

## Bescheid

über die Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung  
vom 11. März 2003

**Zulassungsnummer:**  
**Z-42.2-253**

**Antragsteller:**  
**PRECO**  
**Werk Uchte**  
Haferkuhle 1  
31600 Uchte

**Zulassungsgegenstand:**

**Schachtböden, Schachtringe und Schachtkonen aus GFK und PU zur Innenauskleidung von  
Beton-schachtunterteilen sowie dazugehörige Muffen aus GFK, PU, ABS, PVC-U und PP**

**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: 08.07.2011  
Geschäftszeichen: III 55-1.42.2-18/11

**Geltungsdauer**

vom: **8. Juli 2011**  
bis: **28. Februar 2013**

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.2-253 vom 11. März 2003, verlängert durch Bescheid vom 14. Januar 2008. Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwölf Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



DIBt

**Bescheid über die Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung**

Nr. Z-42.2-253

Seite 2 von 6 | 8. Juli 2011

**ZU 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.



## ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.2-253 vom 11. März 2003 werden wie folgt ergänzt:

- Die bisherigen Festlegungen des Abschnitts 1 werden hiermit durch die nachfolgenden ersetzt:

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für

- Schachtböden, Schachtringe und Schachtkonen aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (GFK) oder aus Polyurethan-Gießharz (PU) in den Nennweiten DN 800, DN 1000, DN 1200, DN 1500 bis DN 2000 und
- Tieftrichter mit der Bezeichnung "T 230", "T 300" und "T 480" aus PU.

Die Schachtböden verfügen über eingeformte Sohlengerinne und anlamierte bzw. angegossene Muffen aus GFK, PU, Polyvinylchlorid/hart (PVC-U), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) bzw. Polypropylen (PP).

Die als Fertigteile werkseitig herzustellenden Schachtböden, Schachtringe und Schachtkonen dürfen zur Innenauskleidung von Betonschachtunterteilen, -ringen und -konen nach DIN EN 1917<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN V 4034-1<sup>2</sup> verwendet werden. Die Schachtböden, Schachtringe und Schachtkonen in der Nennweite DN 2000 dürfen für Betonschächte verwendet werden, für die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gültig ist.

Die ausgekleideten Betonschachtteile sowie die Muffen aus GFK, PU, PVC-U, ABS und PP dürfen nur in Abwasserleitungen eingesetzt werden, die zur drucklosen Ableitung von vorwiegend häuslichem Abwasser nach DIN 1986-3<sup>3</sup> bestimmt sind.

Die Tieftrichter dürfen nur in Schächten verwendet werden, die eine Nennweite von mindestens DN 1500 aufweisen.

- Die in den Abschnitten **2.1.1 Werkstoffe der Schachtböden und Muffen aus GFK** und **2.1.6 Wandaufbau der GFK-Schachtböden und GFK-Muffen** genannten Bestimmungen gelten auch für die Schachtringe und Schachtkonen aus GFK.
- Die in den Abschnitten **2.1.2 Werkstoffe der Schachtböden und Muffen aus PU** und **2.1.7 Wandaufbau der PU-Schachtböden und PU-Muffen** genannten Bestimmungen gelten auch für die Schachtringe, Schachtkonen und Tieftrichter aus PU.
- Die im Abschnitt **2.1.12 Anschluss von Grundrohren** genannten Bestimmungen für die in den Werken des Antragstellers gefertigten Muffen aus GFK, PU und ABS gelten auch für die Muffen aus PP.



- |   |              |   |
|---|--------------|---|
| 1 | DIN EN 1917  | Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1917:2002; Ausgabe: 2003-04 in Verbindung mit Berichtigung 1, Ausgabe: 2004-05 und Berichtigung 2; Ausgabe: 2008-08 |
| 2 | 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   |
| 3 | DIN 1986-3   | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11   |

Bescheid über die Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-42.2-253

Seite 4 von 6 | 8. Juli 2011

5. Die im Abschnitt **2.2.1.2 Herstellung der PU-Schachtböden und PU-Muffen** genannten Bestimmungen gelten auch für die Tieftrichter aus PU.
6. Der Abschnitt **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung** wird hiermit um die nachfolgenden Abschnitte ergänzt:

2.1.14 Eigenschaften und Zusammensetzung der PP-Muffen

2.1.14.1 Werkstoff

Für die Herstellung der PP-Muffen darf nur Polypropylen verwendet werden, welches den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturangaben entspricht. Die fremdüberwachende Stelle ist über die wesentlichen Werkstoffeigenschaften hinreichend in Kenntnis zu setzen. Es darf nur PP mit folgenden Kennwerten verwendet werden:

- Dichte nach DIN EN ISO 1183-1<sup>4</sup> 0,90 g/cm<sup>3</sup> ± 0,05 g/cm<sup>3</sup>
- Schmelz-Massefließrate (230 °C /2,16 kg) 1,7 g/10 min ± 0,5 g/10 min  
nach DIN EN ISO 1133<sup>5</sup>
- Zugfestigkeit nach DIN EN ISO 527-2<sup>6</sup> ≥ 25,0 MPa
- Reißdehnung nach DIN EN ISO 527-2<sup>6</sup> ≥ 5,0 %
- Biege-E-Modul nach DIN EN ISO 178<sup>7</sup> ≥ 1.450 MPa

Werkstoff unkontrollierter Zusammensetzung darf nicht verwendet werden. Die Verwendung von Umlaufmaterial gleicher Rezeptur aus Fertigungsstätten des Antragstellers ist zulässig.

Durch Vorlage einer Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204<sup>8</sup> ist die Einhaltung der Werkstoffeigenschaften des Polypropylens vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung zu bestätigen.

2.1.14.2 Schlagfestigkeit

Die Schlagfestigkeit der PP-Muffen ist im Rahmen der Fremdüberwachung mittels Kugelfallprüfung oder mittels Fallprüfung zu überprüfen.

Kugelfallprüfung:

Bei einer Prüftemperatur von 23 °C ± 2 °C dürfen bezogen auf die maximal mögliche Anzahl der Schläge an den zu prüfenden Muffen keine Brüche oder Risse auftreten.

Die Prüfung ist an vollständigen Formstücken durchzuführen. Die Prüfung ist mit einer Kugel (Durchmesser 50 mm) oder Kugelkalotte (R = 25 mm) mit einer Fallenergie von 10 Nm durchzuführen. Die Schlagfestigkeit ist mindestens an fünf Muffen zu prüfen. Jede Muffe ist mit vier Schlägen jeweils 90° versetzt am Umfang zu prüfen.

Die Muffen aus PP weisen dabei eine Bruchrate von ≤ 10 % auf.

4	DIN EN ISO 1183-1	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004; Ausgabe: 2004-05
5	DIN EN ISO 1133	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:2005); Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005; Ausgabe: 2005-09
6	DIN EN ISO 527-2	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschließlich Cor.1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996; Ausgabe: 1996-07
7	DIN EN ISO 178	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2010); Deutsche Fassung EN ISO 178:2010; Ausgabe:2011-04
8	DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-01



**Bescheid über die Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung**

Nr. Z-42.2-253

Seite 5 von 6 | 8. Juli 2011

Fallprüfung:

Es sind 5 Muffen als Prüflinge der Produktionsmenge zu entnehmen. Diese sind mindestens zwei Stunden bei einer Temperatur von  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  zu lagern. Bei gleicher Temperatur muss jede dieser Muffen im freien Fall aus einer Fallhöhe von  $1\text{ m} \pm 0,05\text{ m}$ , jeweils verschieden ausgerichtet, auf einen ebenen Betonboden aufschlagen. Dabei darf keine Muffe Brüche aufweisen.

2.1.14.3 Verhalten nach Warmlagerung

Die Maßänderung nach Warmlagerung im Wärmeschrank bei einer Prüftemperatur von  $150\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  und einer Zeit von  $120\text{ min} \pm 1\text{ min}$  darf maximal 2 % betragen.

2.1.14.4 Oberflächenbeschaffenheit und Färbung

Die Oberflächen der PP-Muffen weisen eine dem Herstellungsverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche (mit einer Mindestwanddicke von 4 mm) ohne z. B. eingefallene Stellen, Lunker u. Ä. auf. Der hydraulisch wirksame Querschnitt darf durch Grate oder andere Herstellungsrückstände nicht nachteilig beeinflusst werden.

Die PP-Muffen sind durchgehend gleichmäßig eingefärbt.

7. Der Abschnitt **2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung** wird hiermit um die nachfolgenden Abschnitte ergänzt:

2.2.1.6 Herstellung und Einbindung der PP-Muffen

Die Muffen sind im Spritzgießverfahren aus Polypropylen mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.14 herzustellen. Bei der Herstellung sind folgende Parameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Spritzgießmaschine zu erfassen und zu dokumentieren.

- Spritzdruck,
- Nachdruckzeit,
- Werkzeugtemperatur,
- Teilgewicht und
- Funktionsmaße.

Die Muffen sind beim Spritzen des Schachtboden im selben Arbeitsgang mit einzuspritzen.<sup>23</sup> Dabei sind die Muffen in die jeweilige Schachtbodenform einzulegen und so zu fixieren, dass ein Verrutschen ausgeschlossen ist.



8. Der Abschnitt **2.3.1 Allgemeines** wird hiermit um den nachfolgenden Absatz ergänzt:

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.

9. Der Abschnitt **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle** wird hiermit um die nachfolgenden Absätze ergänzt:

Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile

Die Anforderungen an die Werkstoffe für das PP sind bei jeder Lieferung durch Vorlage einer Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204<sup>6</sup> vom Vorlieferanten zu bestätigen.

Bescheid über die Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-42.2-253

Seite 6 von 6 | 8. Juli 2011

Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind

- Die in Abschnitt 2.1.14.1 getroffenen Feststellungen zum Werkstoff der PP-Muffen sind mindestens einmal je Fertigungslos, bei jeder Nennweite sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu überprüfen.
- Die in Abschnitt 2.1.14.2 getroffenen Feststellungen zur Schlagfestigkeit der PP-Muffen sind bei jedem Rohstoff- oder Werkzeugwechsel, mindestens jedoch einmal je Fertigungsmonat zu überprüfen.
- Die in Abschnitt 2.1.14.3 getroffenen Feststellungen zum Verhalten nach Warmlagerung der PP-Muffen sind bei jedem Rohstoff- oder Werkzeugwechsel, mindestens jedoch einmal je Fertigungsmonat zu überprüfen.
- Die in Abschnitt 2.1.14.4 getroffenen Feststellungen zur Oberflächenbeschaffenheit und Färbung der PP-Muffen ist

Die Anforderungen an die Werkstoffe für das PP sind bei jeder Lieferung durch Vorlage einer Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204<sup>6</sup> vom Vorlieferanten zu bestätigen.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter



## Kombimuffen aus PU - Gießharz, GFK oder PP

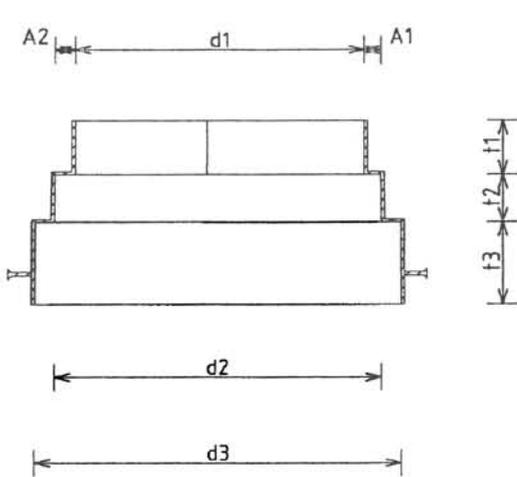
für Kunststoffrohre (KG) aus:

Polyvinylchlorid (PVC hart), gemäß DIN EN 1401-1

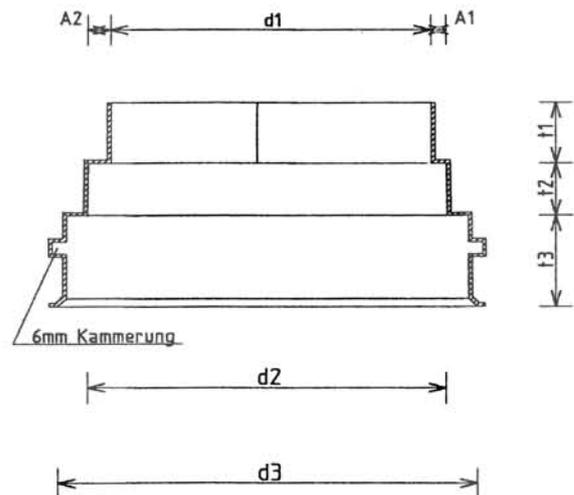
und Polyethylen (PE), gemäß DIN 16961-1

und Polypropylen (PP), gemäß DIN 1852-1

### DN 150 - 400



### DN 500 - 600



DN	Da	d1 ± 1,5	d2 ± 1,5	d3 ± 1,5	t1 ±10,0	t2 ±10,0	t3 ±10,0	A1 ± 1,0	A2 ± 1,0
150	160	147	162	183	40	45	65	5	8
200	200	187	203	224	40	45	65	7	9
250	250	235	253	275	40	45	65	8	10
300	315	296	318	340	40	45	65	9	12
400	400	378	404	425	40	45	65	12	15
500	500	466	504	515	20	45	65	17	22
600	630	586	633	643	20	45	85	21	27

Da = Außendurchmesser Rohr  
alle Maße in mm



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

Rohranschlüsse an  
PRECO® - Schachtboden

Maßblatt für  
KG/PP - Schachtfutter

Anlage 1

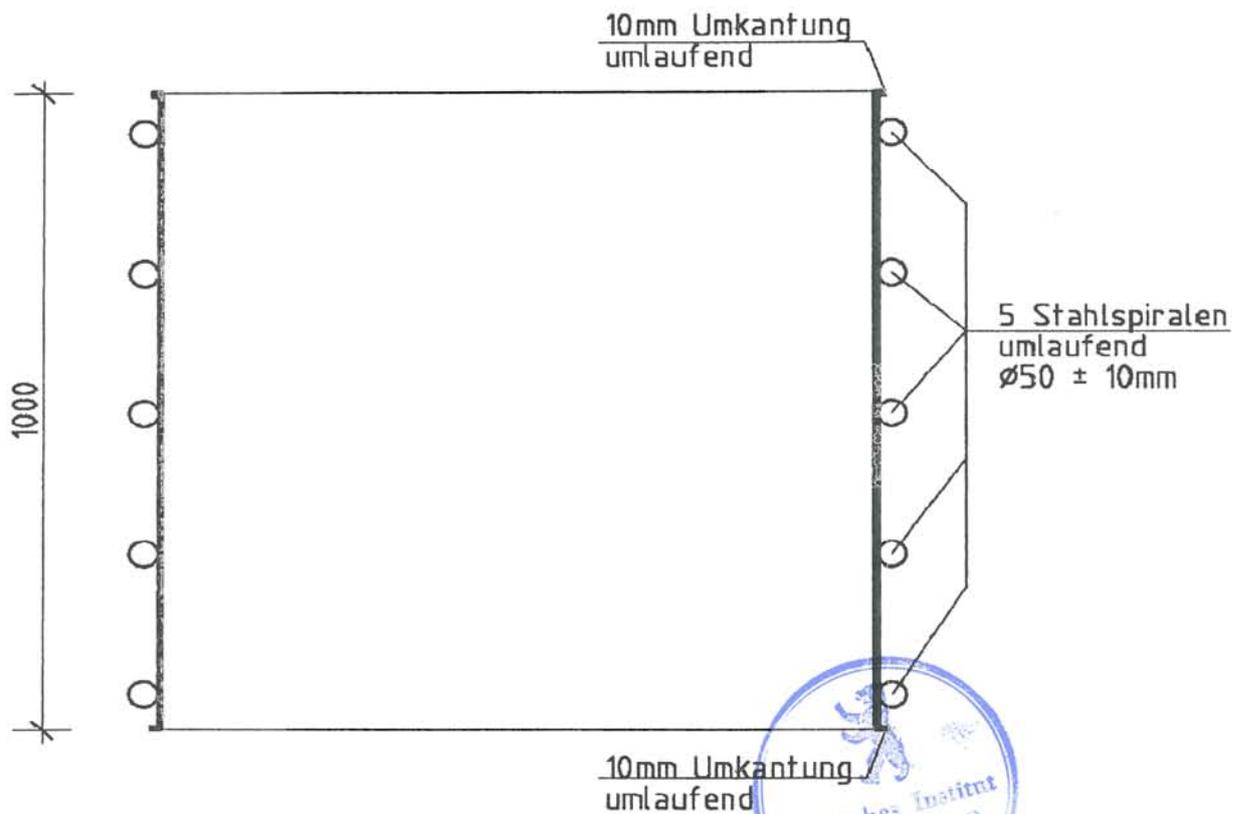
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.2-253  
vom 08.07.2011

**PRECO® Schachtring DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000**

**DIN 4034 Teil I**

**für PRECO® Schachtunterteile**

**Ausführung 'Konsequent'**



Bauhöhe 500mm : 3 Spiralen

Bauhöhe 750mm : 4 Spiralen

Bauhöhe 1000mm : 5 Spiralen

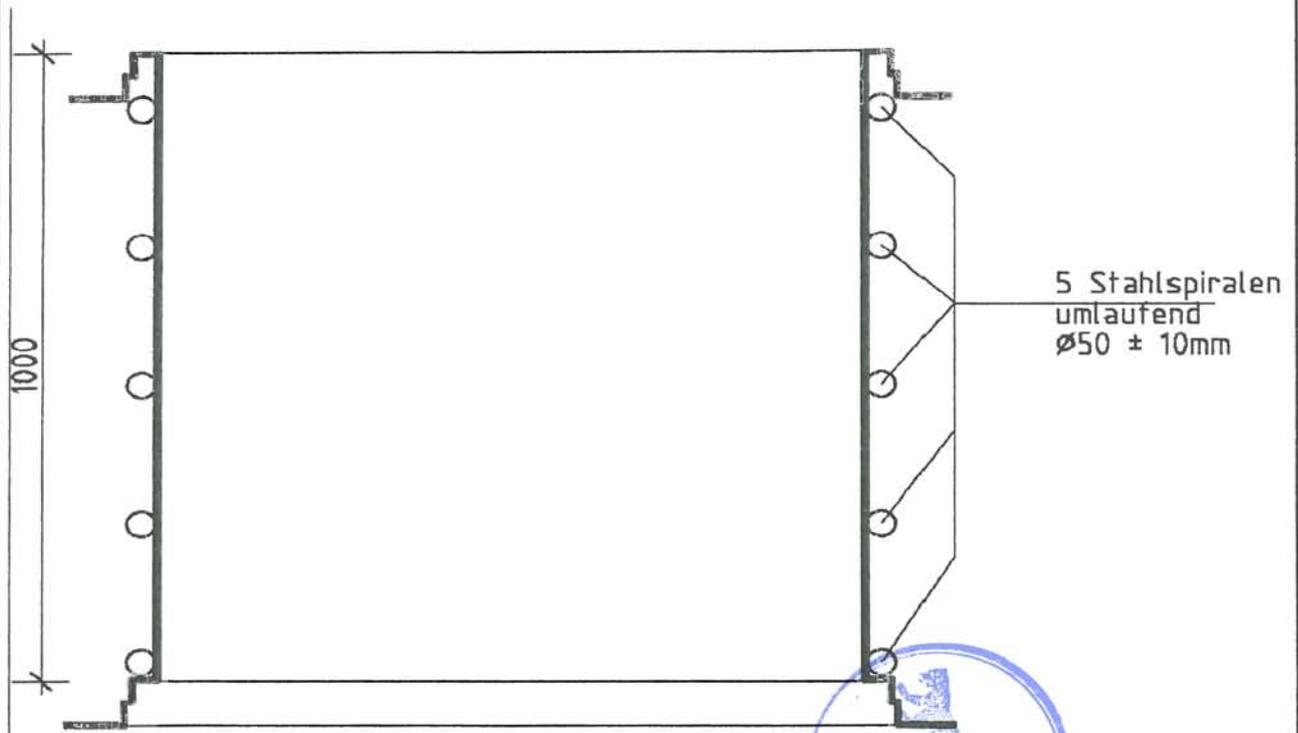
<p><b>PRECO</b></p> <p>Haferkuhle 1 31600 Uchte Tel.: 05763/96100</p>	<p>PRECO® - Schachtring</p> <p><b>Konsequent</b></p>	<p>Anlage <b>2</b></p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. <b>2-42.2-253</b> vom <b>08.07.2011</b></p>
---	--	---

**PRECO® Schachtring DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000**

**DIN 4034 Teil I**

**für PRECO® Schachtunterteile**

**Ausführung 'Konsequent plus'**



Bauhöhe 500mm : 3 Spiralen

Bauhöhe 750mm : 4 Spiralen

Bauhöhe 1000mm : 5 Spiralen



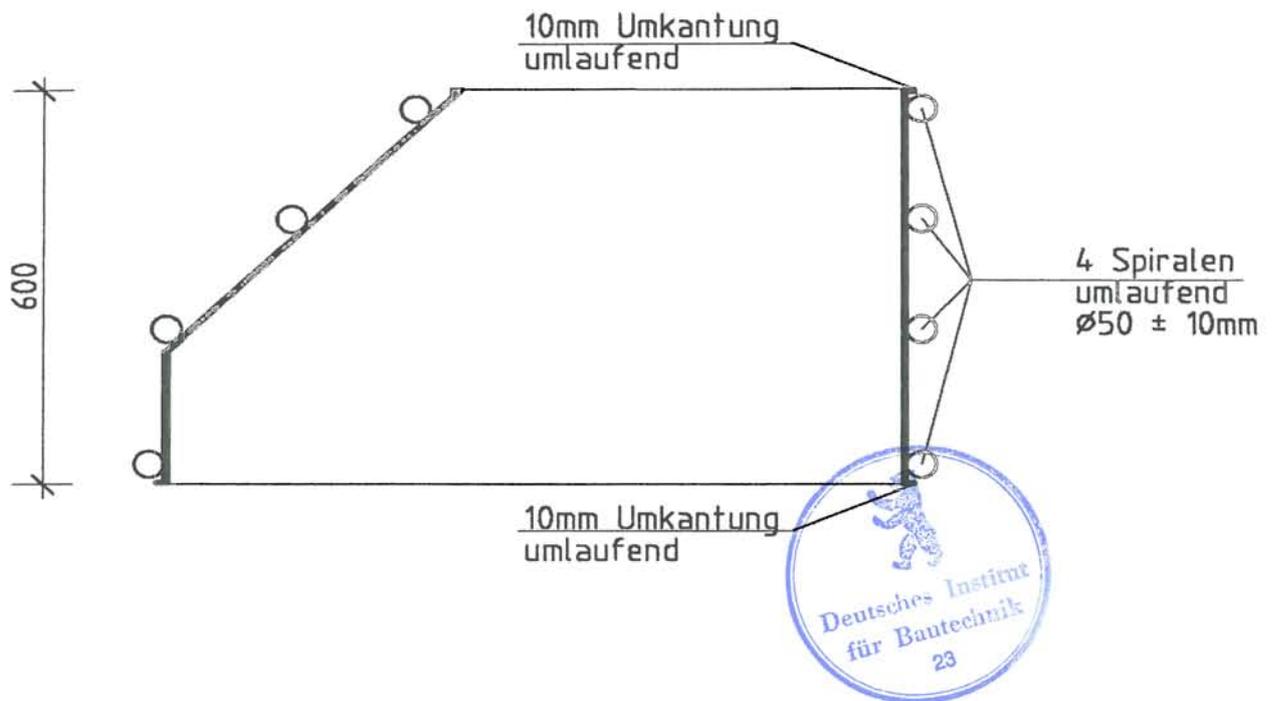
<p><b>PRECO</b></p> <p>Haferkuhle 1 31600 Uchte Tel.: 05763/96100</p>	<p><b>PRECO® - Schachtring</b></p> <p><b>Konsequent - plus</b></p>	<p><b>Anlage 3</b></p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. <i>E-422-253</i> vom <i>08.01.2011</i></p>
---	--	--

**PRECO® Schachtkonus DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000**

**DIN 4034 Teil I**

**für PRECO® Schachtunterteile und Schachtringe**

**Ausführung 'Konsequent'**



Bauhöhe 600mm : 4 Spiralen

Bauhöhe 850mm : 5 Spiralen

**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

PRECO® - Schachtkonus

**Konsequent**

Anlage **4**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. **Z-40.2-255**

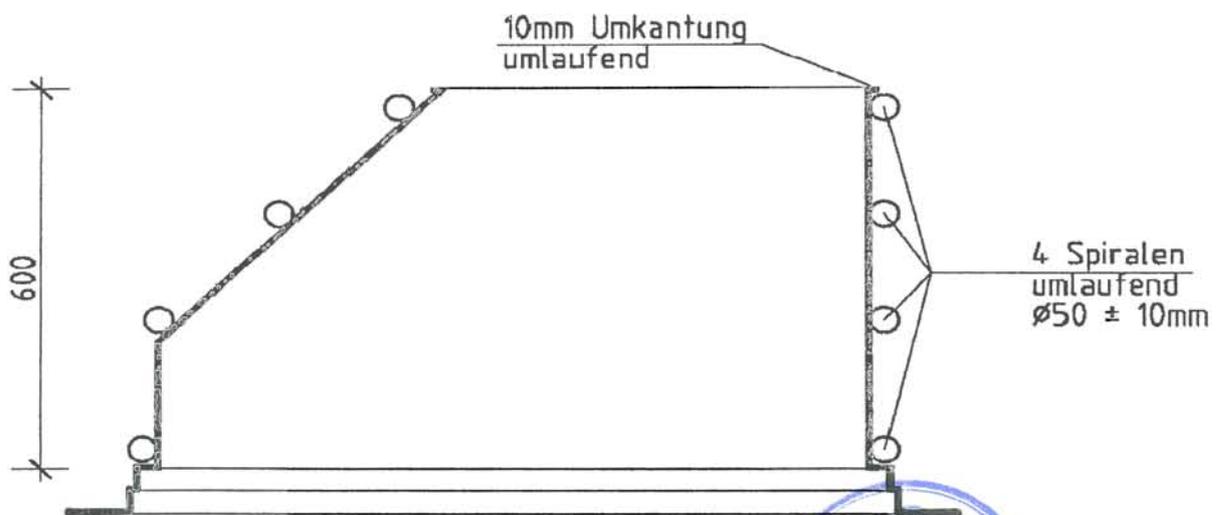
vom **08.07.2011**

**PRECO® Schachtkonus DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000**

**DIN 4034 Teil I**

**für PRECO® Schachtunterteile und Schachtringe**

**Ausführung 'Konsequent plus'**



Bauhöhe 600mm : 4 Spiralen

Bauhöhe 850mm : 5 Spiralen



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

**PRECO® - Schachtkonus**

**Konsequent - plus**

**Anlage 5**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. **2-61.2-253**  
vom **08.07.2011**

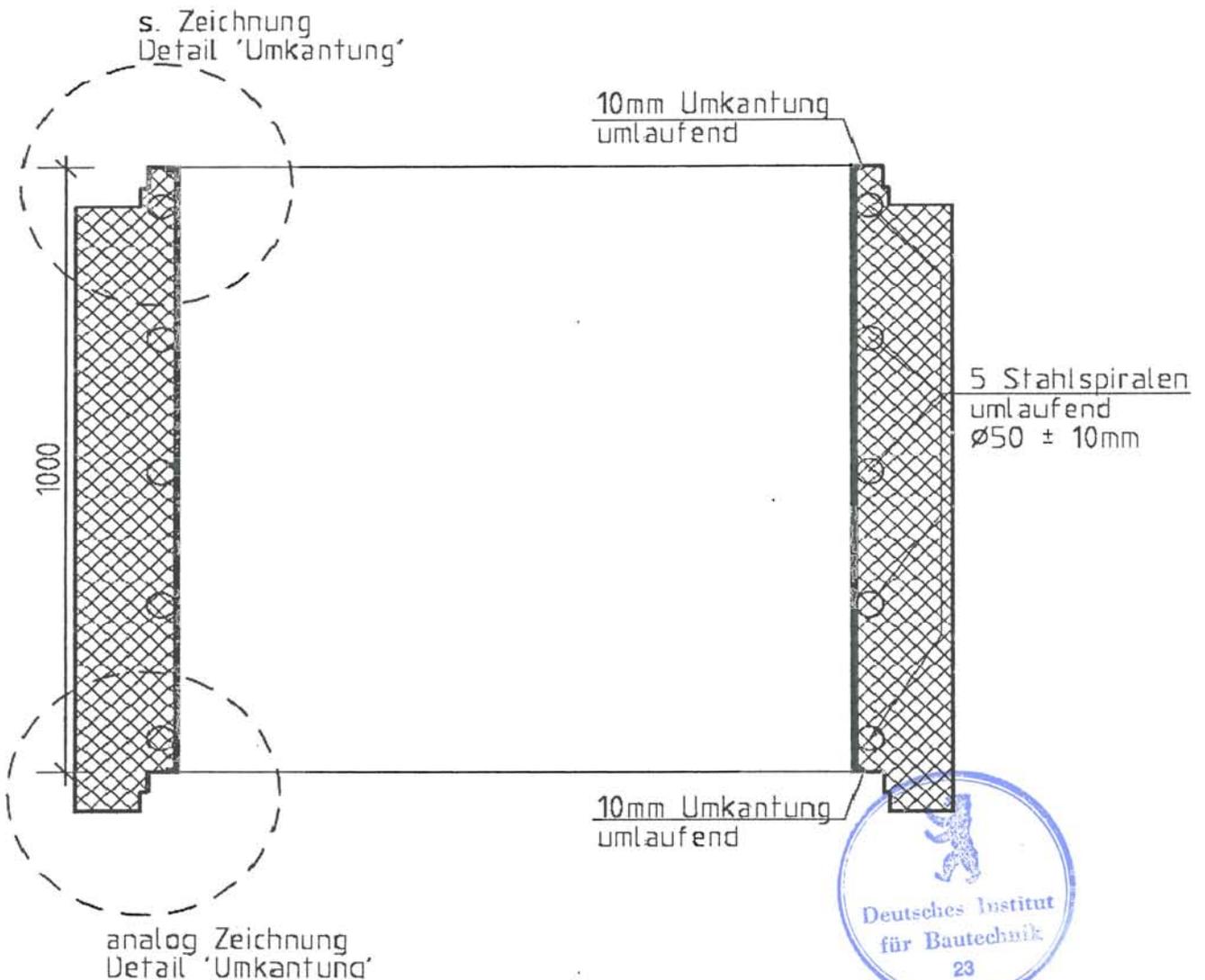
# PRECO® Schachtring DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000

DIN 4034 Teil I

für PRECO® Schachtunterteile

Ausführung 'Konsequent'

im eingebauten Zustand



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

PRECO® - Schachtring

Konsequent

im einbetonierten Zustand

Anlage

6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 8-422-253  
vom 08.07.2011

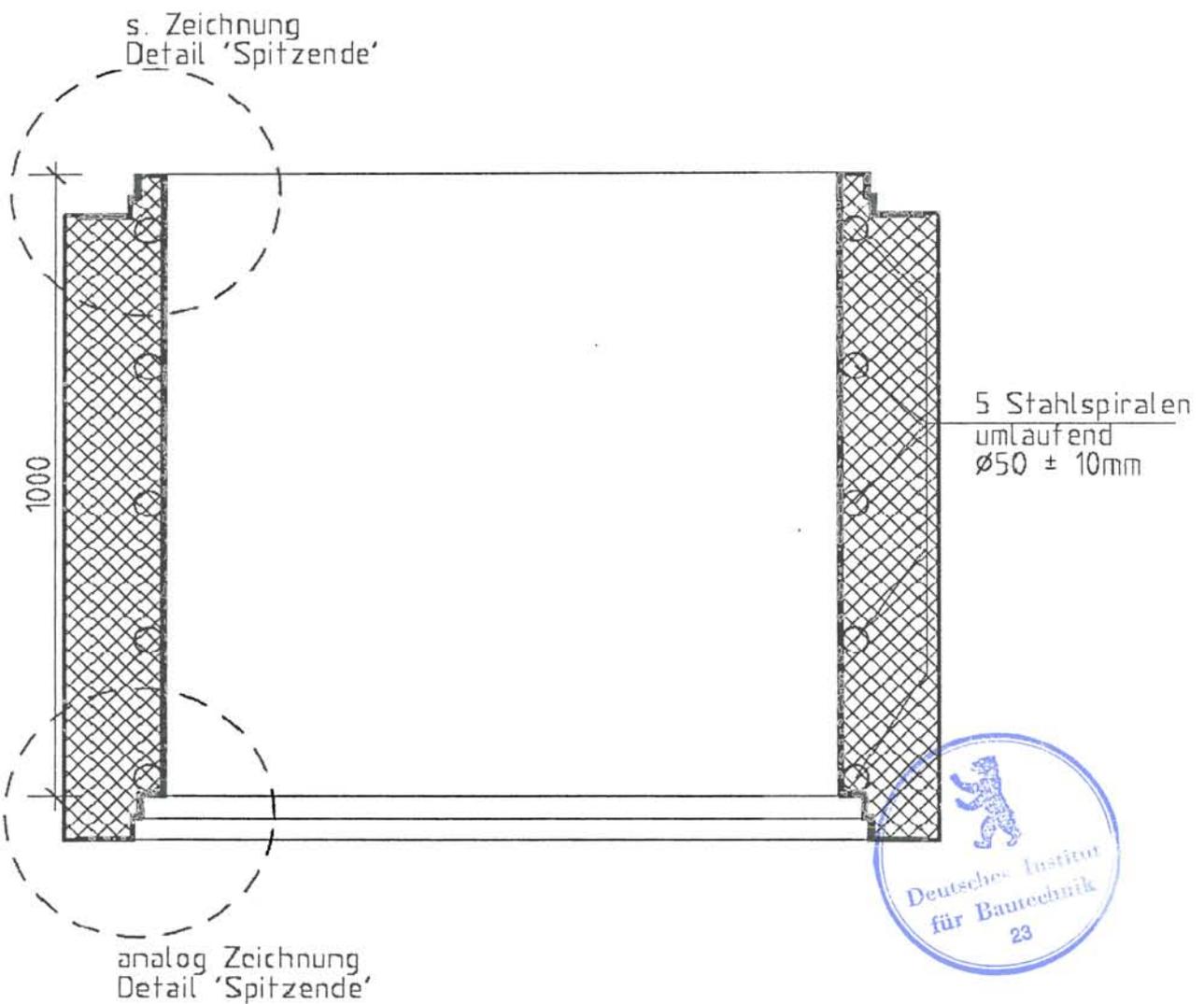
# PRECO® Schachtring DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000

DIN 4034 Teil I

für PRECO® Schachtunterteile

Ausführung 'Konsequent plus'

im eingebauten Zustand



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

PRECO® - Schachtring

**Konsequent plus**

im einbetonierten Zustand

Anlage **7**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. **E-42.2-253**  
vom **08.07.2011**

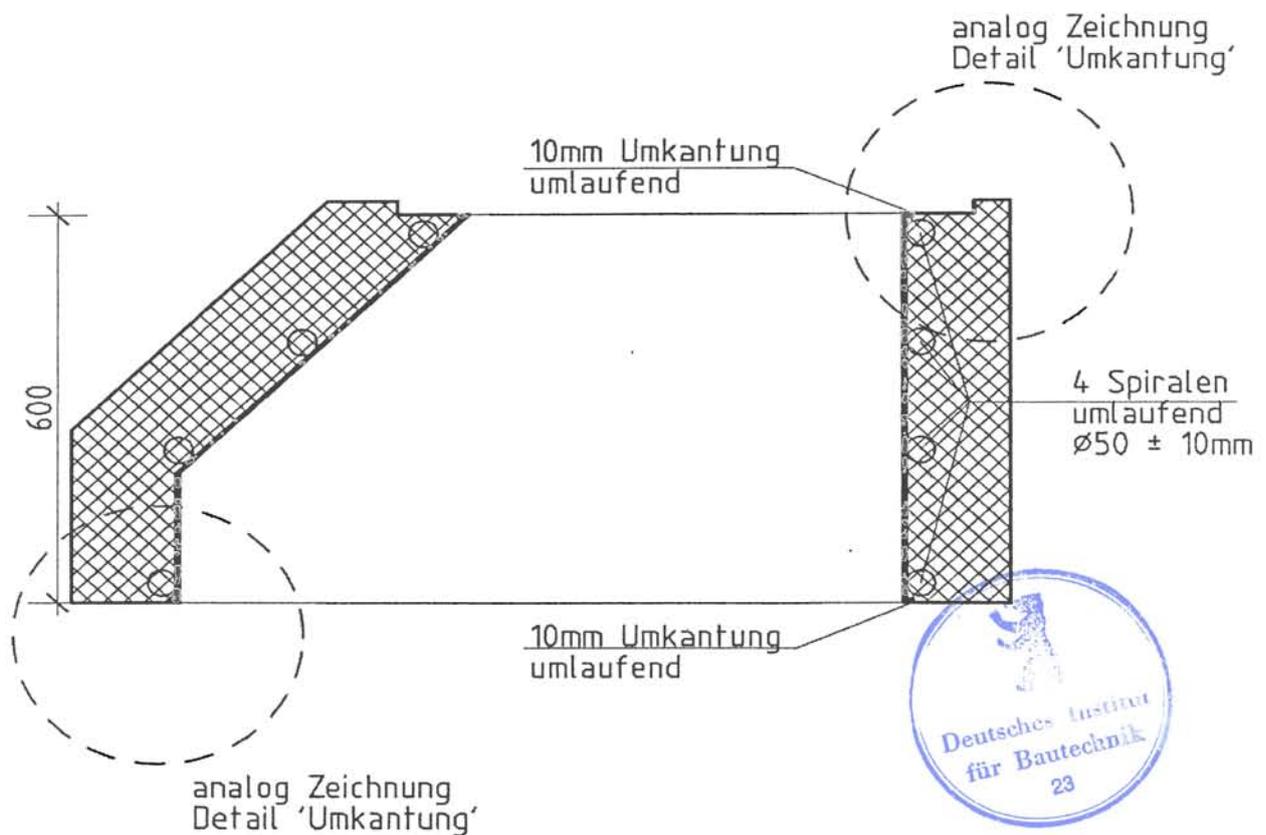
# PRECO® Schachtkonus DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000

## DIN 4034 Teil I

für PRECO® Schachtunterteile

**Ausführung 'Konsequent'**

im eingebauten Zustand



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

PRECO® - Schachtkonus

**Konsequent**

im einbetonierten Zustand

Anlage **8**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. **E-42.2-253**

vom **08.07.2011**

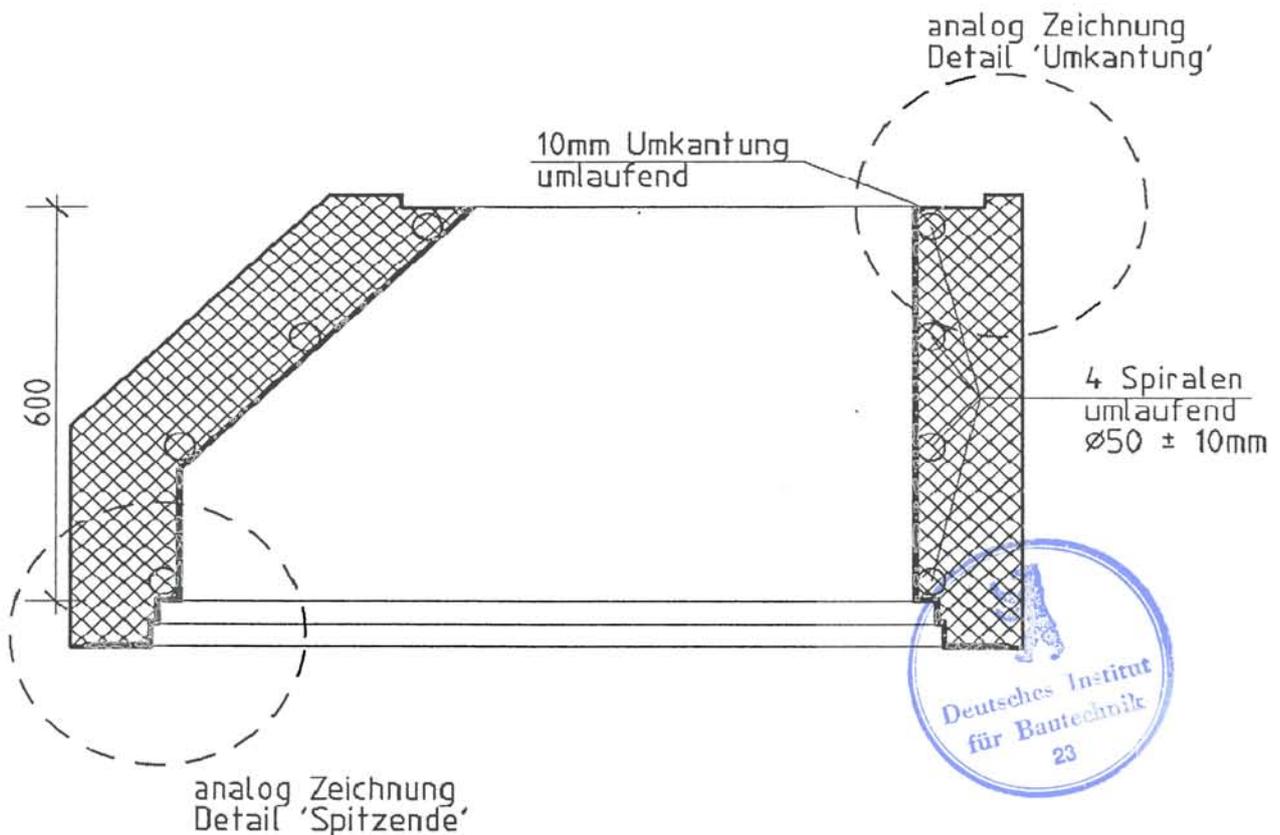
# PRECO® Schachtkonus DN 1000 / 1200 / 1500 / 2000

DIN 4034 Teil I

für PRECO® Schachtunterteile

Ausführung 'Konsequent plus'

im eingebauten Zustand



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

PRECO® - Schachtkonus

**Konsequent plus**

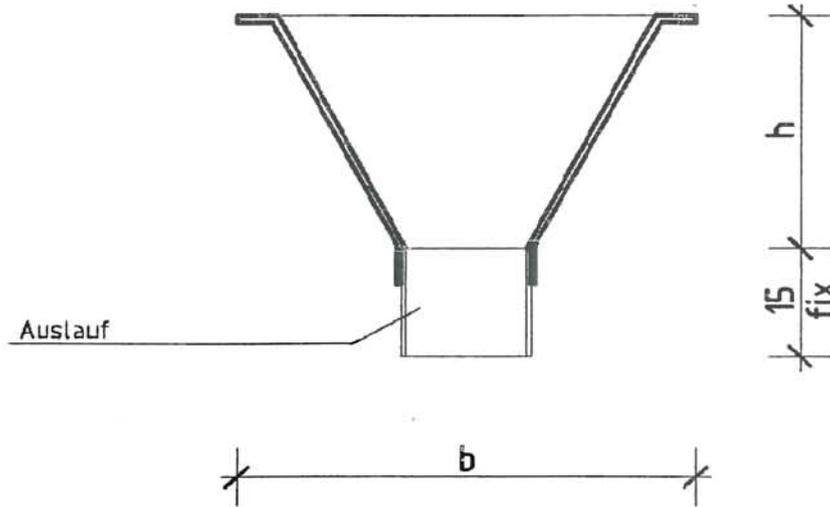
im einbetonierten Zustand

Anlage **9**

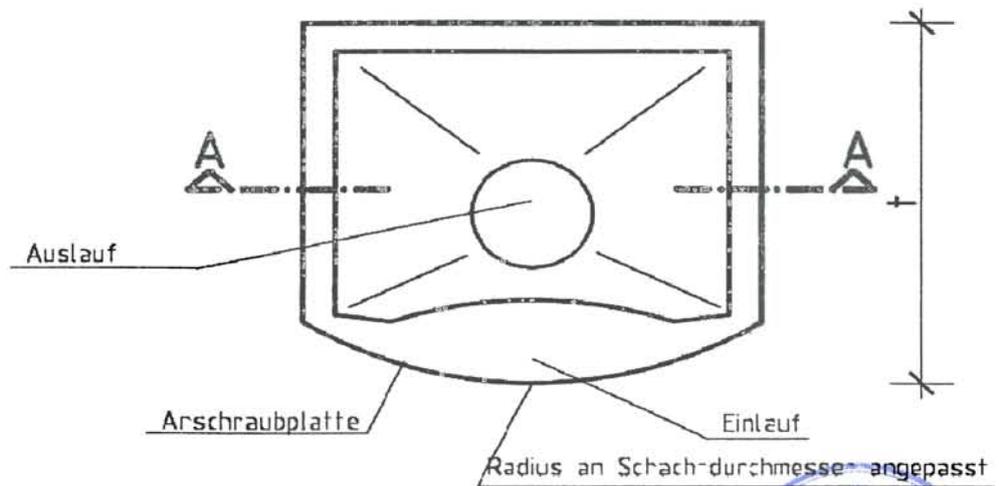
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. **E-42.2-253**  
vom **08.01.2011**

# PRECO® Tieftrichter

Schnitt A-A



Draufsicht



Typ	b	t	h
T 230	390	230	310
T 300	480	290	300
T 480	570	480	173 - 325

Toleranz  $\pm 10\text{mm}$



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

**PRECO® - Tieftrichter**

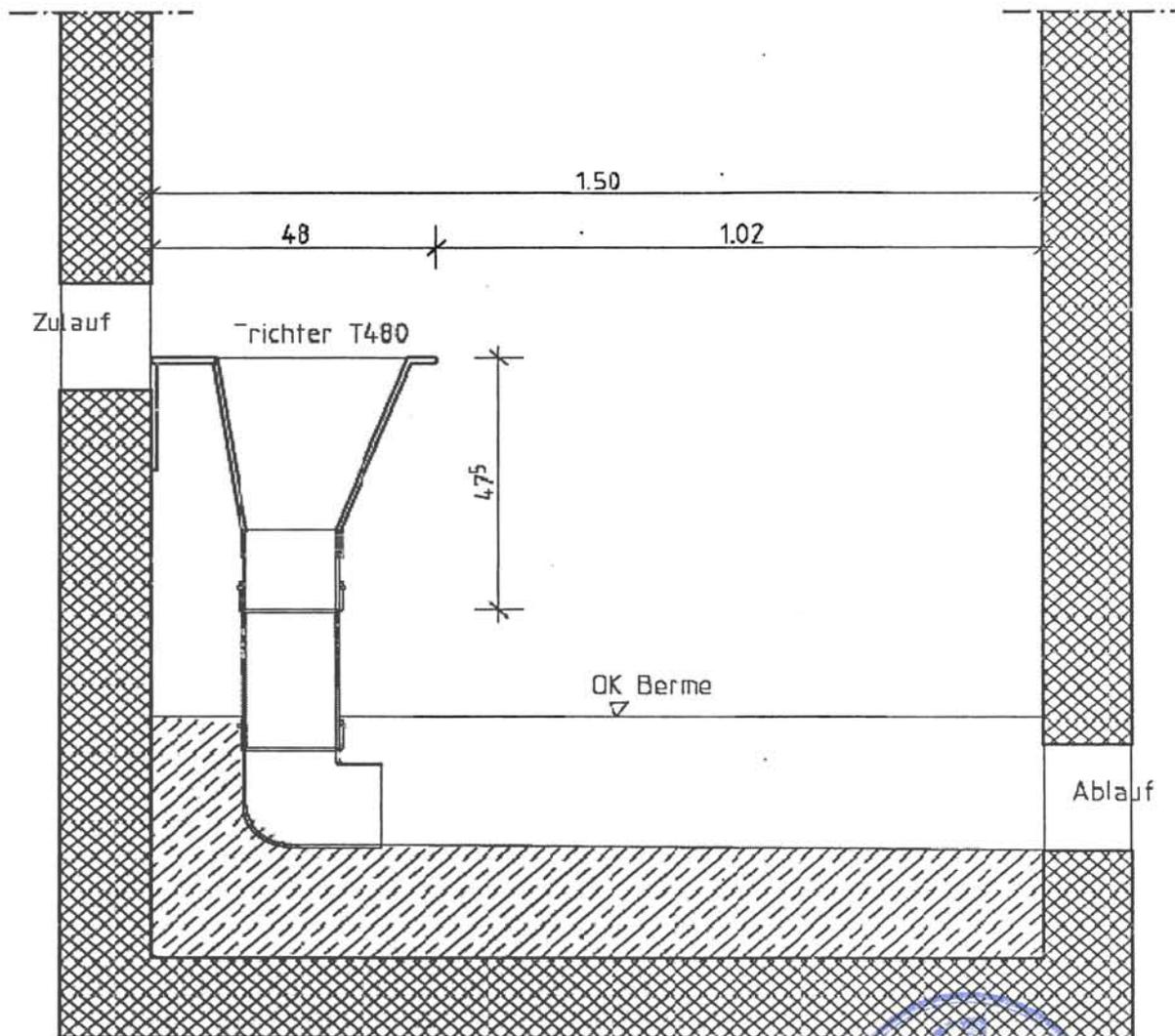
**T 230**  
**T 300**  
**T 480**

**Anlage** 10

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. **Z-62.2-253**  
vom **08.07.2011**

# PRECO® Tieftrichter T im Schacht eingebaut

## Systemschnitt



**PRECO**

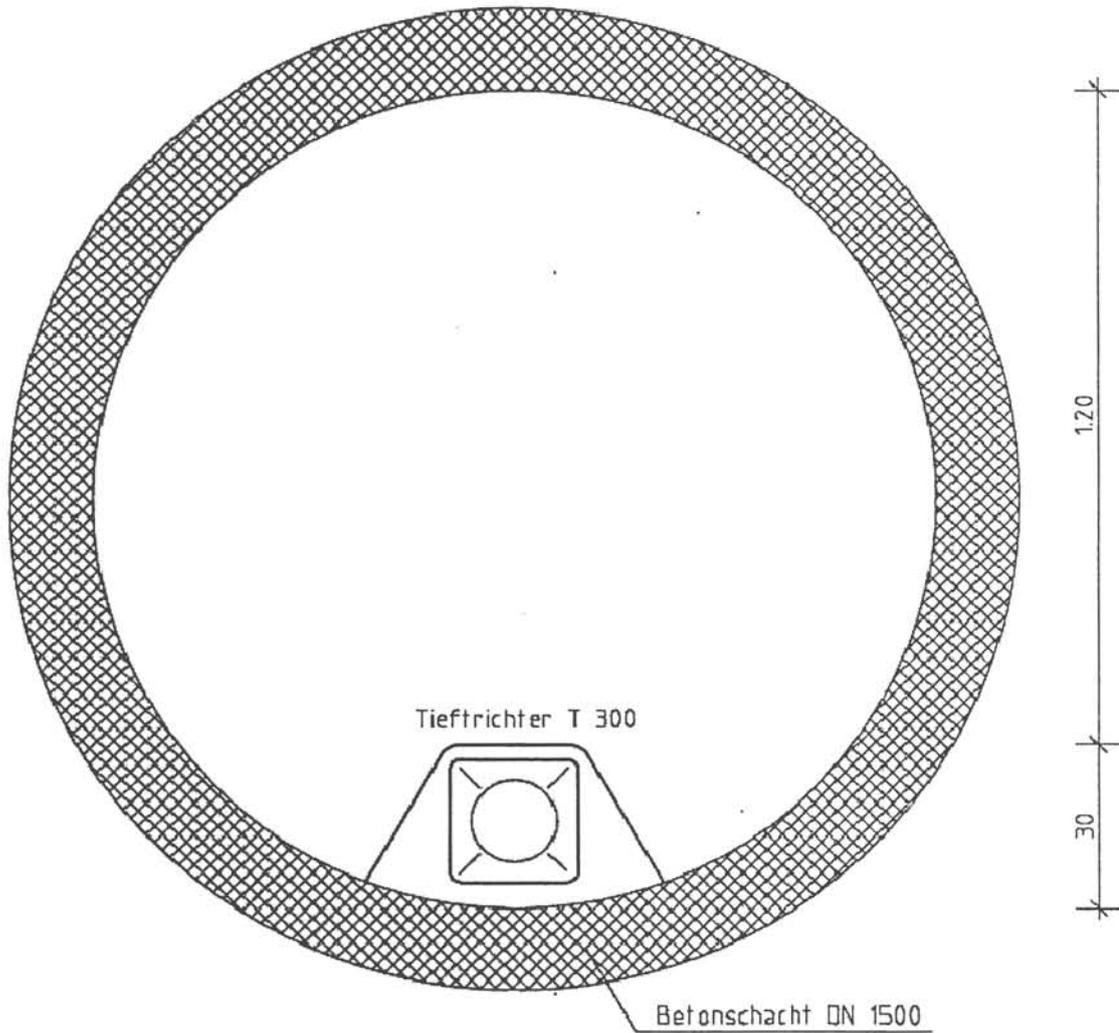
Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

PRECO® - Tieftrichter  
im Schacht eingebaut  
Systemschnitt

Anlage *11*

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *E-42.2-253*  
vom *08.07.2011*

# PRECO® Tieftrichter im Schacht eingebaut



Typ	geeignet für Schacht DN
T 230	≥ 1500
T 300	≥ 1500
T 480	≥ 1500



**PRECO**

Haferkuhle 1  
31600 Uchte  
Tel.: 05763/96100

PRECO® - Tieftrichter

T 230  
T 300  
T 480

Anlage 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-62.2-253  
vom 08.07.2011