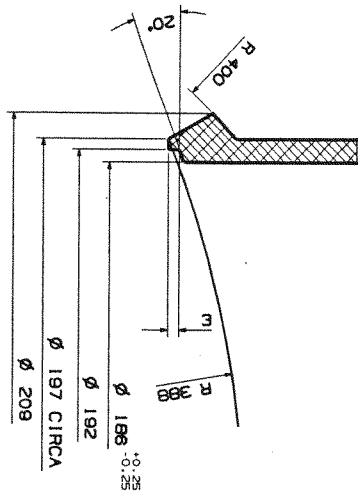
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA-ITALY)

**GESAMTZEICHNUNG
ZUSAMMENGESTELLT
(Querschnitt)**

700-1000

Anlage **32**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-42.1-382**
vom **24.10.2005**



MAT. EPDM

COD. 6870000

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

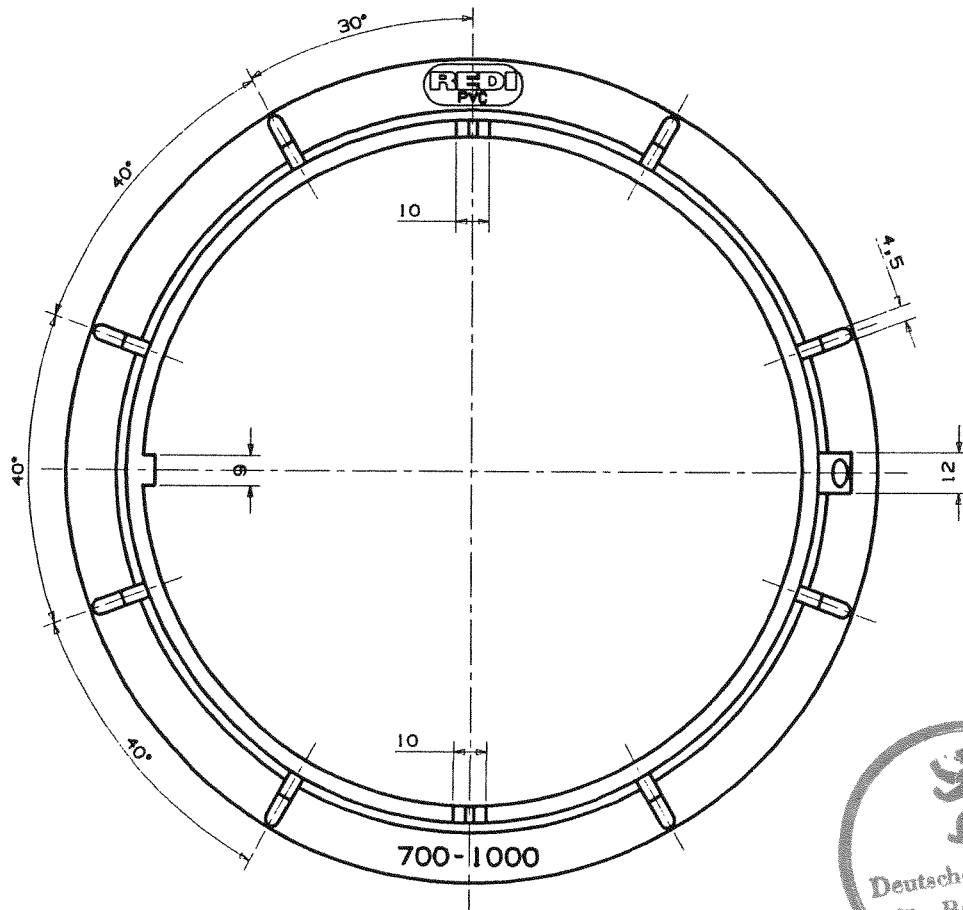
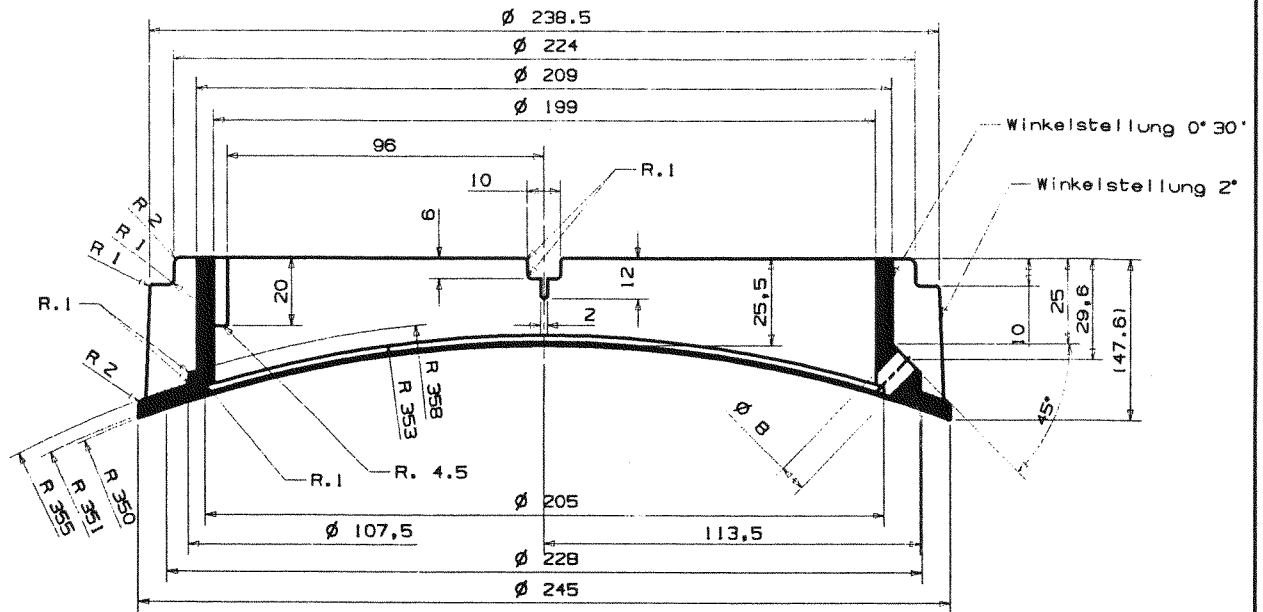
Gummidichtung
DN 700-800

Anlage 33

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0438008

REDI S.p.A

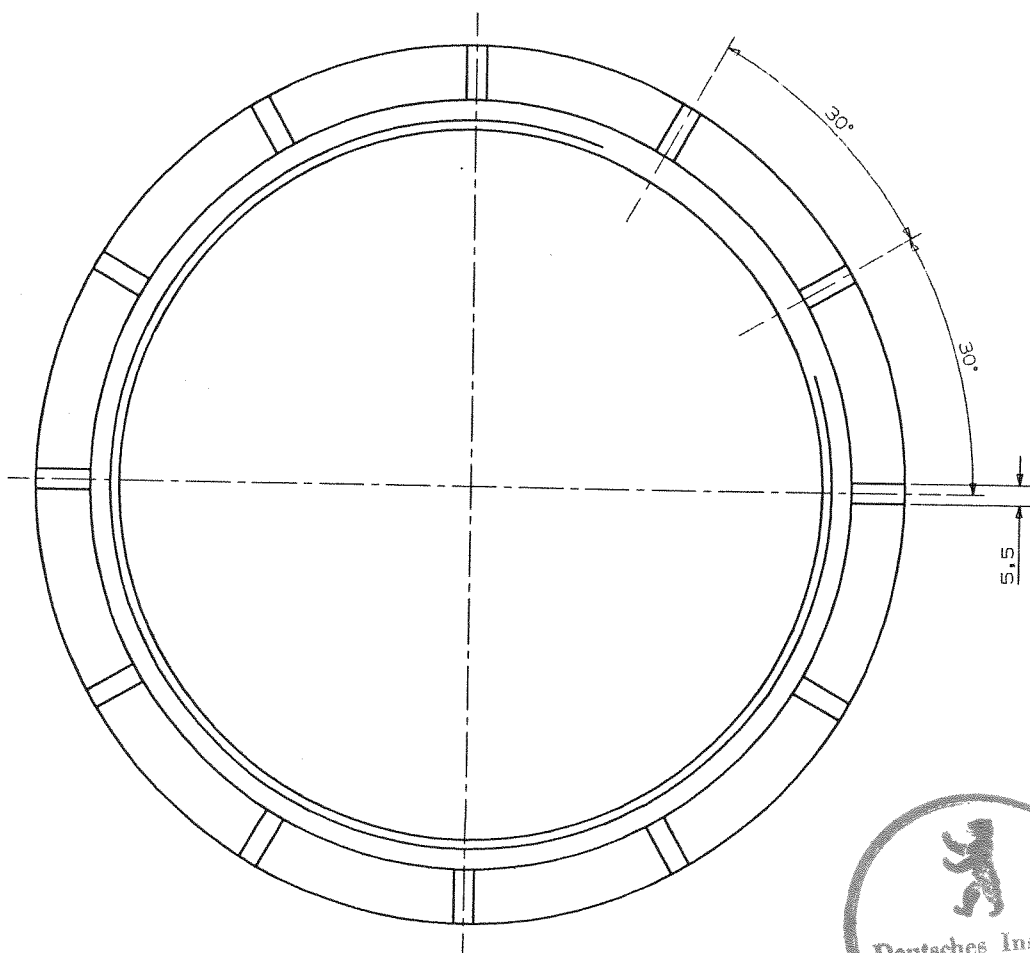
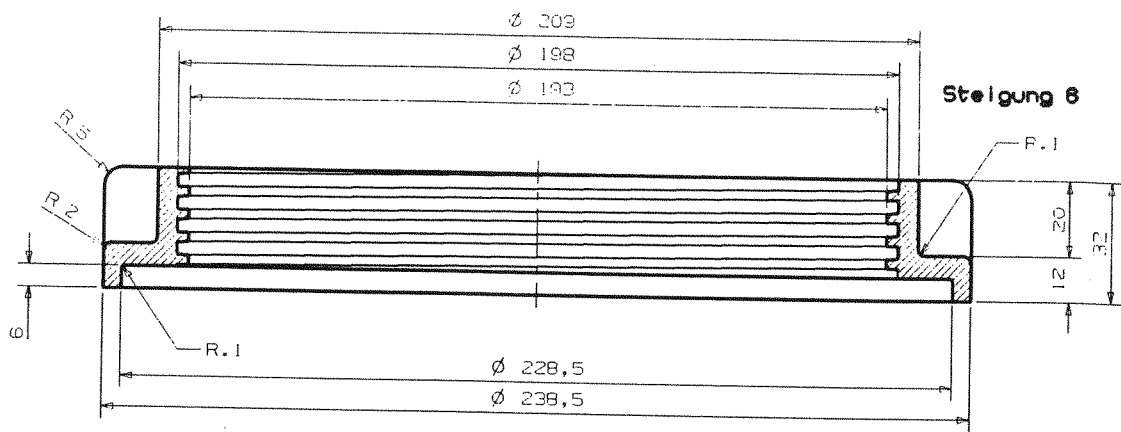
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA-ITALY)

BESTANDTEIL

Sattelstueck
700-1000

Anlage 34

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0686009

REDI S.p.A

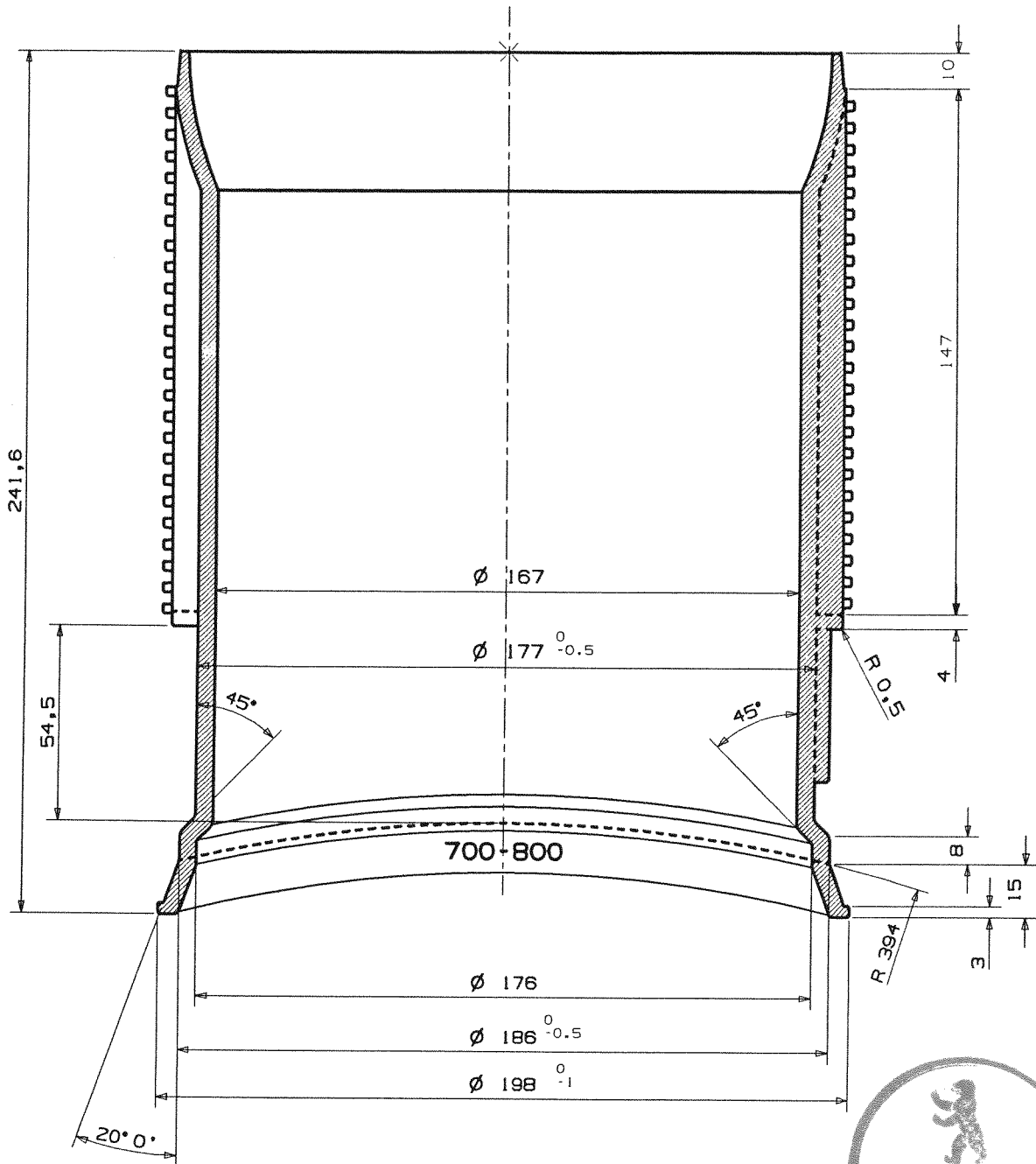
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

Sicherungsring

Anlage 35

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0687008

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

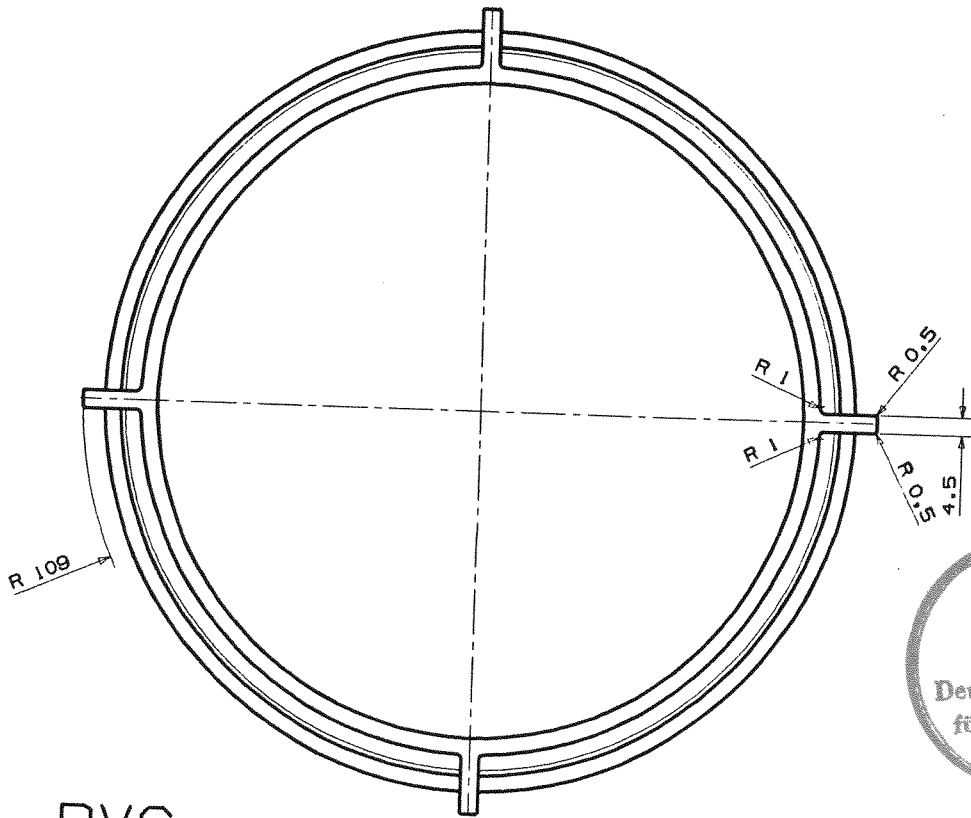
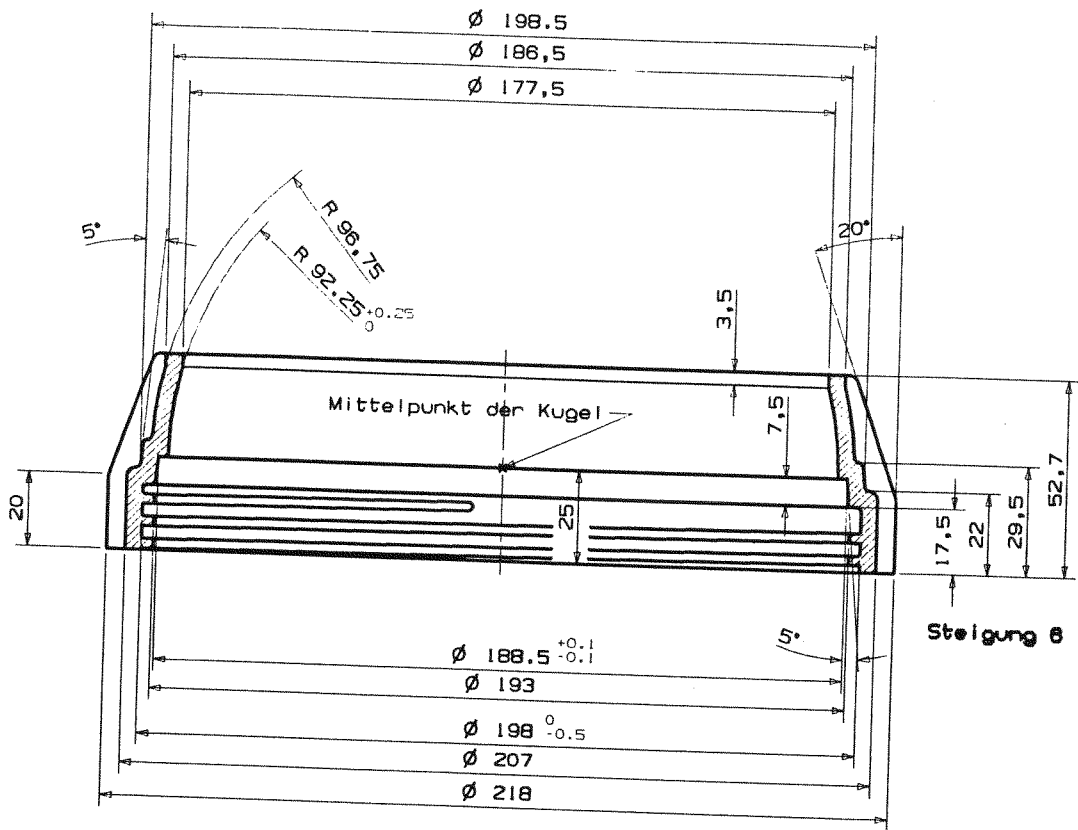
Koerper
Ausfuehrung
700-800

Anlage 36

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0686508

REDI S.p.A

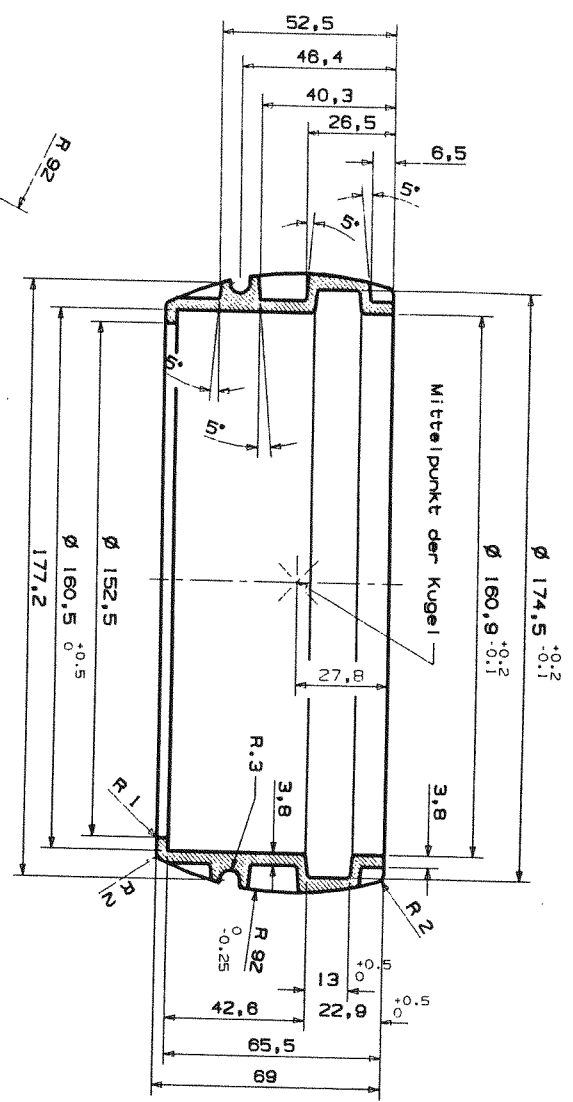
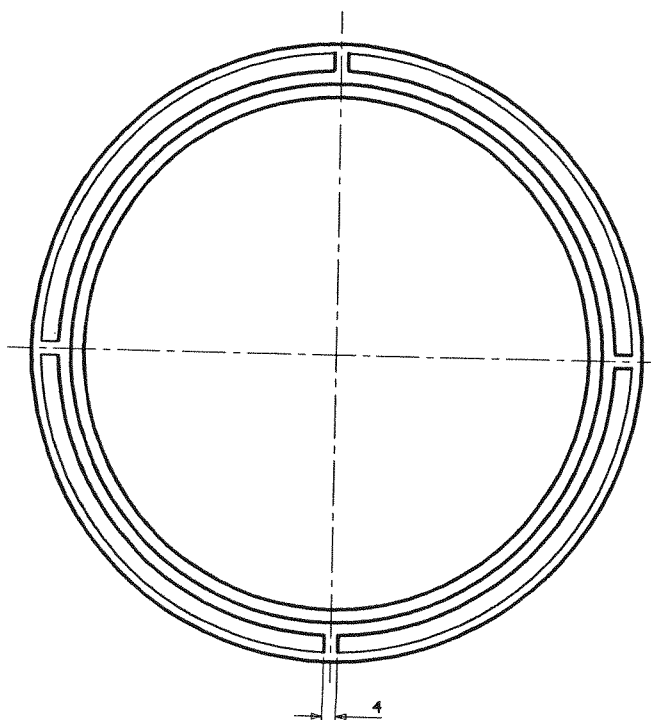
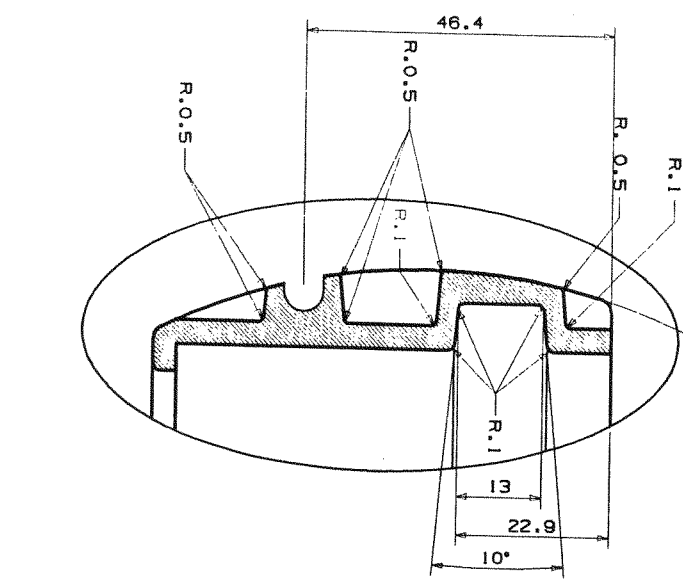
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

Ring fuer
Kugelgelenk

Anlage 37

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. PVC

COD. 0991608

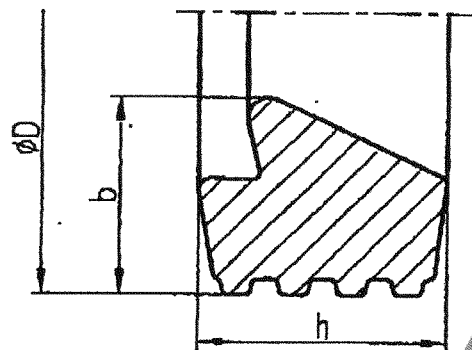
REDI S.p.A.
 VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL
 Kugelgelenk

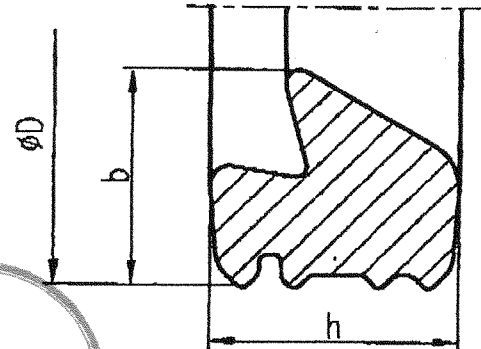
Anlage 38
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-382
 vom 24.10.2005

Abmessungen und Gewichte/dimensions and weights (mm,g,kg)

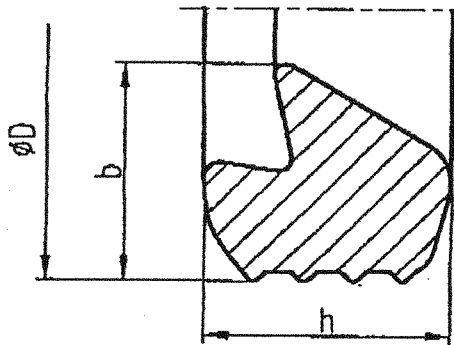
Best. Nr. Order no.	DN	DIAM	$\varnothing D$	b	h	g/st. g/pc.	kg/Gibo kg/box	kg/Kart. kg/kart.	St./Rol. pc/rol.	St./Pal. pc/pol.
104	32	32 mm	39.6 ± 0.5	4.9 ± 0.2	5.1 ± 0.2	2.6	260	215	40	69600
580	40	40 mm	51.3 ± 0.5	6.5 ± 0.3	7.8 ± 0.3	5.0	249	204	32	36672
581	50	50 mm	61.6 ± 0.5	6.5 ± 0.3	7.8 ± 0.3	6.5	227	182	32	24864
582	70	75 mm	87.1 ± 0.6	6.5 ± 0.3	7.8 ± 0.3	9.4	187	142	65	13000
596	70B	75 mm	87.1 ± 0.5	7.0 ± 0.3	8.4 ± 0.3	9.5	189	144	65	13000
578		90 mm	102.8 ± 0.7	7.5 ± 0.3	8.2 ± 0.3	12.3	177	132	50	9100
579		100 mm	113.8 ± 0.7	7.9 ± 0.3	8.9 ± 0.3	16.5	184	139	45	7200
583	100	110 mm	123.9 ± 0.7	7.9 ± 0.3	8.9 ± 0.3	19.4	173	128	44	5544
595	100B	110 mm	123.8 ± 0.7	8.1 ± 0.3	10.6 ± 0.3	20.8	170	125	40	5040
584	125	125 mm	141.8 ± 0.8	8.9 ± 0.3	10.2 ± 0.3	29.2	172	127	38	3648
585	150	160 mm	179.6 ± 0.8	10.2 ± 0.3	11.5 ± 0.3	50.1	167	122	34	2040
586	200	200 mm	222.8 ± 1.0	11.2 ± 0.3	12.8 ± 0.3	72.5	150	105	31	1116
594	250S	250 mm	273.5 ± 1.8	13.4 ± 0.4	16.3 ± 0.4	123.6	213	168	---	1200
587	250	250 mm	281.9 ± 2.0	16.0 ± 0.4	19.0 ± 0.5	180.3	245	200	---	1000
598	300S	315 mm	344.0 ± 2.0	15.0 ± 0.4	18.5 ± 0.5	197.1	195	150	---	660
588	300	315 mm	350.1 ± 2.5	17.0 ± 0.4	20.5 ± 0.5	255.4	218	173	---	600
589	400	400 mm	441.2 ± 3.0	19.0 ± 0.5	23.7 ± 0.5	396.8	224	179	---	400
590	500	500 mm	550.6 ± 3.0	24.6 ± 0.5	29.4 ± 0.5	751.5	253	208	---	250



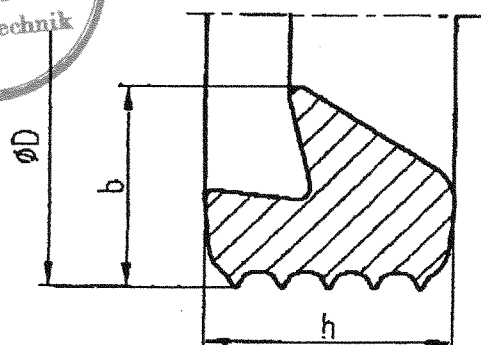
DN 32



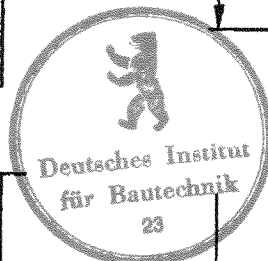
DN 40 - 100



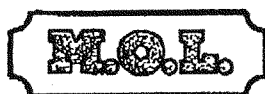
DN 125 - 200



DN 250 - 500



Mischung nach EN 681-1; Zulassungen: MPA NRW, KOMO, SIS, KITEMARK
Compound acc. to EN 681-1; licenced: MPA NRW, KOMO, SIS, KITEMARK



Gummiverarbeitung
GmbH&Co.KG

REDI S.p.A

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

Lippendichtring
System BL

Lipseal ring system BL
DN 32-500 SBR 60±5 IRHD

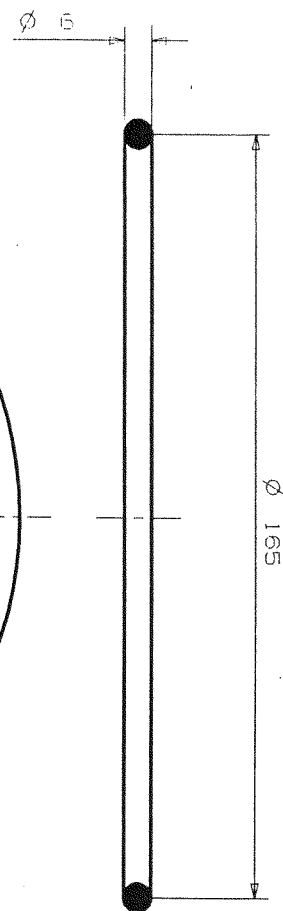
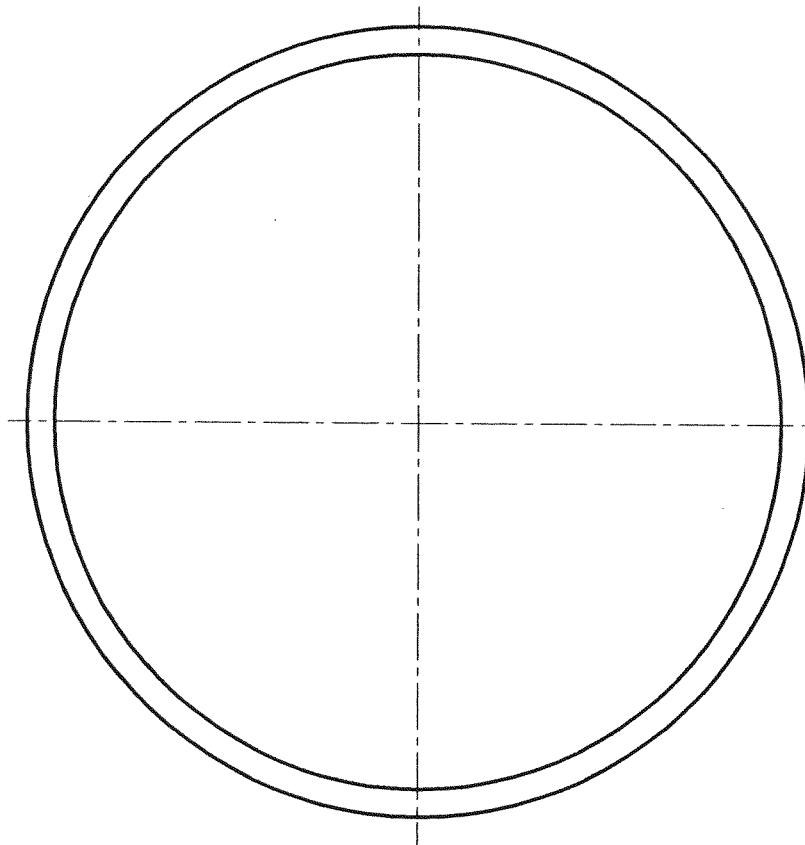
COD. 6831700

Anlage 39

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005



MAT. EPDM

COD. 6858000

REDI

S.p.A.

VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

Gummidichtung
für Kugelgelenk

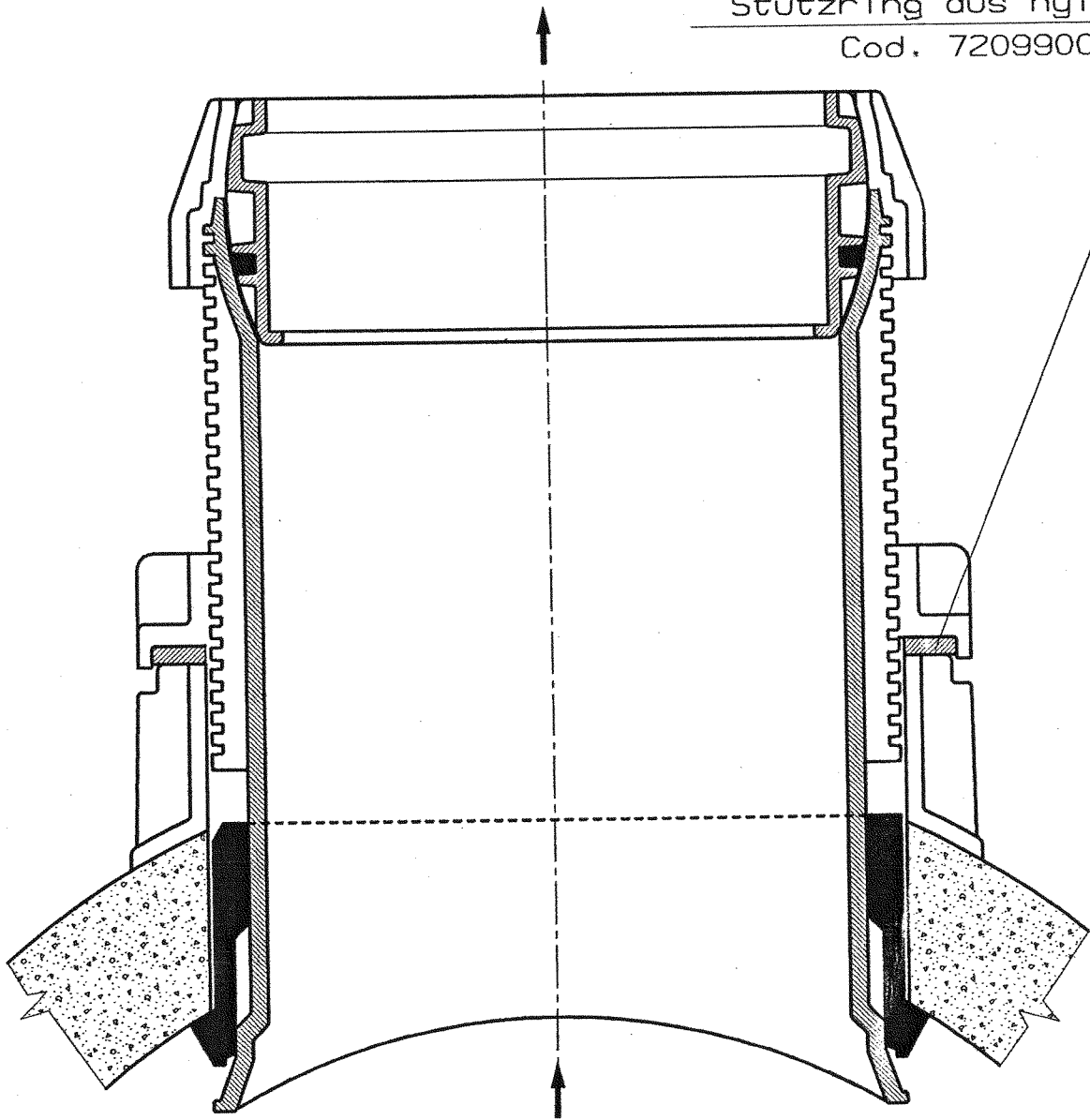
Anlage 40

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-42.1-382

vom 24.10.2005

Stützring aus nylon
Cod. 7209900

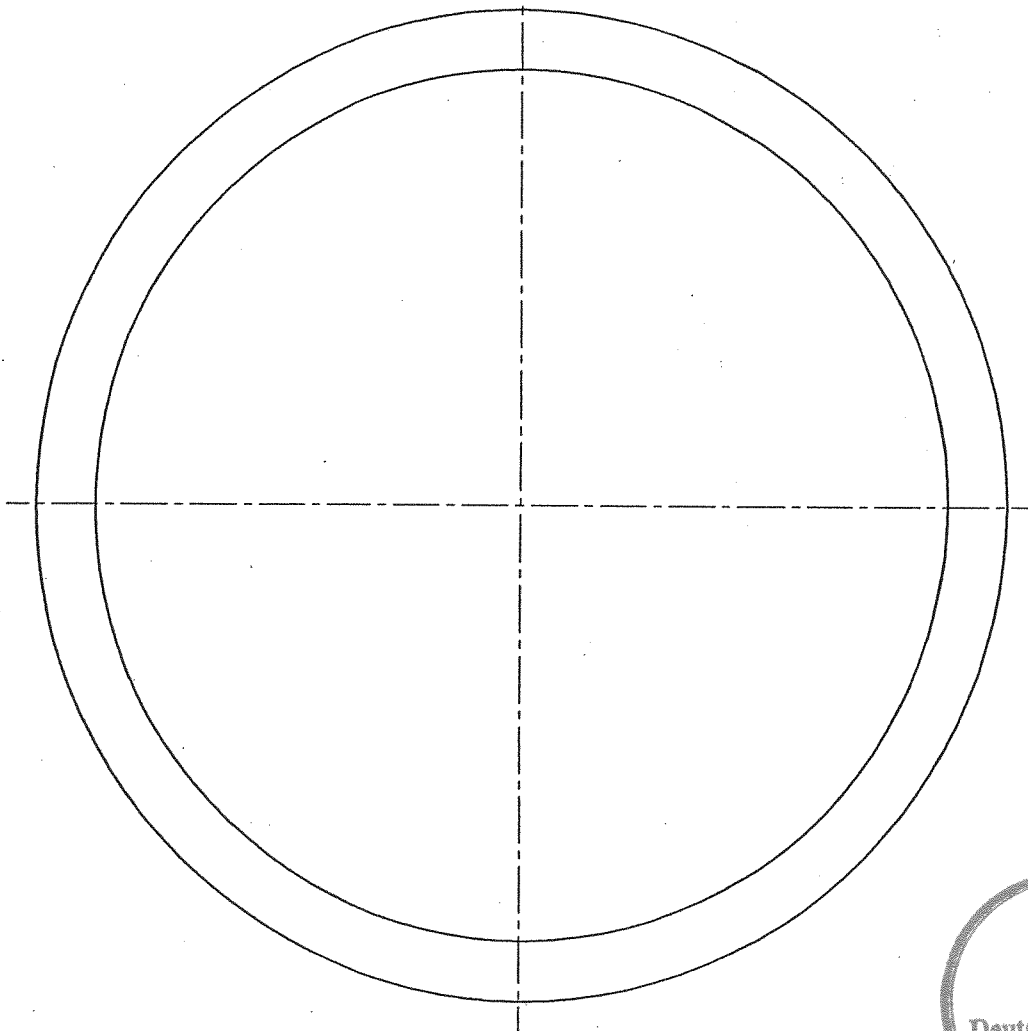
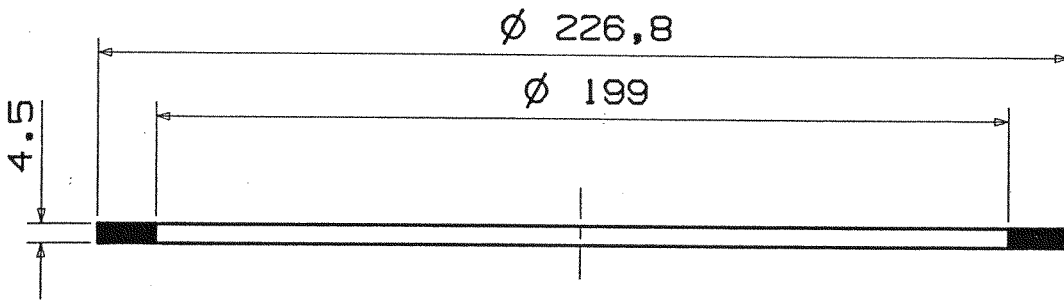


REDI S.p.A
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
ZOLA PREDOSA
(BOLOGNA - ITALY)

GESAMTZEICHNUNG
ZUSAMMENGESTELLT
(Querschnitt)
Eingebaut

Anlage 41

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005



MAT. NYLON

COD. 7209900

REDI S.p.A

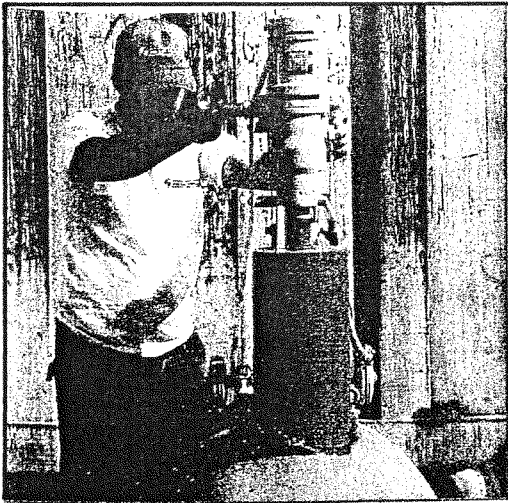
VIA MADONNA DEI PRATI 5/A
 ZOLA PREDOSA
 (BOLOGNA - ITALY)

BESTANDTEIL

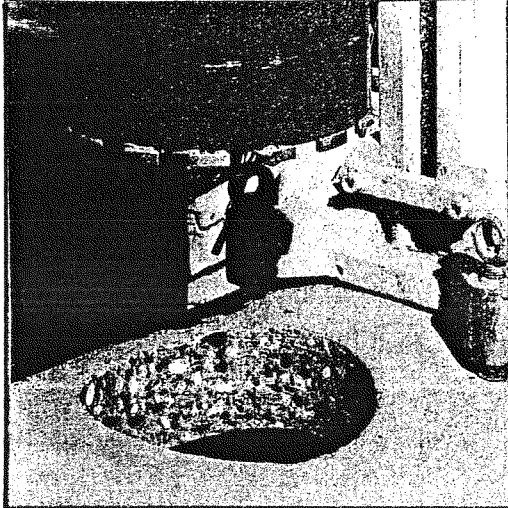
Stütz ring aus
 nylon

Anlage 42

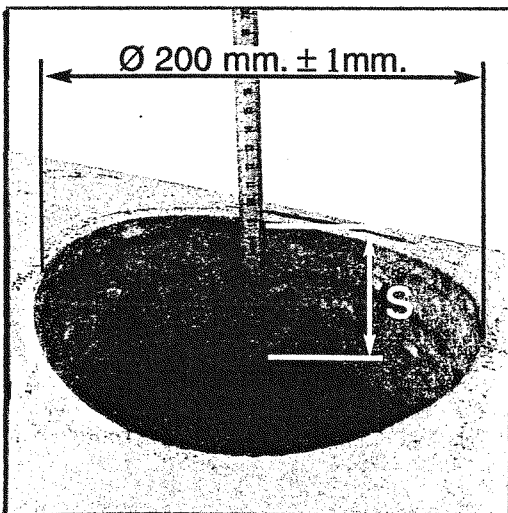
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-382
 vom 24.10.2005



- I** Il foro (d.200 +/- 1mm) deve essere eseguito con attrezzature adeguate al materiale da perforare e perpendicolarmente alla mezzera del tubo in modo da evitare ovalizzazioni e/o eccentricità che potrebbero compromettere la tenuta idraulica di Easy Clip.
- D** Kreisrunde Bohrung (Ø 200 mm ± 1 mm) senkrecht zur Rohrachse herstellen
- GB** Using a suitable holesaw, drill a hole of 200mm +/- 1mm (must be 90° to avoid out-of-round and subsequent leakage of the clip)
- HR** Napraviti okrugli otvor (Ø 200 mm ± 1 mm) okomito na os cijevi.

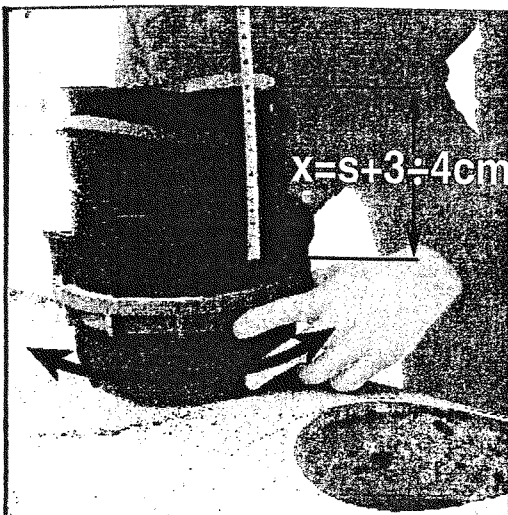


- I** Nel caso di foratura su cemento, si raccomanda di evitare scheggiature, bave e crepe sullo spigolo interno del foro che potrebbero compromettere la tenuta idraulica di Easy Clip.
- D** Bei Bohrung: Absplitterungen vermeiden, ggf. nachbessern
Nach Betonbohrung: Kanten entgraten
Eine einwandfreie, exakte Ausführung der Bohrung garantiert die Wasserdichtheit des Easy Clip (Die Flanken des Loches im Betonrohr müssen glatt und unbeschädigt sein)
- GB** De-burr and clean the edges of the hole (soft abrasion)
An inaccurate drilling may prejudice the tightness of the clip.
- HR** Tijekom bušenja: izbjeci pucanje cijevi, ako se dogodi korigirati.
Nakon bušenja betona: pobrusiti bridove.
Besprijetkoma napravljena rupa garantira nepropusnost za vodu Easy Clip-a (stezaljke).
(Bočne površine rupe u betonu moraju biti glatke i neoštećene).

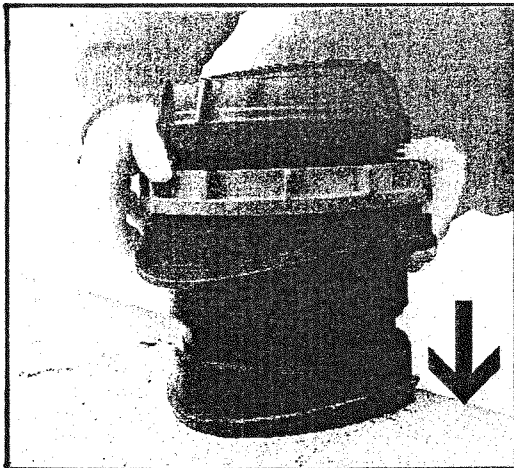


- I** Dopo l'esecuzione del foro misurare lo spessore del tubo
- D** Stellen Sie die Wandstärke des angebohrten Rohres fest (s)
- GB** Check the pipe wall thickness (s)
- HR** Izmjeriti debljinu stijenke izbušene cijevi (s).

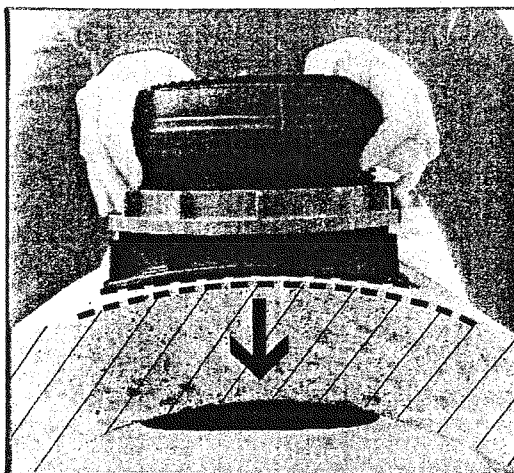
Anlage 43
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005
Deutsches Institut für Bautechnik



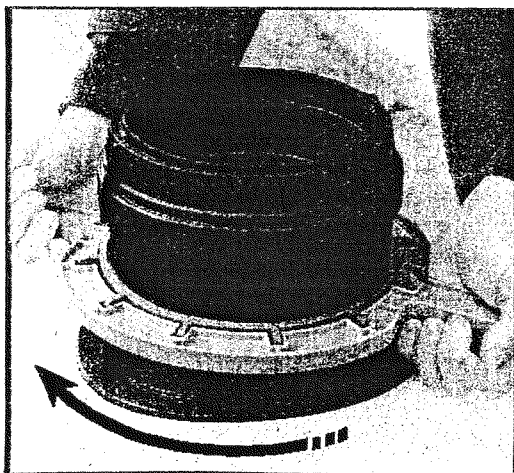
- I** Registrare la ghiera fino ad ottenere la quota X pari allo spessore del tubo + 3÷4 cm.
- D** Gewinderad des Easy Clip Anbohrstutzens um 3 cm mehr als die Rohrwandstärke (s) aufdrehen (s + 3÷4cm)
- GB** Register the nut: pipe wall thickness (s) + 3cm
- HR** Navrnuti kolo s navojem Easy Clip nastavka za 3 cm više nego je debljina stijenke (s) (s+3÷4cm).



- I** Inserire Easy Clip nel foro
- D** Stecken Sie den "Easy Clip" Anbohrstutzen in die Bohrung
- GB** Insert Easy Clip into the hole centring carefully the inner expansion gasket
- HR** Stavite Easy Clip nastavak u rupu.



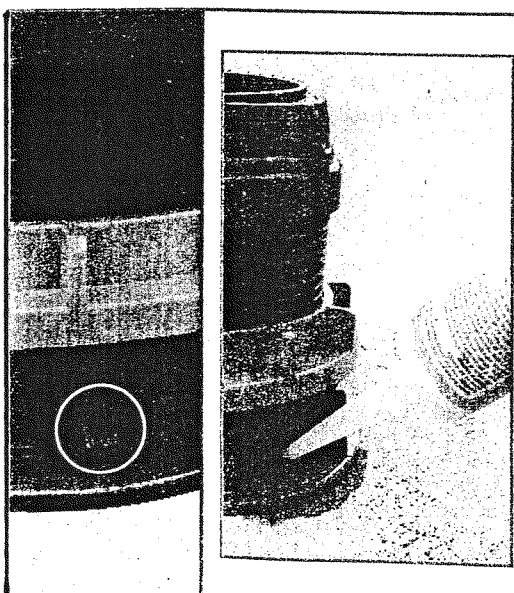
- I** Spingere a fondo fino ad ottenere il perfetto accoppiamento fra il profilo del tubo e quello di Easy Clip
- D** Der Radius des angebohrten Rohres muss mit dem des "Easy Clip" Anbohrstutzens übereinstimmen
- GB** Push softly and vertically so the saddle flange sits evenly onto the pipe
- HR** Promjer izbušene cijevi mora odgovarati Easy Clip nastavku.



- I** Con l'apposita chiave in dotazione ruotare la ghiera fino ad ottenere la dovuta compressione della guarnizione interna e il buon bloccaggio meccanico di Easy Clip.
- D** Gewinderad mit dem Bedienungsschlüssel anziehen, damit sich die untere Dichtung zwischen "Easy Clip" Anbohrstutzen und Hauptrohr fest verpresst.
- GB** Screw the nut with the key to secure the tightness by the compression of the inner expansion gasket
- HR** Kolo s navojem stegnuti ključem tako da donja brtva čvrsto pritišće između Easy Clip nastavka i glavne cijevi.



Anlage 44
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-382
vom 24.10.2005
Deutsches Institut für Bautechnik



- I** Su tubi in cemento con armatura metallica si raccomanda l'applicazione di una schiuma isolante allo scopo di evitare la corrosione dovuta all'infiltrazione di acqua nel sottosuolo. Easy Clip è predisposta per l'iniezione di schiuma. REDI raccomanda l'utilizzo di PONAL RAPIDO di Henkel.
- D** Bei Verwendung des "Easy Clip" Anbohrstutzens zusammen mit dickwandigen Rohren mineralischen Ursprungs wie Beton-, Stahlbeton- oder Steinzeugrohren muss über die Öffnung am Gewinderad Isolierschaum (Ponal Rapido von Henkel, von Redi erhältlich) eingespritzt werden. Dieser Isolierschaum verhindert die Korrosion des angebohrten Bewehrungsstahles und gibt zusätzliche mechanische Festigkeit.
- GB** For thick reinforced concrete, concrete or clay pipes, the injection of the expanding foam (type Ponal Rapido by Henkel) prevents the corrosion (water penetration/rust) and furthermore improves the stability of the system
- HR** Kod primjene Easy Clip nastavka s cijevima debele stijenske mineralnog porijekla kao što su beton, armirani beton, cijevi od kamena, iznad otvora navojnog kola treba upotrijebiti izolir pjenu (Ponal Rapido od «Henkela», može se dobiti kod REDI-a). Ova pjena sprječava koroziju armaturnog čelika i daje dodatnu mehaničku čvrstoću.