

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 15. Juli 2008  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-275  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 55-1.42.2-30/08

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-42.2-258

**Antragsteller:**

IMR GmbH & Co. KG  
Gewerbegebiet Steinbruch  
57520 Langenbach b. Kirburg

**Zulassungsgegenstand:**

Schachtböden aus PU zur Innenauskleidung von  
Betonschachtunterteilen nach DIN 4034

**Geltungsdauer bis:**

27. Februar 2013

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



---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.2-258 vom 15. Dezember 1997, verlängert durch Bescheid vom 26. Februar 2003.

## 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 die Herstellung und Verwendung von Schachtböden in der Nennweite DN 1000 aus ungeschäumten Polyurethanmaterial (PU) mit eingeformten Gerinne und versehen mit Muffen in den Nennweiten DN 200 bis DN 500 aus dem gleichen Polyurethanmaterial. Die als Fertigteile werkseitig herzustellenden Schachtböden dürfen nur zur Innenauskleidung von Betonschachtunterteilen nach DIN 4034-1<sup>1</sup> verwendet werden, die in Abwasserleitungen zur Fortleitung von Abwasser mit Eigenschaften nach DIN 1986-3<sup>2</sup> eingesetzt werden. An die Muffen der Schachtböden dürfen nur zugelassene Abwasserrohre aus Beton- oder Stahlbeton nach DIN V 1201<sup>3</sup> angeschlossen werden, die werkseitig mit PVC-U - Rohren, ausgekleidet sind (mit am Einsteckende überstehender Auskleidung).

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Werkstoff für die Schachtböden und Muffen

Der PU-Werkstoff ist aus zwei Einzelkomponenten werkseitig mit einem Mischungsverhältnis von 1:1,38 anzumischen. Die Zusammensetzung des PU-Werkstoffes für die Schachtböden und die eingesetzten Muffen muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben übereinstimmen.

##### 2.1.2 Werkstoff für die Verankerungsspiralen

Die Verankerungsspiralen bestehen aus niedrig gekohltem Stahldraht mit einer Zugfestigkeit von 330 kg/mm<sup>2</sup> bis 450 kg/mm<sup>2</sup>, kalt gezogen und Schluss gegläht. Auch nichtrostender Stahl nach DIN EN 10088-2<sup>4</sup> darf verwendet werden.

##### 2.1.3 Maße

Die Abmessungen der Schachtböden und die der Muffen müssen den Angaben in den Anlagen 1 bis 11 entsprechen. Die Drähte der Verankerungsspiralen müssen mindestens einen Durchmesser von 3 mm, eine Länge von 0,90 m und einen Spiraldurchmesser von 50 mm (siehe Anlage 7) aufweisen.



---

1	DIN V 4034-1	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
2	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe:2004-11
3	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
4	DIN EN 10088-2:	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung: EN 1088-2:2005; Ausgabe: 2005-09

#### 2.1.4 Dichte des PU-Materials

Die Dichte des verarbeiteten PU-Materials muss mindestens  $1,1 \text{ g/cm}^3$  betragen. Die Prüfung ist an Ausschnitten des Schachtbodens bzw. an parallel gefertigten Vergleichsstücken nach DIN EN ISO 1183-1<sup>5</sup> zu prüfen.

#### 2.1.5 Härte des PU-Materials

Das verarbeitete PU-Material muss mindestens eine Shore-D-Härte von 70 aufweisen. Die Härte ist nach DIN 53505<sup>6</sup> zu prüfen.

#### 2.1.6 Schlagzähigkeit des PU-Materials

Bei der Prüfung der Schlagzähigkeit nach DIN EN ISO 179-1<sup>7</sup> muss die Bruchquote  $< 10 \%$  betragen. Die Prüfung ist an Ausschnitten des Schachtbodens bzw. an parallel gefertigten Vergleichsstücken durchzuführen.

#### 2.1.7 Dichtmittel für die Schachtboden-Grundrohrverbindungen

Die Muffenverbindung zwischen der jeweiligen Muffe des Schachtbodens und dem eingesteckten Grundrohr sowie die dazu verwendeten Dichtungen müssen den Anforderungen von DIN EN 681-1<sup>8</sup> in Verbindung mit DIN 4060<sup>9</sup> entsprechen.

### 2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der Schachtböden und Muffen ist werksmäßig vorzunehmen. Die für die Herstellung der jeweiligen Bauteile notwendige Menge des PU-Materials ist in einem Mischbehälter des Verarbeitungswerkzeuges aus den zwei Einzelkomponenten anzumischen. Die Muffen sind im Kaltspritzverfahren herzustellen. Diese sind nach Aushärtung und Kürzung auf Einbaulänge mit Anfasung in die jeweilige Schachtbodenform zu legen. Der Schachtboden ist dann ebenfalls im Kaltspritzverfahren herzustellen, wobei die eingelegten Muffen mit einzuspritzen sind (siehe Anlage 8). Dabei sind auf der Unterseite des Schachtbodens fünf metallische Verankerungsspiralen zu positionieren (siehe Anlage 7) und während des Spritzvorganges zu fixieren. Während des Spritzvorganges sind auch die freiliegenden Teile der Verankerungsspiralen mit einer mindestens 1 mm dicken PU-Schicht allseitig zu überziehen. Zusätzlich zu den Verankerungsspiralen kann die Unterseite der Schachtböden auch gleichmäßig mit grobkörnigem Quarzsand versehen werden. Nach Aushärtung sind die im hydraulischen Querschnitt liegenden Spritzwülste im Bereich der Muffeneinbindungen zu entfernen. Bei der Fertigung sind folgende Herstellungsparameter bei jedem Schachtboden und jeder Muffe zu kontrollieren:

- Durchflussmenge des PU-Werkstoffes pro Minute
- Mischungsverhältnis der beiden PU-Komponenten
- Gesamtmenge des verarbeiteten PU-Werkstoffes
- Maßhaltigkeit

Bei der Verarbeitung des PU-Materials sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.



---

5	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
6	DIN 53505	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Härteprüfung nach Shore A und Shore D; Ausgabe:2000-08
7	DIN EN ISO 179-1	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000 + Amd.1:2005); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000 + A1:2005; Ausgabe:2006-05
8	DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen – Werkstoffanforderungen 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
9	DIN 4060	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe:1998-02

## 2.2.2 Transport und Lagerung

Die Schachtböden sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie nicht beschädigt werden. Insbesondere sind die Muffen hinreichend zu schützen. Beschädigte Schachtböden dürfen nicht eingebaut werden.

## 2.2.3 Kennzeichnung

Die Schachtböden müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Schachtböden 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 Schachtböden nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Schachtböden 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 Zusammensetzung des Werkstoffes der Schachtböden sowie dessen Überprüfung muss den in Abschnitt 2.1.1 hierzu getroffenen Festlegungen entsprechen. Die Qualität der Komponenten des PU-Materials und die des Stahls für die Verankerungsspiralen nach Abschnitt 2.1.2 ist bei jeder Lieferung durch Vorlage einer Werksbescheinigung "2.1" nach EN 10204<sup>10</sup> vom Vorlieferanten zu bestätigen.

Das Material der Dichtungen muss den Festlegungen in Abschnitt 2.1.7 entsprechen. Bei jeder Anlieferung von Dichtungen sind die Konformitätsbescheinigung bzw. die Begleitdokumente mit den spezifischen Angaben entsprechend DIN EN 681-1<sup>9</sup> zu kontrollieren und zu den Unterlagen zu nehmen.

- 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:

Es sind folgende Anforderungen zu prüfen:

- 2.1.3 Maße (ständig)
- 2.1.4 Dichte des PU-Materials



<sup>10</sup>

DIN EN 10204

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe:2005-01

- 2.1.5 Härte des PU-Materials
- 2.1.6 Schlagzähigkeit des PU-Materials
- 2.2.3 Kennzeichnung (ständig)

Die Anforderungen der Abschnitte 2.1.4 bis 2.1.6 sind mindestens einmal pro Fertigungswoche zu prüfen.

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 der 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. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Schachtböden durchzuführen. Dabei und bei den regelmäßigen Prüfungen sind Anforderungen der folgenden Abschnitte zu überprüfen:

- 2.1.1 Werkstoff für die Schachtböden und Muffen
- 2.1.2 Werkstoff für die Verankerungsspiralen
- 2.1.3 Maße
- 2.1.4 Dichte des PU-Materials
- 2.1.5 Härte des PU-Materials
- 2.1.6 Schlagzähigkeit des PU-Materials
- 2.1.7 Dichtmittel für die Schachtboden-Grundrohrverbindungen
- 2.2.1 Herstellung
- 2.2.3 Kennzeichnung

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

Bei der Ausführung der Schachtböden sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere hinsichtlich der dauerhaft rutschsicheren Ausführung der Auftrittsflächen zu beachten.

Die Schachtböden sind nach der "Anleitung zum Einbetonieren" (siehe Anlage 11 und 12) zur Herstellung von Betonschachtunterteilen zu verwenden. Der Anschluss von Grundrohren nach Abschnitt 1 mit dem im fertigen Schachtbauwerk eingesetzten Schachtboden ist unter Beachtung der Festlegungen von DIN EN 476<sup>11</sup> und unter Verwendung von Gelenkstücken nach Anlage 2 gelenkig auszuführen (siehe auch Anlage 4). Die Wasserdichtheit ist nach DIN EN 1610<sup>12</sup> zu prüfen. Außerdem sind die Festlegungen in Abschnitt 2.2.2 für Lagerung und Transport zu beachten.

Kersten

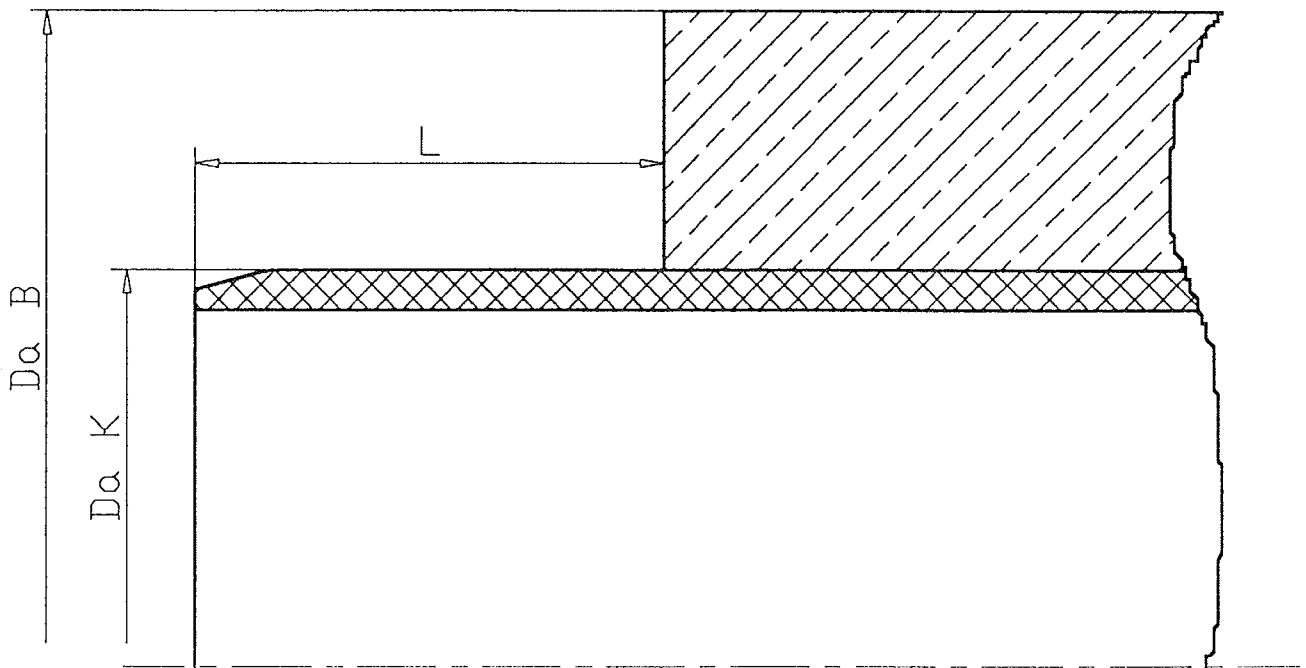
Beglaubigt



- 
- |    |             |                                                                                                                                                                    |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | DIN EN 476  | Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476-1997; Ausgabe 1997-08          |
| 12 | 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 |

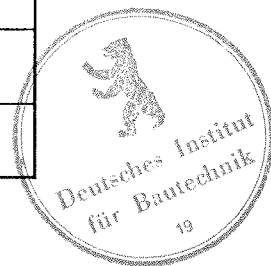






Fabekun - Schachtanschlußstück

DN	Da B	Da K	L
200	330	200	120
250	394	250	120
300	449	315	120
400	540	400	120
500	675	500	120



IMR Gmbh & Co. KG  
 Gewerbegebiet Steinbruch  
 57520 Langenbach

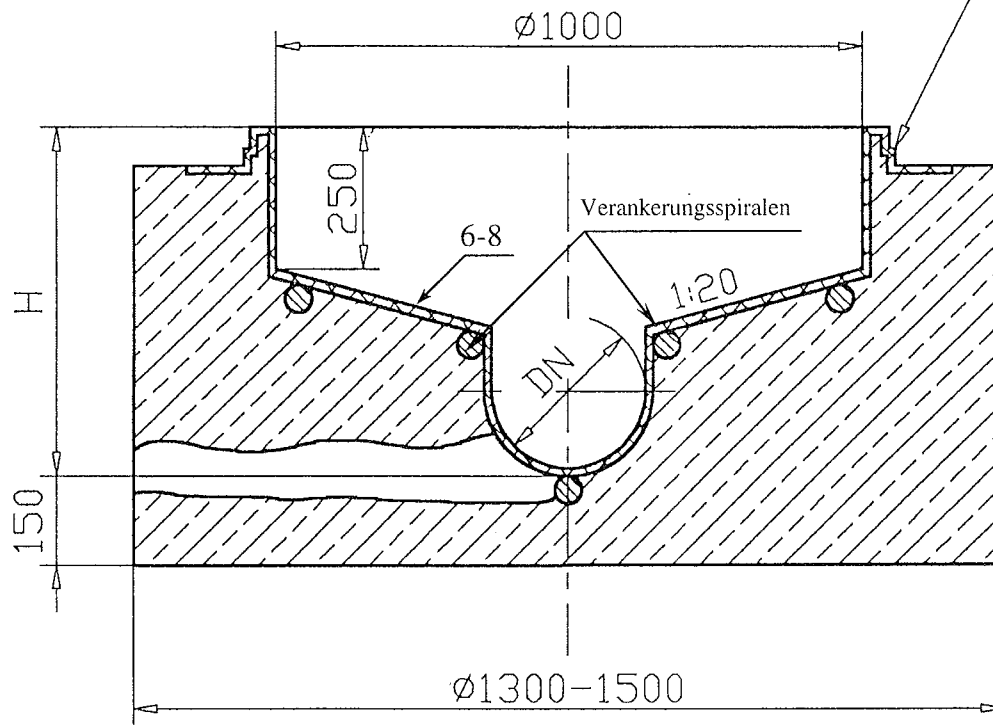
Fabekun  
 Gelenkstück

Anlage 2  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-42.2-258

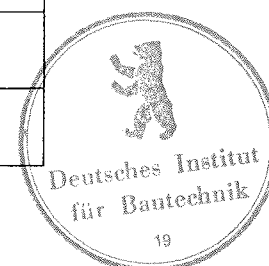
Datum: 06/08      Name: IMR

vom 15. Juli 2008

Rand nach  
DIN 4034  
Teil1



DN	H min.
200	500mm
250	600mm
300	700mm
400	800mm
500	900mm



IMR Gmbh & Co. KG  
Gewerbegebiet Steinbruch  
57520 Langenbach

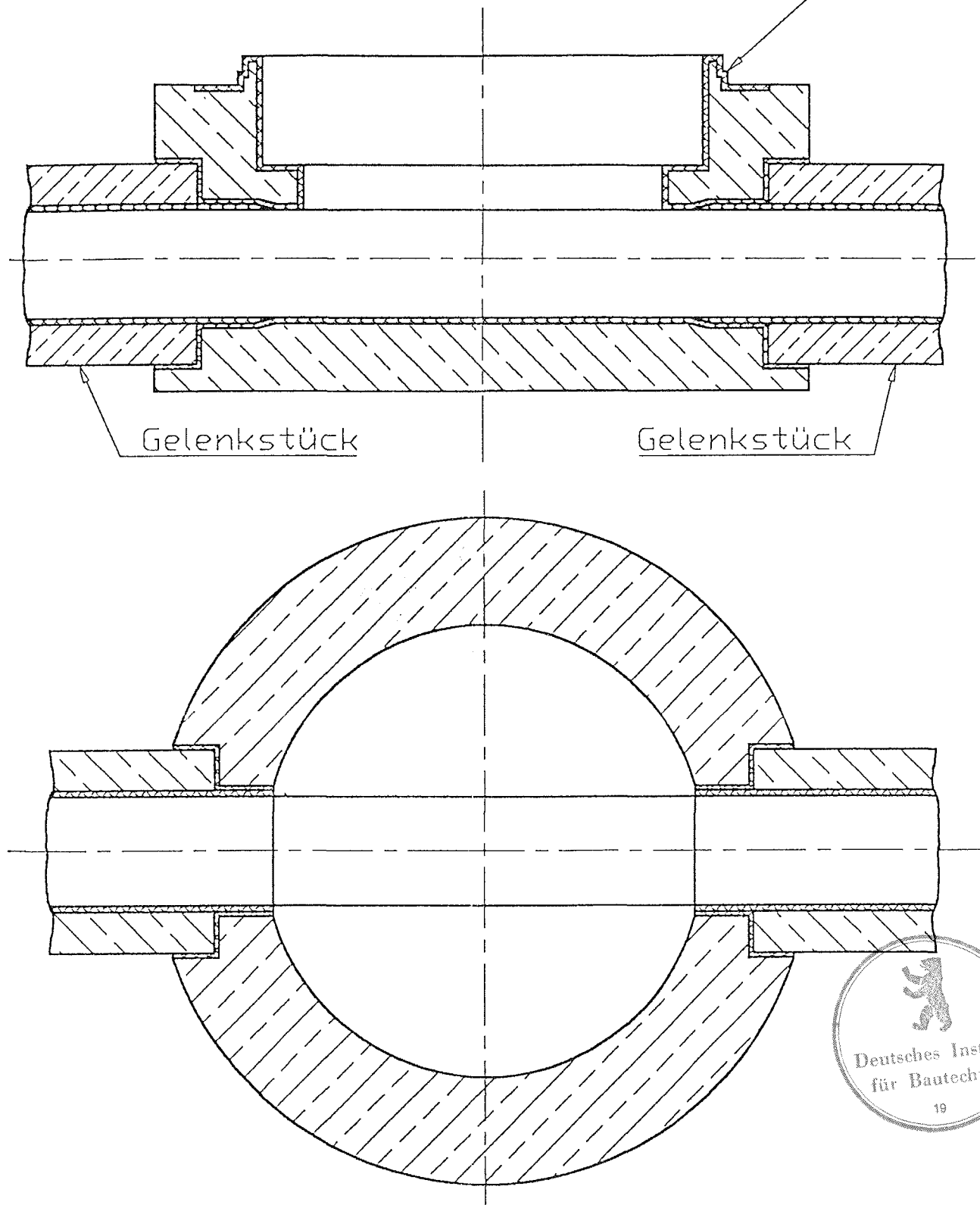
Betoniertes  
Schacht-  
unterteil

Anlage 3  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-42.2-258

Datum: 06/08 Name: IMR

vom 15. Juli 2008

Rand nach  
DIN 4034  
Teil1



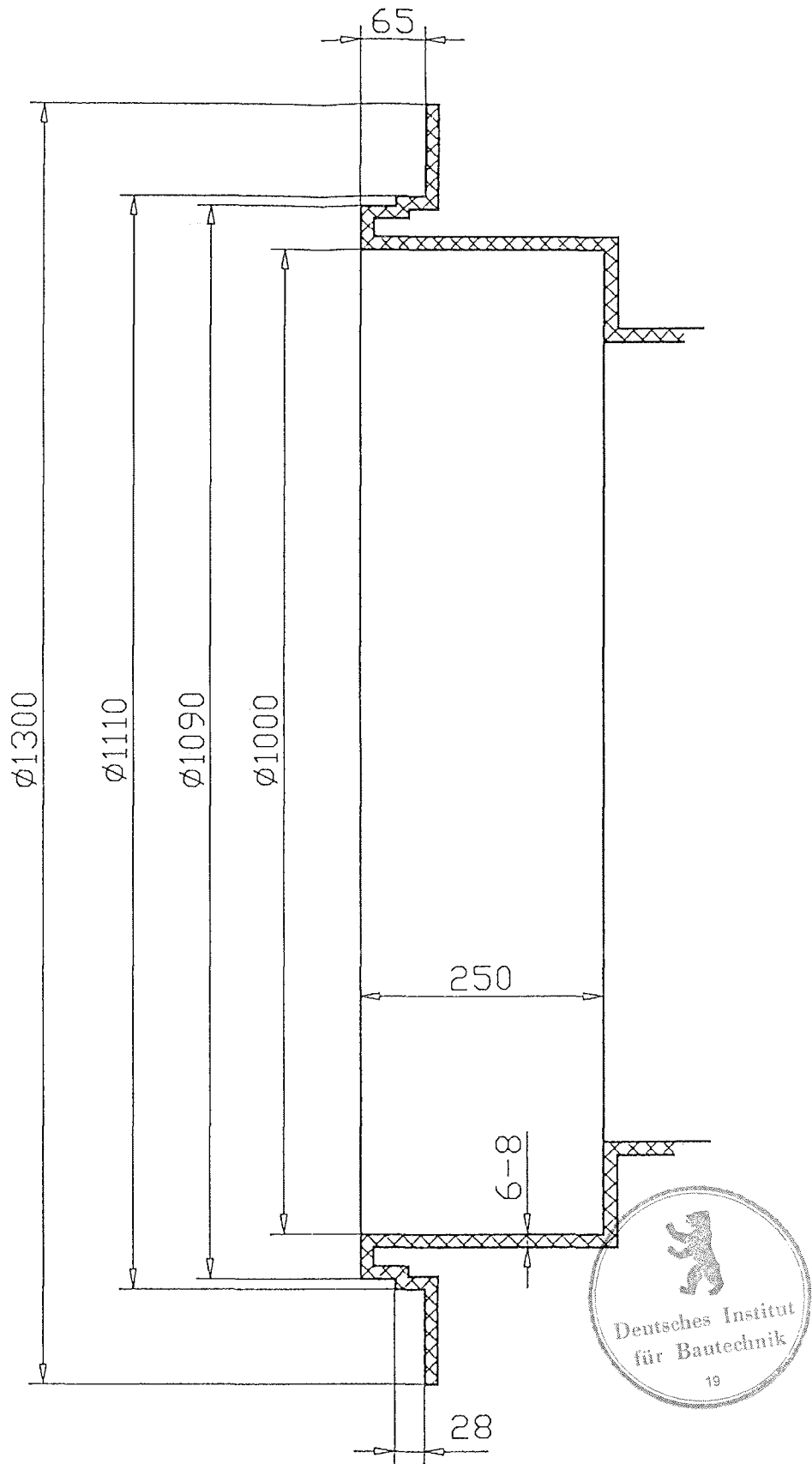
IMR Gmbh & Co. KG  
Gewerbegebiet Steinbruch  
57520 Langenbach

Schnitt  
Betonschacht  
mit PUR - Schale  
incl. Anschlußmuffe

Anlage 4  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-42.2-258

Datum: 06/08 Name: IMR

vom 15. Juli 2008



IMR GmbH & Co. KG  
 Gewerbegebiet Steinbruch  
 57520 Langenbach

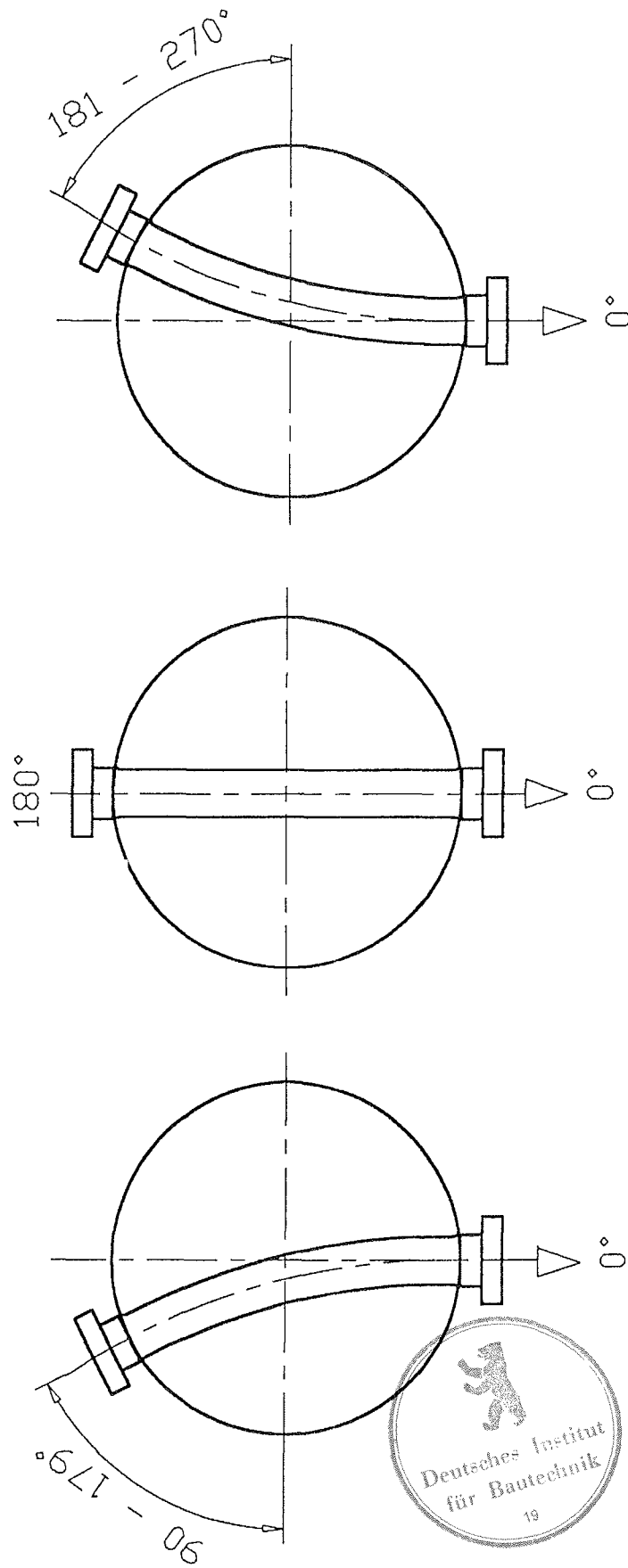
Rand nach  
 DIN 4034  
 Teil 1

Anlage 5  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-42.2-258

Datum: 06/08 Name: IMR

vom 15. Juli 2008

Zuläufe können in jedem gewünschten Winkelmaß gefertigt werden.



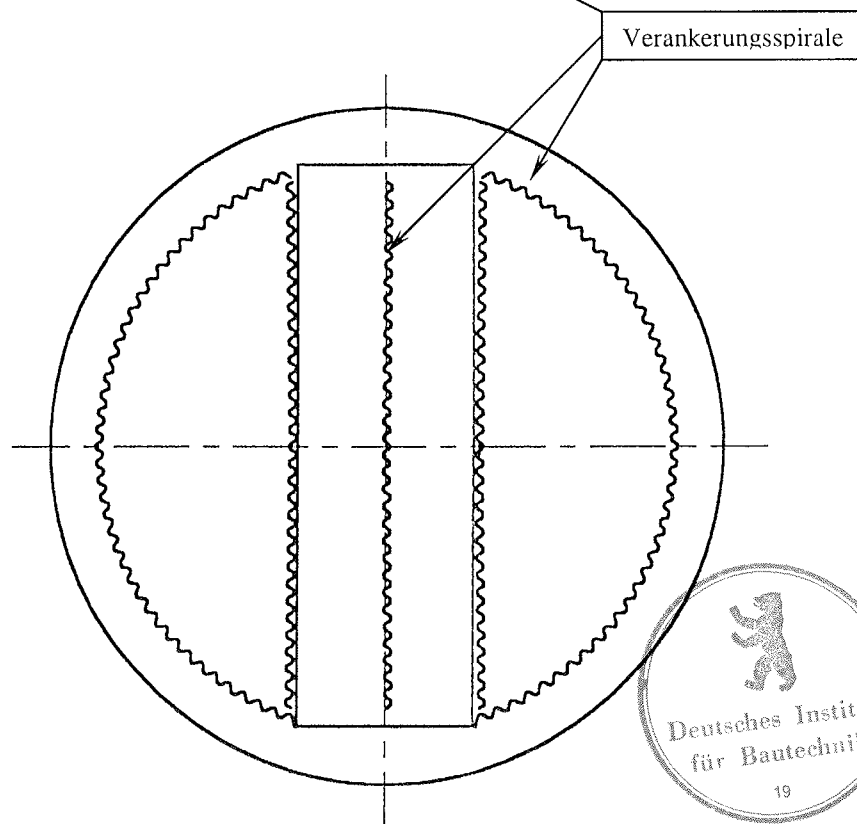
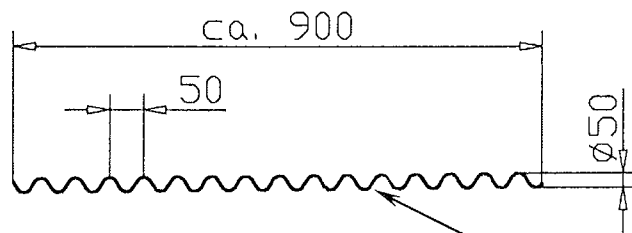
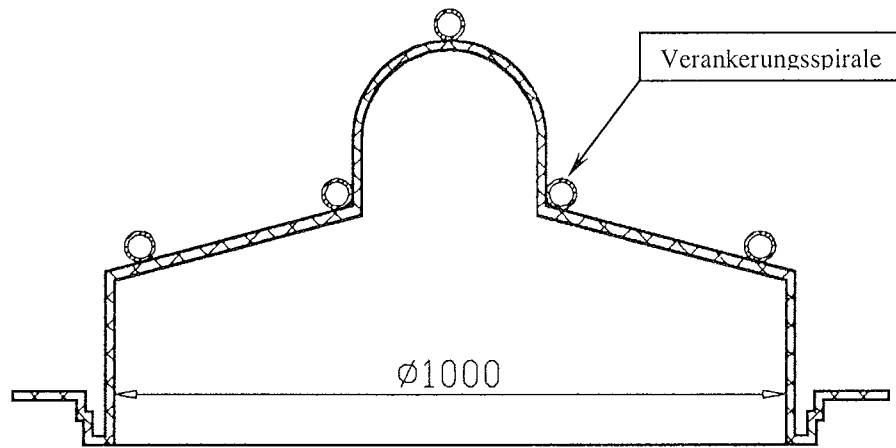
IMR GmbH & Co. KG  
 Gewerbegebiet Steinbruch  
 57520 Langenbach

Hauptgerinne  
 DN 200 - 500

Anlage 6  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-42.2-258

Datum: 06/08 Name: IMR

vom 15. Juli 2008



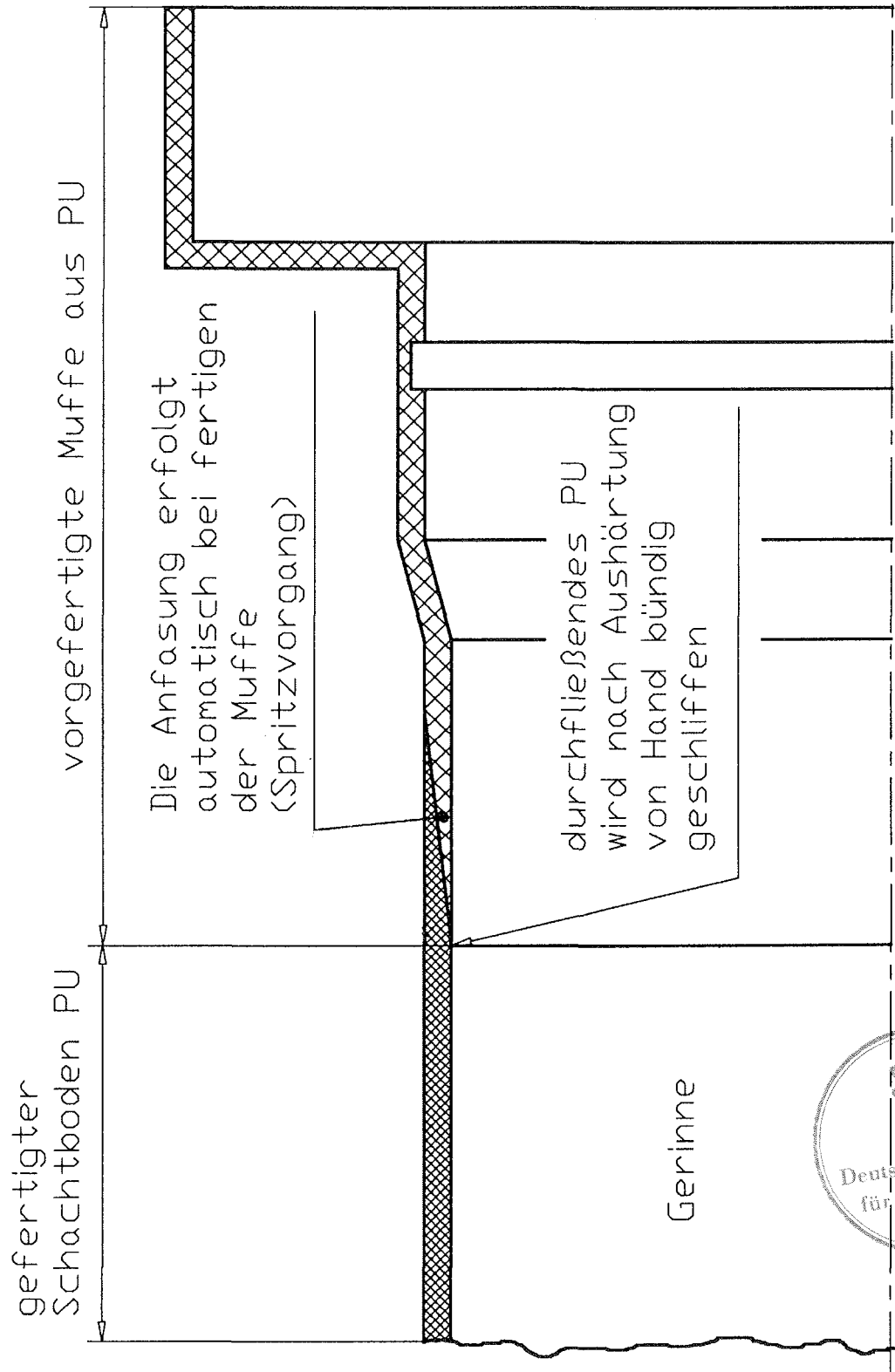
IMR GmbH & Co. KG  
 Gewerbegebiet Steinbruch  
 57520 Langenbach

Anordnung  
 der Stahlschrauben  
 am Schachtboden

Anlage 7  
 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-42.2-258

Datum: 06/08 Name: IMR

vom 15. Juli 2008



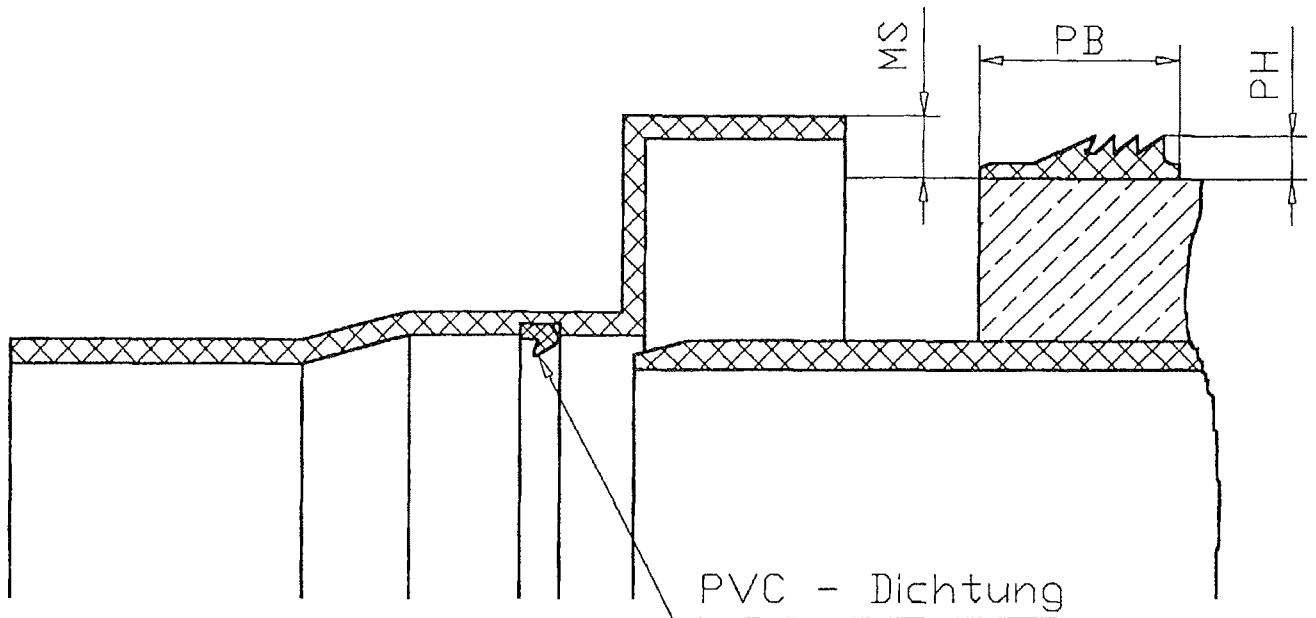
IMR GmbH & Co. KG  
Gewerbegebiet Steinbruch  
57520 Langenbach

Muffen-  
anschluß  
an Gerinne

Anlage 8  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-42.2-258

Datum: 06/08 Name: IMR

vom 15. Juli 2008

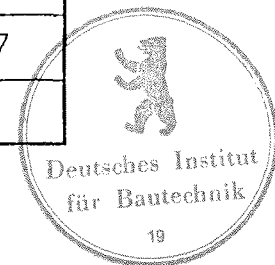


Schachtanschlußdichtungen mit einer Stoßstelle kaltverklebt.

Profil 4-SHD

Qualität 45-s-03E, 45±5° Shore nach DIN 4060

DN	MS	PB	PH	Di/PVC
200	13,5	69	15	193,8
250	12,5	69	15	242,5
300	11,75	69	15	306,3
400	11,5	74	16,5	389,7
500	10,5	74	16,5	484



IMR GmbH & Co. KG  
Gewerbegebiet Steinbruch  
57520 Langenbach

Schacht-  
anschluß

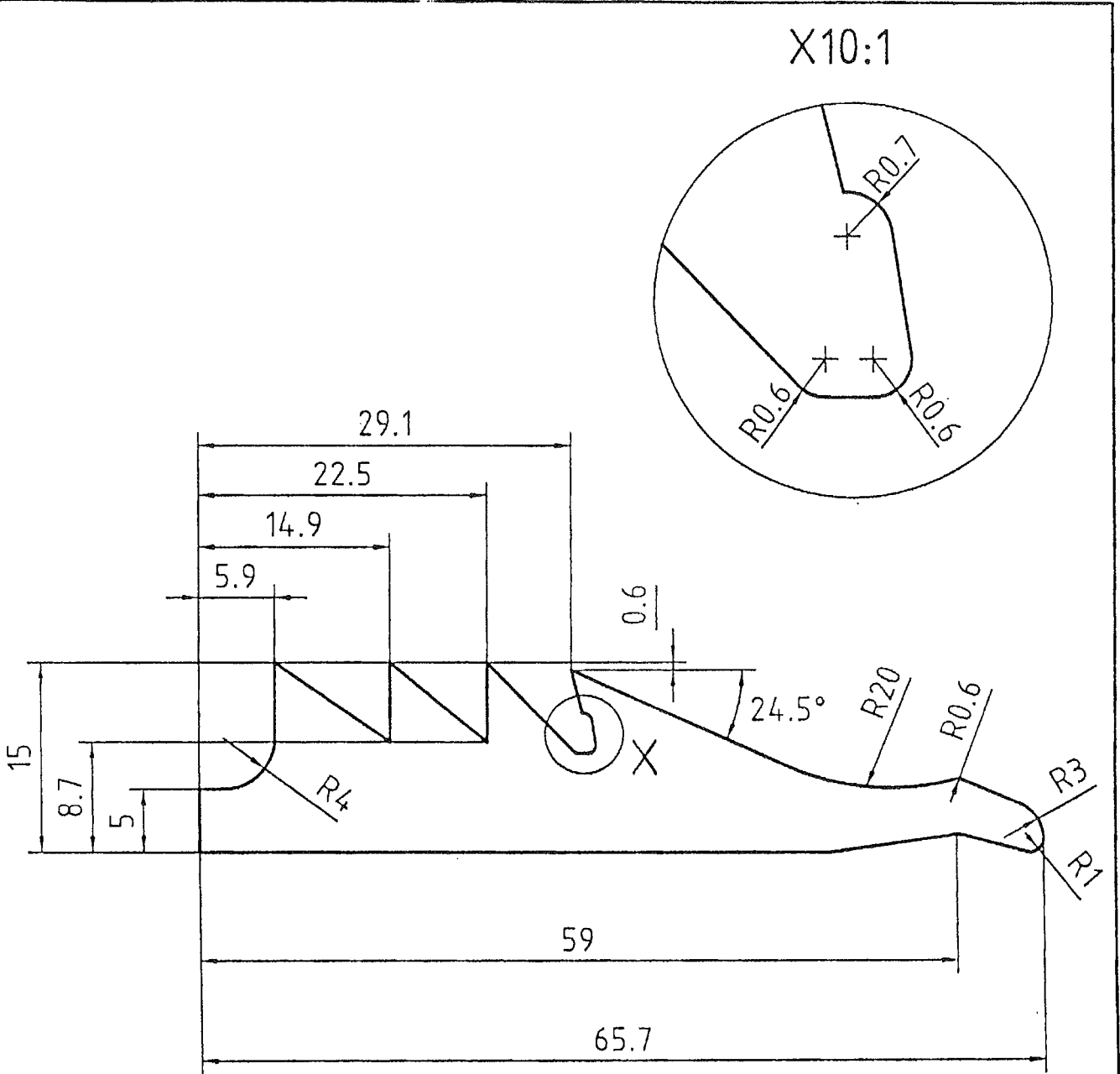
Anlage 9  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-42.2-258

Datum: 06/08 Name: IMR

vom 15. Juli 2008



Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.



Toleranzen nach DIN 7715 Teil3 E2

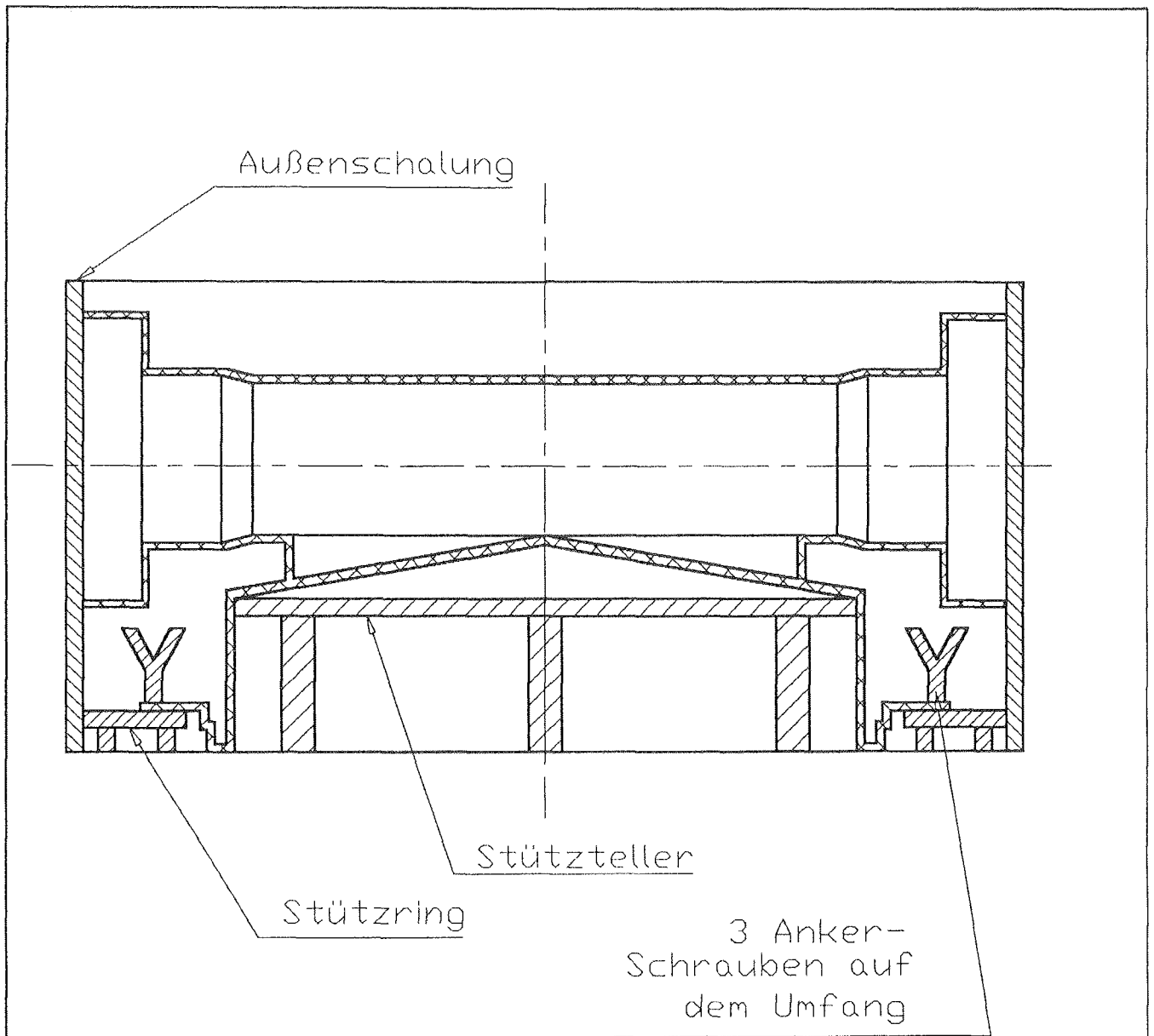
mm	2,5	2,5-4	4-6,3	6,3-10	10-16	16-25	25-40	40-63	63-100	100-150
mm	±0,35	±0,40	±0,50	±0,70	±0,80	±1,00	±1,30	±1,60	±2,00	±2,50


Ident.Nr.	E 0014	HLK		1993	Datum	Name	Verteiler			
Qualität	45 S 03			Gez.	20.8	Hahn	TB	1		
Gewicht bei spez. 1 je met.	576,50			Gepr.			AV	1		
							V	1		
Erstellt nach	Zeichnung						QW	1		
	Muster									
Maßstab	2:1 [1:1]									

Anlage 10  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-42.2-258

vom 15. Juli 2008

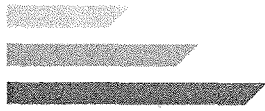
APPEL GMBH Postfach 1142  
97911 Lauda-Königshofen



 — PUR - Schale



<p>IMR GmbH &amp; Co. KG Gewerbegebiet Steinbruch 57520 Langenbach</p>	<p>Betonier- Anleitung</p>	<p>Anlage 11 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.2-258</p>
<p>Datum: 06/08      Name: IMR</p>	<p>vom <i>15. Juli 2008</i></p>	



## PUR – Schachtunterteile

### Herstellungsanleitung

Bei der Produktion von Schachtunterteilen mit PUR-Schale wird wie folgt verfahren:

Auf einem waagerechten Produktionsboden wird ein Unterstützungsring aufgebracht. In den Ring wird ein höhenverstellbarer Stützteller gestellt. Der Stützteller entspricht in Form und Größe der späteren Berme des Schachtunterteils. Berme, Gerinne und Rand des Schachtunterteils bestehen aus einer PUR-Schale.

Die PUR-Schale wird mit dem Rand nach DIN auf den Unterstützungsring und mit der Berme auf den Stützteller aufgelegt und fixiert. Anschließend wird ein Stahlmantel als Schalung um den Ring und die PUR-Schale gestellt.

Auf den Ring werden Verlegeösen angebracht. Diese werden für den späteren Transport und die Verlegung benötigt.

Die Anschlussmuffen müssen mit entsprechenden Mitteln (Bleche oder wasserfeste Platten) abgeschottet werden.

Nach den Vorbereitungsarbeiten wird die Stahlform (Rundschalung) mit Beton der Güteklasse B 45 befüllt.

Die Verdichtung erfolgt mittels Flaschenrüttler. Hierbei ist zu beachten, dass die Rüttelflasche keinen direkten Kontakt zum PUR bekommt.

Zum Aushärten bleibt die Form etwa 24 Stunden stehen.

Danach wird das Schachtunterteil ausgeschalt und evtl. nachbehandelt.

Das fertige Unterteil wird zu einem geeigneten Lagerplatz gebracht, wo es mind. 7 Tage

Zum Nachhärten gelagert wird.



<p>IMR GmbH &amp; Co. KG Gewerbegebiet Steinbruch 57520 Langenbach</p>	<p>Herstellungsanleitung</p>	<p>Anlage 12 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.2-258</p>
<p>Datum: 06/08</p>	<p>Name: IMR</p>	<p>vom 15. Juli 2008</p>