

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 18. August 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-276
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 5-1.42.1-50/02

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-317

Antragsteller:

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Zulassungsgegenstand:

Abwasserrohre (gewickelt, gefüllt), Formstücke und Kupplungen aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen in den Nennweiten DN 100 bis DN 2400

Geltungsdauer bis:

31. August 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 87 Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-317 vom 8. Mai 2000, geändert und ergänzt durch Bescheide vom 7. Juli 2003, 9. Dezember 2003 und 26. Januar 2004.

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

Die im Wickelverfahren hergestellten Abwasserrohre und Formstücke in den Nennweiten DN 100 bis DN 2400 mit den Nennsteifigkeiten SN 5.000 und SN 10.000 (bezogen auf den mittleren Durchmesser) aus glasfaserverstärktem und quarzsandgefülltem Polyesterharz (GF-UP) sowie die dazugehörigen Rohrverbindungen dürfen für Abwasserkanäle und -leitungen, die in der Regel als erdverlegte Freispiegelleitungen betrieben werden, auch im Baukörper bei Verlegung im Rohrkanal (z. B. im Fundamentkörper bei der Verlegung im Rohrkanal) verwendet werden.

Die Rohrleitungen dürfen nur als Freispiegelleitungen (drucklos) für die Ableitung von Abwasser bestimmt sein, das den Festlegungen von DIN 1986-3¹ entspricht.

2 Bestimmungen für die Abwasserrohre, Formstücke und Rohrverbindungen (Kupplungen)

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen und Prüfungen von DIN 19 565-1².

2.1.2 Maße der Abwasserrohre und Formstücke

Die Maße der Abwasserrohre in Nennweiten DN 100 bis DN 2400 entsprechen den Angaben in den Anlagen 1 und 2 sowie die der Formstücke (Abzweige und Bögen) den Angaben in den Anlagen 14 bis 56. Gestalt und Maße der Sattelstücke, die mittels Schraubelementen mit dem Abwasserrohr verbunden werden, entsprechen den Angaben in den Anlagen 57 und 59 bis 68. Die Maße der Sonderformstücke sind in den Anlagen 74 und 75 sowie 87 angegeben.

2.1.3 Maße der Kupplungen

Die Maße der Kupplungen mit der Bezeichnung "FSC" und eingelegten Elastomerdichtungen für die Verbindungen von Abwasserrohren nach Abschnitt 2.1.2 in den Nennweiten DN 300 bis DN 2400 entsprechen den Angaben in den Anlagen 5 bis 8.

Die Maße der Kupplungen mit der Bezeichnung "FC" und eingelegten Elastomerdichtungen für die Verbindungen von Abwasserrohren nach Abschnitt 2.1.2 in den Nennweiten DN 100 bis DN 2400 entsprechen den Angaben in den Anlagen 10 sowie 12 und 13.

Die Maße der Übergangskupplungen entsprechen den Angaben in den Anlagen 76 und 77 und die der Mauerkupplungen den Angaben in den Anlagen 72 und 73.

2.1.4 Werkstoffe für Abwasserrohre, Formstücke und GFK- Kupplungskörper

Die Zusammensetzung der verwendeten Werkstoffe entspricht den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturangaben; diese sind im Rahmen der Fremdüberwachung auch bei der fremdüberwachenden Stelle zu hinterlegen.



1 DIN 1986-3

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke; Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: Juli 1982

2 DIN 19565-1

Ausgabe: 1989-03 Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; geschleudert, gefüllt; Maße, Technische Lieferbedingungen

Es dürfen nur ungesättigte Polyesterharze (UP-Harze) nach DIN 16946-2³ des Typs 1140, Textilglasrovings (E- oder E-CR-Glas) und Vliese aus C-Glas oder ECR-Glas nach DIN EN 14020-2⁴, Textilglasmatten (E- oder E-CR-Glas) nach DIN 61853-1⁵ und DIN 61853-2⁶, Textilglasgewebe (E- oder E-CR-Glas) nach DIN 61854-1⁷, Synthesevliese auf thermoplastischer Polyesterbasis sowie nur getrockneter Quarzsand mit einem Gewichtsanteil von mindestens 90 % Si O₂ Korngröße ≤ 1,0 mm verwendet werden.

2.1.5 Laminataufbau der Abwasserrohre und Formstücke

Der Wandaufbau der Abwasserrohre weist über die Rohrlänge und den Rohrfumfang gleichmäßige Laminatschichten auf, die in Aufbau und Zusammensetzung den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

Die Angaben zum Laminataufbau und zu dessen Zusammensetzung sind im Rahmen der Fremdüberwachung auch bei der fremdüberwachenden Stelle zu hinterlegen.

Die Laminatschichten entsprechen den Darstellungen in der Anlage 4.

Die Herstellung der Außenschicht ist so vorzunehmen, dass auf der Oberfläche nur Harz vorhanden ist.

2.1.6 Laminataufbau der Kupplungskörper

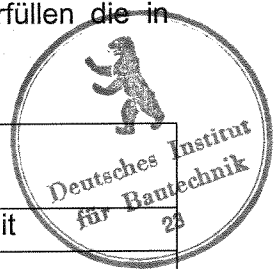
Der Laminataufbau der Kupplungskörper für Kupplungen mit der Bezeichnung "FC" in den Nennweiten DN 100 bis DN 2400 und der der Kupplungskörper für Kupplungen mit der Bezeichnung "FSC" in den Nennweiten DN 300 bis DN 2400, die aus im Wickelverfahren hergestellten Rohren zu fertigen sind, entspricht den Angaben in Anlage 11.

2.1.7 Ringsteifigkeit der Rohre

Die Abwasserrohre mit den Nennsteifigkeiten SN 5000 und SN 10 000 erfüllen die in Tabelle 1 genannten Mindestanforderungen an die Kurzzeitringsteifigkeit.

Tabelle 1: Ringsteifigkeit

Nennsteifigkeit SN	Ringsteifigkeit S _R [N/mm ²]	
	Kurzzeit	Langzeit
5000	0,04	0,016
10 000	0,08	0,032



2.1.8 Vertikalverformung (Scheiteldruck) der Rohre

Kurzzeit-Scheiteldruckprüfung

Bei der Kurzzeit-Scheiteldruckprüfung erreichen die Abwasserrohre die für die Nennsteifigkeiten SN 5000 und SN 10 000 in DIN 19656-1² genannten Mindest-Vertikalverformungen (in %).

Langzeit-Scheiteldruckprüfung

Bei der Langzeit-Scheiteldruckprüfung erreichen die Abwasserrohre die für die Nennsteifigkeiten SN 5000 und SN 10 000 in DIN 19656-1² genannten Anfangsverformungen (in %) der Zeitstandsbruchwerte.

3	DIN 16946-2	Ausgabe:1989-03 Reaktionsharzformstoffe; Gießharzformstoffe; Typen
4	DIN EN 14020-2	Ausgabe:2003-03 Verstärkungsfasern - Spezifikation für Textilglasrovings - Teil 2: Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 14020-2: 2002
5	DIN 61853-1	Ausgabe:1987-04 Textilglas; Textilglasmatten für die Kunststoffverstärkung; Technische Lieferbedingungen
6	DIN 61853-2	Ausgabe:1987-04 Textilglas; Textilglasmatten für die Kunststoffverstärkung; Einteilung, Anwendung
7	DIN 61854-1	Ausgabe:1987-04 Textilglas; Textilglasgewebe für die Kunststoffverstärkung; Filamentgewebe und Rovinggewebe; Technische Lieferbedingungen

2.1.9 Längszugfestigkeit der Abwasserrohre

Die Abwasserrohre erfüllen in Abhängigkeit von der Nennweite und der Nennsteifigkeit die in der Anlage 3 genannten Anforderungen.

2.1.10 Laminatverbindungen der Formstücke

Formstücke (siehe Anlage 14 bis 56) sind aus einzelnen Rohrabschnitten oder Segmenten, die durch Laminat zu verbinden sind, werkseitig herzustellen. Die Verbindungen der Rohrabschnitte bzw. -segmente sind mittels Verbindungslaminaten aus abwechselnden Lagen von Textilglas-Wirrfaser und -Gewebelagen in Form von Bandagen so auszuführen, dass sie dauerhaft wasserdicht sind.

Die maßlichen Festlegungen hinsichtlich der Laminatbreite und -dicke nach den Anlagen 69 bis 71 sind einzuhalten. Für die Verbindungslaminat gelten außerdem folgende Festlegungen:

- Glasgehalt ψ : ≥ 30 Gewichtsprozent
- Längsfestigkeit $\tau_{\text{Längs}}$: 60 N/mm^2
- Klebschubfestigkeit τ_{Kleb} : 6 N/mm^2
- Textilglasgewebe: 800 g/mm^2
- Textilglasmatte: 450 g/mm^2

Die Laminatverbindungen sind so herzustellen, dass die hydraulischen Eigenschaften nicht nachteilig beeinflusst werden.

2.1.11 Aushärtung

Die Abwasserrohre dürfen eine Kriechneigung von $K_n = 16 \%$ nicht überschreiten.

2.1.12 Dichtungen der Rohrverbindungen

Die werkseitig in die Kupplungskörper eingesetzten Elastomerdichtungen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁸.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der Rohre

Die Rohre sind im Wickelverfahren herzustellen. Dabei ist für Nennweiten $< \text{DN } 300$ ein feststehender Dorn und für Nennweiten $\geq \text{DN } 300$ als Wickelkern eine gestützte Stahlspirale zu verwenden. Auf den feststehenden Dorn bzw. auf die Stahlspirale ist das Polyesterharz für die vliesverstärkte harzreiche Innenschicht S_1 aufzubringen. Zum Aufbau der Verschleißschuttschicht S_2 , der Wirrfaserschicht S_3 und der Strukturschicht S_4 von DN 100 bis DN 250 (S_5 und S_6 von DN 300 bis DN 2400) sind Kurzfasern, Endlosfasern, Quarzsand und Harz entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben unter Beachtung der Darstellungen in Anlage 4 aufzubringen. Zum Abschluss ist die harzreiche Außenschicht ohne Zugabe von Glasfasern aufzubringen.

Die Rohrenden sind auf die nennweitenbezogenen Außendurchmesser (DOS) nach Anlage 2 abzdrehen, wenn diese größer sind als der in den Anlagen genannte Toleranzbereich.

Bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren sind außerdem folgende Herstellungsparameter zu kalibrieren:

- Gewichtsanteile der Werkstoffe (Glas, Polyesterharz, Quarzsand),
- Rotationsgeschwindigkeit des Wickeldorns,
- Dosiereinrichtungen des Harzes, der Kurzfasern und des Quarzsandes)



- Temperatur während des Polymerisationsprozesses,
- Schichtdicken der Rohrwand,
- Maße.

Die kalibrierten Parameter sind während der Herstellung laufend zu kontrollieren und zu protokollieren.

Die Stirnflächen der Rohre sind mit einer hinreichend dicken Harzschicht so zu versiegeln, dass keine Glasfasern frei liegen.

2.2.1.2 Herstellung der Formstücke

Die Formstücke sind unter Einhaltung der Festlegungen von DIN 19 565-1² und der des Abschnittes 2.1.10 aus Rohrabschnitten bzw. Rohrsegmenten durch Laminierungen der Verbindungsbereiche (siehe Anlage 69 bis 71) herzustellen. Die bei der Formstückherstellung entstehenden Schnittflächen sind mit einer hinreichend dicken Harzschicht so zu versiegeln, dass keine Glasfasern frei liegen .

2.2.1.3 Herstellung der Kupplungskörper

Die Kupplungskörper sind aus Rohren mit einem Wandaufbau nach Abschnitt 2.1.6 herzustellen. Während der Herstellung sind die in Abschnitt 2.2.1.1 genannten Fertigungsparameter zu berücksichtigen.

Während der Herstellung ist die Maßhaltigkeit zu überprüfen.

Die Elastomerdichtungen der Kupplungen sind jeweils werkseitig in den Kupplungskörper einzulegen.

2.2.1.4 Sonstige Festlegungen zur Herstellung

Die während der Herstellung der Rohre, Formstücke und Kupplungskörper entstehenden Dämpfe (Styrolämpfe) sind unter Einhaltung der gesetzlichen Festlegungen zum Umweltschutz und der geltenden Unfallverhütungsvorschriften abzuführen.

2.2.2 Transport und Lagerung

Die Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungen sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie nicht beschädigt werden. Dazu dienen z. B. Zwischenhölzer für die Rohrlagerung. Die Stapelhöhe der Rohre auf der Baustelle oder im Zwischenlager soll, auch wenn Zwischenhölzer eingelegt werden unter Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften 4,5 m nicht übersteigen. Die Kupplungen dürfen werkseitig auf die Rohre bzw. Formstücke aufgesteckt werden. Bei der Lagerung und beim Transport ist dann auch darauf zu achten, dass die Dichtungen nicht beschädigt werden. Die Rohre, Formstücke und Kupplungen dürfen im Freien gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder, einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-317, gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Die Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungen sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Nennweite (DN)
- Winkel (bei Bögen)
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseitigen



Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung der Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungen 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 Eigenschaften der verwendeten Werkstoffe müssen den in Abschnitt 2.1.4 getroffenen Festlegungen entsprechen. Dazu hat sich der Antragsteller vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung eine Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an nach EN 10204-14 vorlegen zu lassen. Im Rahmen der Eingangskontrolle sind bei jeder Lieferung mindestens folgende Eigenschaften zu überprüfen:

- Viskosität des Harzes
- Dichte des Harzes
- Reaktivität des Harzes
- Dicke der Glasfaserrovings
- Korngröße des Quarzsandes

– 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 (Rohre, Formstücke und Kupplungskörper) durchzuführen sind:

1. Die in Abschnitt 2.1.2 hinsichtlich der in DIN 19565-1² genannten zutreffenden Eigenschaften sind in der in DIN 19565-1² genannten Häufigkeit zu prüfen. Abweichend davon sind die Anforderungen der nachfolgend genannten Abschnitte zu überprüfen; dazu sind die in Tabelle 3 genannten Prüfgruppen zu berücksichtigen:

Tabelle 3: Prüfgruppen

Prüfgruppen	Nennweiten DN
1	< 600
2	> 600 bis 1200
3	> 1200 bis 1800
4	> 1800



2. Die in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Maßen der Abwasserrohre und Formstücke sind je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit an einer Nennweite täglich zu prüfen.
3. Die in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Feststellungen zu den Maßen der Kupplungen sind je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit an einer Nennweite täglich zu prüfen.

4. Die in Abschnitt 2.1.4 getroffenen Feststellungen zu den Werkstoffen der Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungskörper sind bei jeder neuen Charge zu überprüfen. Dazu hat sich der Antragsteller die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.4 genannten Rezepturangaben und Kenndaten bei jeder Lieferung der Werkstoffkomponenten vom Vorlieferanten durch ein Werkszeugnis 2.2 in Anlehnung an DIN EN 10204⁹ bestätigen zu lassen.

Die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich des Glas- und Füllstoffgehalts ist gemäß Abschnitt 5.3 von DIN 19565-1² zu überprüfen.

5. Die in Abschnitt 2.1.5 getroffenen Feststellungen zum Laminataufbau der Abwasserrohre und Formstücke sind je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit an einer Nennweite einmal je Fertigungsmonat zu überprüfen. Mittels geeigneter Messgeräte und -verfahren (z. B. Ultraschall bzw. ggf. senkrechte Schnitte mit Vermessung unter dem Mikroskop) ist zu prüfen, ob die Anforderungen an den Laminataufbau nach und die einzelnen Schichtdicken eingehalten werden.
6. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.6 getroffenen Feststellungen zum Laminataufbau der Kupplungskörper ist je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit an einer Nennweite einmal je Fertigungsmonat zu überprüfen.
7. Die in Abschnitt 2.1.7 getroffenen Feststellungen zur Ringsteifigkeit der Abwasserrohre sind mittels Prüfung der Kurzzeitringsteifigkeit nach den Festlegungen von DIN 53769-3¹⁰ an jedem 200. Rohr je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit einer Nennweite zu überprüfen.
8. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.8 genannten Feststellungen zur Vertikalverformung (Scheiteldruck) sind mittels Kurzzeit-Scheiteldruckprüfungen an jedem 200. Rohr je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit einer Nennweite (ohne 24-h-Wert) und an jedem 400. je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit einer Nennweite (mit 24-h-Wert) zu überprüfen.
9. Die in Abschnitt 2.1.9 betroffenen Feststellungen zur Längssteifigkeit der Abwasserrohre sind an jedem 200. Abwasserrohr je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit einer Nennweite zu überprüfen. Dazu sind Kurzzeit-Zugprüfungen in Anlehnung an DIN EN ISO 527-1¹¹ bei Raumtemperatur an 5 Proben, die aus der Rohrlängsrichtung zu entnehmen sind, durchzuführen. Die Probenbreite "b", in Umfangsrichtung des Rohres, soll mindestens 25 mm betragen.

Die vorhandene Längszugkraft F_{AZ} des Rohres ist wie folgt zu berechnen:

$$F_{AZ} = \frac{F_B}{b}$$

F_{AZ} (Längszugkraft in N/mm)

F_B (Bruchkraft in N)

b (Probenbreite in mm)

10. Die Festlegungen in Abschnitt 2.1.10 zu den Laminatverbindungen der Formstücke sind nach den Festlegungen in DIN 19565-1² im Kurzzeitversuch und im Dreipunktbiegeversuch zu überprüfen. Dazu ist die Längszugfestigkeit und der E-Modul je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit einer Nennweite einmal je Fertigungsmonat zu ermitteln.



9	DIN EN 10204	Ausgabe:2005-01Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004
10	DIN 53769-3	Ausgabe:1988-11 Prüfung von Rohrleitungen aus glasfaserverstärkten Kunststoffen; Kurzzeit- und Langzeit-Scheiteldruckversuch an Rohren
11	DIN EN ISO 527-1	Ausgabe:1996-04 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1993 einschließlich Corr 1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:1996

11. Der in Abschnitt 2.1.11 genannte Grenzwert zur Kriechneigung ist an jedem 400. Rohr je Prüfgruppe und Nennsteifigkeit einer Nennweite im 24-Stunden-Scheiteldruckversuch in Anlehnung an DIN 16868-2¹² und DIN 53769-3¹³ bei Raumtemperatur (13 °C bis 28 °C) an Luft durchzuführen. Dabei sind Probekörper aus der Umfangssichtung des Rohres zu entnehmen.

Die Probenbreite soll 300mm ± 15mm betragen. Die Belastung ist so hoch zu wählen, dass sie einer Anfangsvertikalverformung am Rohrabschnitt von 3% ± 0,5 % entspricht.

Zu bestimmen sind die Werte:

S_{R1} (Ringsteifigkeit nach einer Stunde Standzeit)

S_{R24} (Durchbiegung nach 24 Stunden Standzeit)

Die Kriechneigung K_n in % ist wie folgt zu bestimmen:

$$K_n = \frac{S_{R1} - S_{R24}}{S_{R1}} \times 100$$



12. Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.12 getroffenen Feststellungen 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.
13. Die in Abschnitt genannten Bestimmungen zur Kennzeichnung sind ständig während der Herstellung 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 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 Abwasserrohre, Formstücke und Kupplungen durchzuführen. Im Rahmen der regelmäßigen Fremdüberwachung sind die zutreffenden Anforderungen von DIN 19565-1² und abweichend davon die in Abschnitt 2.3.2 genannten zu überprüfen. Hinsichtlich der in Abschnitt 2.1.8 genannten Feststellungen zur Vertikalverformung der Abwasserrohre ist zusätzlich das Langzeit-Scheiteldruckverhalten nach

12 DIN 16868-2

Ausgabe:1994-11 - Rohre aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) - Teil 2: Gewickelt, gefüllt; Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung

13 DIN 53769-3

Ausgabe:1988-11 Prüfung von Rohrleitungen aus glasfaserverstärkten Kunststoffen; Kurzzeit- und Langzeit-Scheiteldruckversuch an Rohren

DIN 19565-1² jeweils an einem gefertigten Rohr einer Prüfgruppen einmal im Fertigungsjahr zu überprüfen. Dazu ist jeweils ein Rohr einer Prüfgruppe im ersten Halbjahr der 100-Stunden-Prüfung und ein Rohr einer Prüfgruppe im zweiten Halbjahr der 1000-Stunden-Prüfung zu unterziehen.

Die Anforderungen an die Herstellung nach Abschnitt 2.2.1 sind 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 Bemessung

Für die Bemessung (Standicherheit) gilt das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹⁴ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA). Dabei ist für jeden Anwendungsfall unter Berücksichtigung der jeweiligen Einbauverhältnisse, insbesondere der vorhandenen Überdeckungshöhe das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹⁴ zu beachten.

Für den Standicherheitsnachweis gelten für den Regelfall folgende Sicherheitsbeiwerte:

- $\gamma = 2,5$ (Versagen durch Bruch)
- $\gamma = 3,0$ (Versagen durch Instabilität)

Als zulässige Grenzwerte für die Rohrverformung gelten folgende vertikale Durchmesseränderungen:

- Kurzzeit $\delta_v = 4 \%$
- Langzeit $\delta_v = 6 \%$



4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Ausführung von Abwasserleitungen folgende Normen:

- DIN 1986-100¹⁵, DIN 1986-4¹⁶, DIN EN 752-2¹⁷ und -3¹⁸,
- DIN EN 1610¹⁹.

Außerdem sind die Festlegungen in Abschnitt 2.2.2 dieser Zulassung und das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹⁴ zu beachten. Abwasserleitungen dürfen nur aus Rohren und Formstücken mit gleicher Nennsteifigkeit erstellt werden.

14	ATV-DVWK-A 127	Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe August 2000
15	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: März 2002
16	DIN 1986-4	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke; Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken; Ausgabe: Februar 2003
17	DIN EN 752-2	Ausgabe: 1996-09 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Teil 2: Anforderungen; Deutsche Fassung EN 752-2:1996
18	DIN EN 752-3	Ausgabe: 1996-09 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Teil 3: Planung; Deutsche Fassung EN 752-3:1996
19	DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: Oktober 1997

4.2 Zufüllen in der Leitungszone und über der Leitungszone

Für die Leitungszone darf nur nicht bindiges Material verwendet werden (bzw. vorhanden sein). Das nicht bindige Material darf nur Korngrößen entsprechend den Angaben in Tabelle 4 enthalten.

Tabelle 4: Korngrößen für das Zufüllen der Leitungszone

DN	maximale Korngröße in mm
bis 450	13
500 bis 600	19
700 bis 900	25
1000 bis 1200	32
≥ 1300	40



4.3 Maßnahmen bei schlechten Bodenverhältnissen

Stehen in der Nähe der Leitungszone feinkörnige Böden und Böden mit organischen Beimengungen mit ausgeprägter Plastizität sowie organische Böden (Klassifizierung nach DIN 18196²⁰) an, so müssen Maßnahmen getroffen werden, die zu große Verformungen der Rohre infolge Nachgeben der Grabenwände verhindern.

Durch ein gut verdichtetes und hinreichend seitliches Auflager aus nicht bindigem Boden und/oder durch verbleibenden Verbau im unteren Grabenbereich oder durch den Einbau einer Vliesumhüllung bzw. anderer geeigneter Maßnahmen, die das Abwasserrohr nicht beschädigen sind die seitlichen Bewegungen zu beschränken.

4.4 Prüfung auf Dichtheit

Die Prüfung auf Dichtheit ist nach DIN EN 1610¹⁹ durchzuführen.

4.5 Kontrolle der Verformung beim Einbau

Während des Einbaues können Scheitelhebungen infolge Bodenverdichtung neben dem Rohr auftreten (Verformungsfigur: stehende Ellipse). Für diesen Fall darf die vertikale Durchmesseränderung den Wert von

$$\delta_v = 2 \%$$

nicht überschreiten.

Nach der vollständigen Grabenverfüllung bzw. nach der vollständigen Dammaufschüttung ist zum Zeitpunkt der Abnahme zu überprüfen, ob die zulässige Scheiteleinsenkung von $\delta_v = 4 \%$ eingehalten ist.

4.6 Kürzen von Abwasserrohren

Sofern Rohre auf der Baustelle gekürzt werden, sind dazu geeignete Werkzeuge (z. B. diamantbestückte Trennwerkzeuge) zu verwenden. Diese sind zur Erreichung einer rechtwinkligen Stirnfläche mit entsprechender Führung einzusetzen. Die Schnittflächen sind mit Harz ohne Füllstoff so zu versiegeln, so dass keine Glasfasern frei liegen. Dabei ist darauf zu achten, dass kein Harz in nicht ausreagiertem Zustand in das umgebende Erdreich gelangt.

4.7 Nachträgliche Anschlüsse

Nachträgliche Anschlüsse an Freispiegelleitungen sind mittels der in den Anlagen 57 und 59 bis 68 dargestellten Sattelstücke auszuführen.

Die Bauteile des Sattelstückes (Stutzen und Platte) sind werkseitig mit Polyesterharz zusammen zu fügen. Die für den Anschluss erforderlichen kreisrunden Öffnungen sind entsprechend den in Anlage 58 genannten Maßen zu bohren.

Für das Bohren sind Bohrgeräte mit hoher Drehzahl und diamantbestückte Bohrkronen mit Zentrierbohrer zu verwenden, damit ein "Ausfransen" der Rohrwandung an den Schnittflächen vermieden wird. Hilfsweise dürfen auch die in der Montageanleitung in Anlage 58 genannten Werkzeuge verwendet werden, sofern eine hinreichende Nachbehandlung (Glätten) der Schnittflächen erfolgt.

Die Schnittflächen sind mit Harz ohne Füllstoff so zu versiegeln, dass keine Glasfasern frei liegen. Es ist dabei darauf zu achten, dass kein Harz in nicht ausreagiertem Zustand in den umgebenden Boden gelangt.

Für die Befestigung der Sattelstücke dürfen nur Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus nichtrostendem austenitischen Stahl (z. B. Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4401 oder 1.4571 nach DIN EN 10088-1²¹) verwendet werden. Die Schrauben und Muttern aus nichtrostendem Stahl müssen mindestens der Stahlgruppe A2 sowie mindestens der Festigkeitsklasse 70 nach DIN ISO 3506-1²² bzw. -2²³ entsprechen.

Die Sattelstücke sind dauerhaft wasserdicht mit dem Hauptrohr gemäß der in Anlage 31 beschriebenen Einbauanleitung zu verbinden. Dies ist jeweils vor Ort durch Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 zu überprüfen.

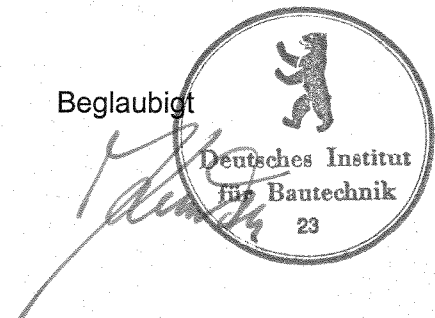
4.8 Schachtanschlüsse

Die Verbindungen von Abwasserleitungen und -kanälen aus Bauteilen, für die diese Zulassung gilt, mit Schachtrohren von Fertigteilschachtssystemen aus glasfaserverstärkten Kunststoffen (GF-UP) oder Beton, sind als doppelgelenkige, wasserdichte Anschlüsse auszuführen (siehe Anlage 86). Dabei sind für die jeweiligen Anschlussstücke die Festlegungen des Abschnitts 3.8 Anschlüsse von DIN 19565-5²⁴ zu beachten (siehe auch Anlage 35). Für den Einbau in Betonschachtunterteile sind nur Anschlussstücke oder Kupplungen mit äußerer Besandung im Wandbereich der Schachtrohre zulässig.

Die Dichtheit ausgeführter Schachtanschlüsse ist jeweils vor Ort durch Dichtheitsprüfungen nach DIN EN 1610¹⁹ zu prüfen.

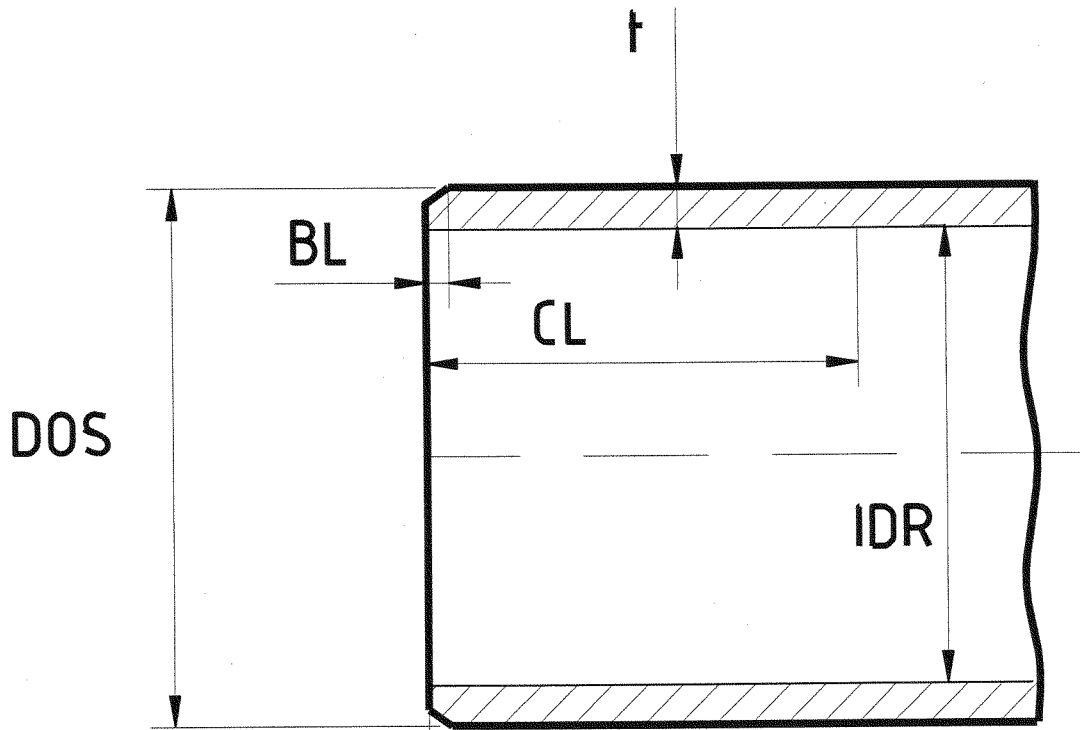
Bolze

Beglaubigt



- ²¹ DIN EN 10088-1 Ausgabe:1995-08 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:1995
- ²² DIN EN ISO 3506-1 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:1997); Ausgabe: März 1998; Deutsche Fassung EN ISO 3506-1:1997
- ²³ DIN EN ISO 3506-2 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern (ISO 3506-2:1997); Ausgabe: März 1998; Deutsche Fassung EN ISO 3506-2:1997
- ²⁴ DIN 19565-5 Ausgabe:1990-11 Rohre, Formstücke und Schächte aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; Fertigschächte; Maße, Technische Lieferbedingungen

Kanalrohr



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

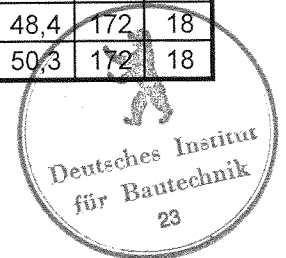
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalrohr
(Darstellung)

Anlage: 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

	Dos	Dos
	mm	mm
DN	min	max
100	116	116
125	142	142
150	168	168
200	220	221
250	272	272
300	324	325
350	375	377
400	426	428
450	477	479
500	529	531
600	616	618
700	718	720
800	820	822
900	922	924
1000	1024	1026
1100	1126	1128
1200	1228	1230
1300	1330	1332
1400	1432	1434
1500	1534	1536
1600	1636	1638
1700	1738	1740
1800	1840	1842
1900	1942	1944
2000	2044	2046
2100	2146	2148
2200	2248	2250
2300	2350	2352
2400	2452	2454

5000				10000			
IDR	t	CL	BL	IDR	t	CL	BL
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
min				min			
				109	3,1	85	3
				134	3,7	85	4
				159	4,3	85	6
				209	5,5	85	8
				258	6,6	85	10
311	5,5	161	8	308	7,1	165	11
361	6,3	163	10	358	8,2	168	14
410	7,2	166	12	407	9,3	171	16
460	8,0	168	14	456	10,1	172	18
510	8,7	170	16	506	11,4	172	18
594	10,2	172	18	589	13,1	172	18
693	11,8	172	18	688	15,0	172	18
792	13,4	172	18	786	17,1	172	18
891	14,9	172	18	883	19,3	172	18
989	16,5	172	18	981	21,4	172	18
1088	18,3	172	18	1079	23,4	172	18
1187	19,8	172	18	1177	25,6	172	18
1285	21,5	172	18	1275	27,5	172	18
1384	23,1	172	18	1373	29,7	172	18
1483	24,6	172	18	1471	31,7	172	18
1582	26,3	172	18	1569	33,8	172	18
1680	28,0	172	18	1667	35,9	172	18
1779	29,6	172	18	1765	37,9	172	18
1878	31,1	172	18	1863	40,1	172	18
1977	32,7	172	18	1961	42,1	172	18
2076	34,3	172	18	2059	44,2	172	18
2175	35,9	172	18	2157	46,2	172	18
2273	37,6	172	18	2255	48,4	172	18
2372	39,2	172	18	2353	50,3	172	18



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalrohr
(Maße)

Anlage: 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Längszugfestigkeit der Rohre

Nennweite DN	Längszugfestigkeit F_{AZ} in N je mm Probenbreite	
	SN 5000	SN 10000
100		80
125		96
150		111
200		143
250		171
300	102	102
350	104	103
400	105	105
450	110	110
500	115	115
600	125	125
700	135	135
800	155	155
900	165	165
1000	185	185
1100	195	195
1200	205	205
1300	215	215
1400	225	225
1500	236	237
1600	250	250
1700	262	262
1800	275	275
1900	287	287
2000	300	300
2100	312	312
2200	325	325
2300	337	337
2400	350	350



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Längszugfestigkeit

Anlage: 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Angaben zum Wandaufbau für kleine Nennweiten DN100 bis DN250

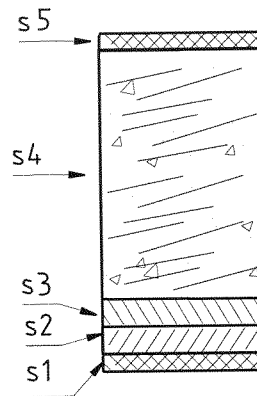
s5 Außenschicht

s4 Strukturschicht

s3 Wirrfaserschicht

s2 Verschleißschutzschicht

s1 Innenschicht



Angaben zum Wandaufbau für große Nennweiten DN300 bis DN2400

s7 Außenschicht

s6 Äußere Strukturschicht

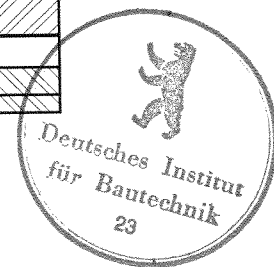
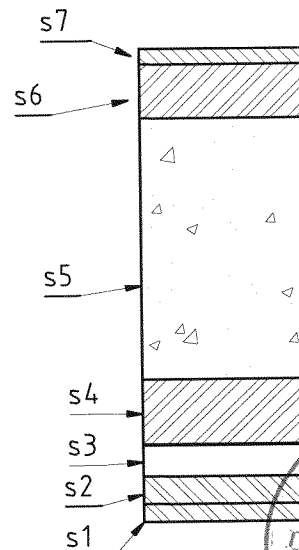
s5 Strukturkern

s4 Innere Strukturschicht

s3 Wirrfaserschicht

s2 Verschleißschutzschicht

s1 Innenschicht



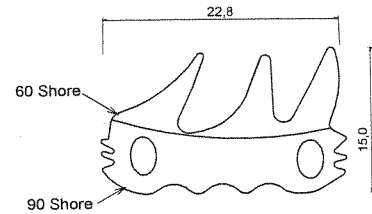
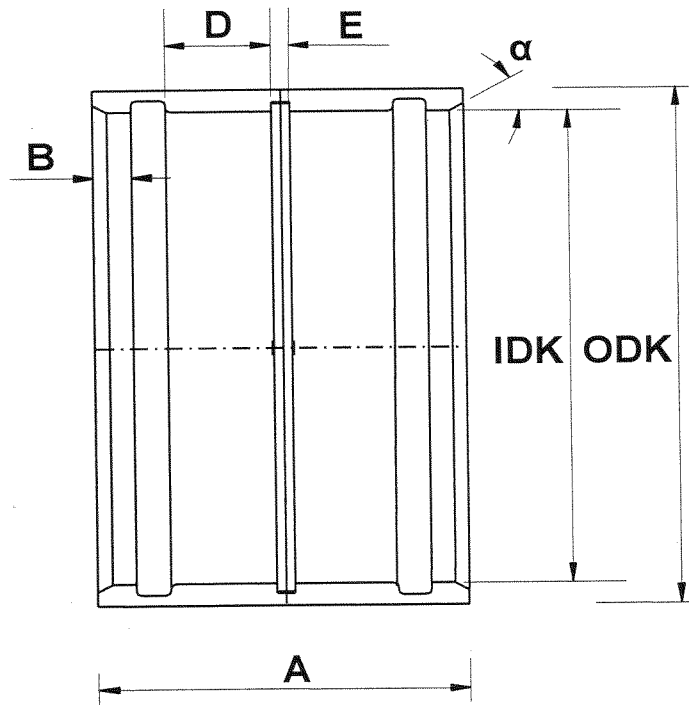
AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

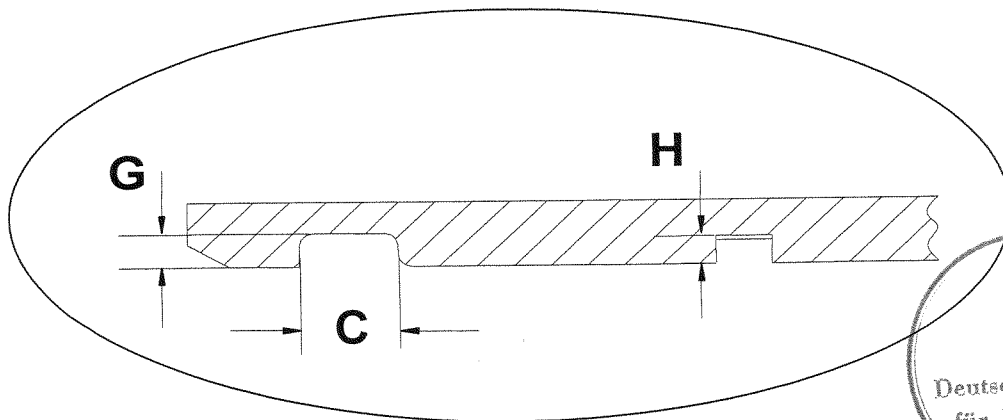
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt
Kanalrohr
(Angaben zum Wandaufbau)

Anlage: 4
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Kanalkupplungen FSC



Auswinklung	
DN 500	3,0°
500 < DN ≤ 900	2,0°
900 < DN ≤ 1800	1,0°
DN > 1800	0,5°



Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalkupplung FSC
(Darstellung)

Anlage: 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.7-317
vom 18. August 2005

Rohr FS +1/-0,5		Kupplung FSC										
DN	DOS	IDK	IDK	ODK	A	B	C	D	E	G	H	α
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
	max	min	max	Max								
300	325,0	327,5	328,5	358,1	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
350	376,9	379,4	380,4	408,0	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
400	427,8	430,3	431,3	458,9	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
450	478,7	481,2	482,2	509,8	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
500	530,6	533,1	534,1	561,7	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
600	617,5	620,0	621,0	648,6	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
700	719,5	722,0	723,0	751,2	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
800	821,5	824,0	825,0	854,4	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
900	923,5	926,0	927,0	957,4	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1000	1025,5	1028,0	1029,0	1060,2	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1100	1127,5	1130,0	1131,0	1162,8	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1200	1229,5	1232,0	1233,0	1265,2	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1300	1331,5	1334,0	1335,0	1368,1	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1400	1433,5	1436,0	1437,0	1470,9	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1500	1535,5	1538,0	1539,0	1573,8	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1600	1637,5	1640,0	1641,0	1676,7	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1700	1739,5	1742,0	1743,0	1779,5	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1800	1841,5	1844,0	1845,0	1882,4	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
1900	1943,5	1946,0	1947,0	1985,7	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
2000	2045,5	2048,0	2049,0	2089,0	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
2100	2147,5	2150,0	2151,0	2192,3	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
2200	2249,5	2252,0	2253,0	2295,6	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
2300	2351,5	2354,0	2355,0	2398,9	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°
2400	2453,5	2456,0	2457,0	2502,2	240	26	21	68	12	7,7	6,5	30°



DN 300-2400: E,B ±5mm; C,D±2,00mm; F,G±2,00mm; α±10



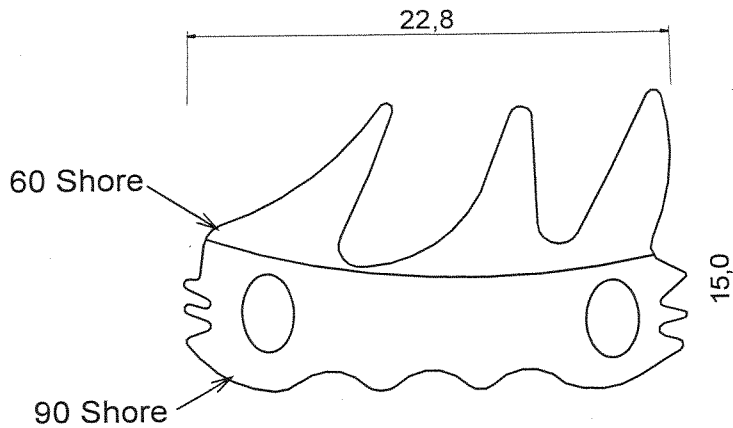
Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalkupplung FSC
(Maße)

Anlage: 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: *2-42.7-377*
vom *18. August 2005*

Dichtung FSC

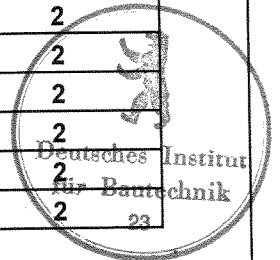


Material EPDM übereinstimmend mit EN 681-1;1996

Härte des Fußes 90 Shore A mit einer Toleranz von +/- 5 Shore A

Härte der Lippen 60 Shore A mit einer Toleranz von +/- 5 Shore A

DN	Außendurchmesser der Dichtung in mm	Toleranz +/- in %
300	340	2
350	392	2
400	443	2
450	494	2
500	546	2
600	633	2
700	735	2
800	837	2
900	939	2
1000	1041	2
1100	1143	2
1200	1245	2
1300	1347	2
1400	1449	2
1500	1551	2
1600	1653	2
1700	1755	2
1800	1857	2
1900	1959	2
2000	2061	2
2100	2164	2
2200	2266	2
2300	2368	2
2400	2470	2



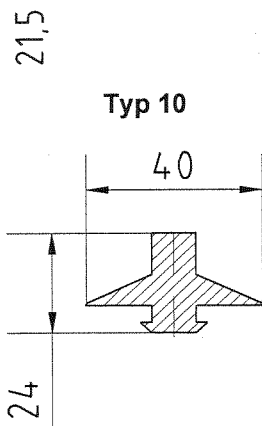
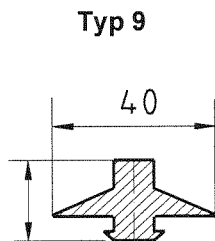
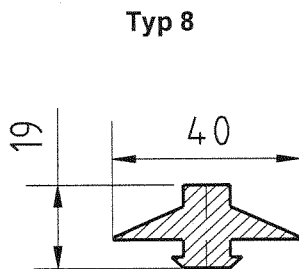
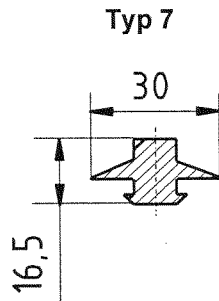
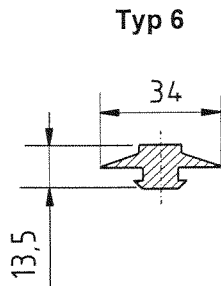
Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

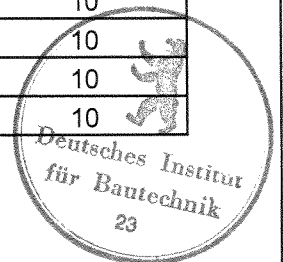
Kanalkupplung
(Maße Dichtung FSC)

Anlage: 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Stopper FSC



DN	SN	SN	SN
	2500	5000	10000
300	6	6	7
350	6	6	7
400	6	7	7
450	6	7	8
500	6	8	9
600	7	8	9
700	8	9	10
800	8	9	10
900	9	10	10
1000	10	10	10
1100	10	10	10
1200	10	10	10
1300	10	10	10
1400	10	10	10
1500	10	10	10
1600	10	10	10
1700	10	10	10
1800	10	10	10
1900	10	10	10
2000	10	10	10
2100	10	10	10
2200	10	10	10
2300	10	10	10
2400	10	10	10



Material ist: EPDM (SBR) mit einer Härte von 80+/-5 Shore A



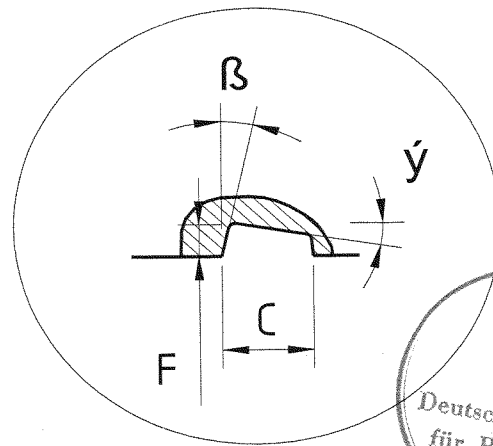
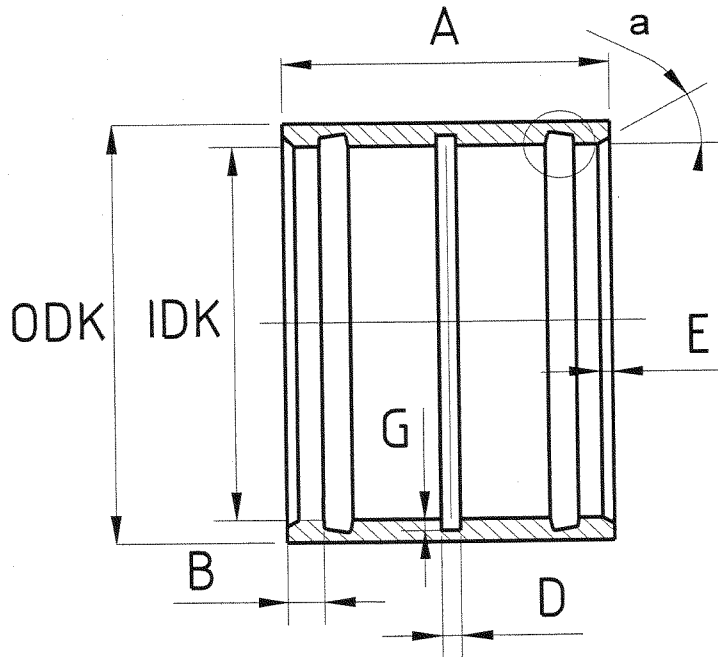
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalkupplung
(Typen Stopper)

Anlage: 8
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

Kupplungen FC



Auswinklung	
DN 500	3,0°
500 < DN ≤ 900	2,0°
900 < DN ≤ 1800	1,0°
DN > 1800	0,5°

AMITECH

Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalkupplung FC
(Darstellung)

Anlage: 9
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.7-317
vom 18. August 2005

Rohr FP+/-0,5		Kupplungen FC												
DN	DOS	IDK	IDK	ODK	A	B	C	D	E	F	G	α	β	γ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
	max	min	max	max	min									
100	116	116,5	117,0	137,4	148	22	12,3	12	9	7	5	30°	12°	10,5°
125	142	142,5	143,0	163,4	148	22	17,1	12	9	7	5	30°	12°	10,5°
150	168	168,5	169,0	189,4	148	22	17,1	12	9	7	5	30°	12°	10,5°
200	221	222,0	222,5	253,3	173	25	18,3	12	9	10	7	30°	12°	10,5°
250	272	273,6	274,1	304,9	173	25	18,3	12	9	10	7	30°	12°	10,5°
300	325,0	326,0	327,0	365,6	241	30	24,3	17	9	12	11	30°	12°	12°
350	376,9	377,9	378,9	417,7	241	30	24,3	17	9	12	11	30°	12°	12°
400	427,8	428,8	429,8	468,4	241	30	24,3	17	9	12	11	30°	12°	12°
450	478,7	479,7	480,7	519,1	241	30	24,3	17	9	12	11	30°	12°	12°
500	530,6	531,6	532,6	570,8	241	30	24,3	17	9	12	11	30°	12°	12°
600	617,5	618,5	619,5	664,1	241	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
700	719,5	720,5	721,5	765,9	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
800	821,5	822,5	823,5	867,7	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
900	923,5	924,5	925,5	970,7	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1000	1025,5	1026,5	1027,5	1073,5	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1100	1127,5	1128,5	1129,5	1176,3	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1200	1229,5	1230,5	1231,5	1278,9	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1300	1331,5	1332,5	1333,5	1381,3	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1400	1433,5	1434,5	1435,5	1483,9	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1500	1535,5	1536,5	1537,5	1586,3	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1600	1637,5	1638,5	1639,5	1688,7	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1700	1739,5	1740,5	1741,5	1791,1	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1800	1841,5	1842,5	1843,5	1893,5	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
1900	1943,5	1944,5	1945,5	1995,9	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
2000	2045,5	2046,5	2047,5	2098,3	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
2100	2147,5	2148,5	2149,5	2200,5	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
2200	2249,5	2250,5	2251,5	2302,9	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
2300	2351,5	2352,5	2353,5	2405,3	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°
2400	2453,5	2454,5	2455,5	2507,5	281	40	34,3	17	9	15	11	30°	12°	12°



DN 300-2400: E, B ± 5 mm; C, D $\pm 2,00$ mm; F, G $\pm 2,00$ mm; $\alpha \pm 10$



Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

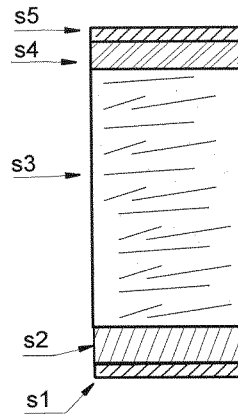
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalkupplung FC
(Maße)

Anlage: 10
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

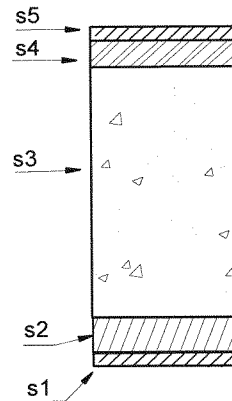
Angaben zum Wandaufbau für kleine Nennweiten FC Kupplungen DN100 - DN250

- s5 Außenschicht
- s4 Strukturschicht
- s3 Frässhicht
- s2 Wirrfaserschicht
- s1 Innenschicht



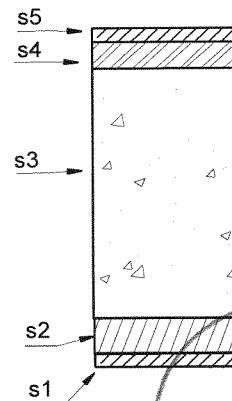
Angaben zum Wandaufbau für große Nennweiten FC Kupplungen DN300 - DN2400

- s5 Außenschicht
- s4 Strukturschicht
- s3 Frässhicht
- s2 Wirrfaserschicht
- s1 Innenschicht



Angaben zum Wandaufbau für große Nennweiten FSC Kupplungen DN300 - DN2400

- s5 Außenschicht
- s4 Strukturschicht
- s3 Frässhicht
- s2 Wirrfaserschicht
- s1 Innenschicht

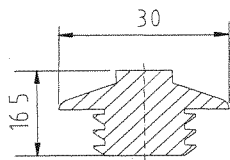


Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

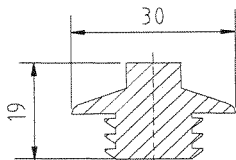
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt
Kanalkupplung
(Angaben zum Wandaufbau)

Anlage: 11
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

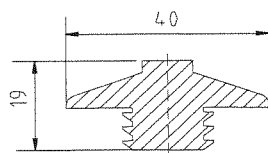
Typ 1



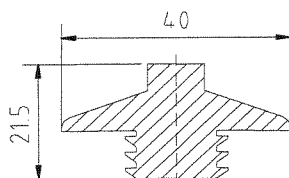
Typ 1.1



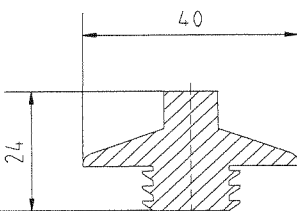
Typ 2



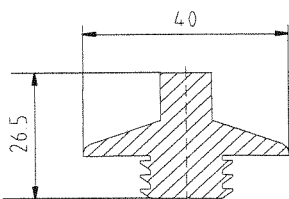
Typ 3



Typ 3.1



Typ 4



Stopper FC

DN	SN	SN	SN
	2500	5000	10000
100			5
125			5
150			5
200			6
250			6
300	1	1	1
350	1	1	1,1
400	1	1,1	1,1
450	1	1,1	1,1
500	1	1,1	3
600	1,1	3	3,1
700	1,1	3	4
800	3	3,1	4
900	3	4	4
1000	3,1	4	4
1100	4	4	4
1200	4	4	4
1300	4	4	4
1400	4	4	4
1500	4	4	4
1600	4	4	4
1700	4	4	4
1800	4	4	4
1900	4	4	4
2000	4	4	4
2100	4	4	4
2200	4	4	4
2300	4	4	4
2400	4	4	4



Material ist: EPDM (SBR) mit einer Härte von 80+/-5 Shore A



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

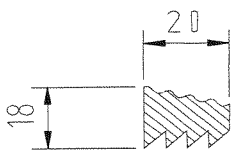
Kanalkupplung FC
(Typen Stopper)

Anlage: 12

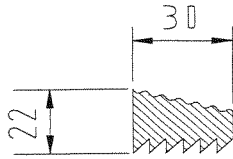
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

Dichtung FC

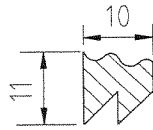
Typ 1



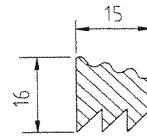
Typ 2



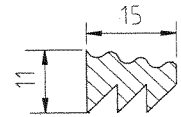
Typ 3



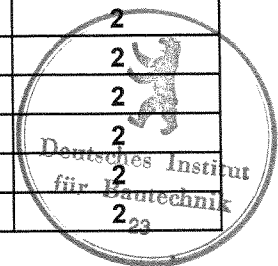
Typ 4



Typ 5



DN	Typ	Innendurchmesser der Dichtung	Toleranz +/- in %
100	3	110	2
125	5	141	2
150	5	168	2
200	4	216	2
250	4	269	2
300	4	325	2
350	1	378	2
400	1	430	2
450	1	483	2
500	1	536	2
600	2	631	2
700	2	737	2
800	2	844	2
900	2	950	2
1000	2	1056	2
1100	2	1162	2
1200	2	1269	2
1300	2	1375	2
1400	2	1481	2
1500	2	1587	2
1600	2	1694	2
1700	2	1800	2
1800	2	1906	2
1900	2	2012	2
2000	2	2119	2
2100	2	2225	2
2200	2	2331	2
2300	2	2437	2
2400	2	2544	2



AMITECH

Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

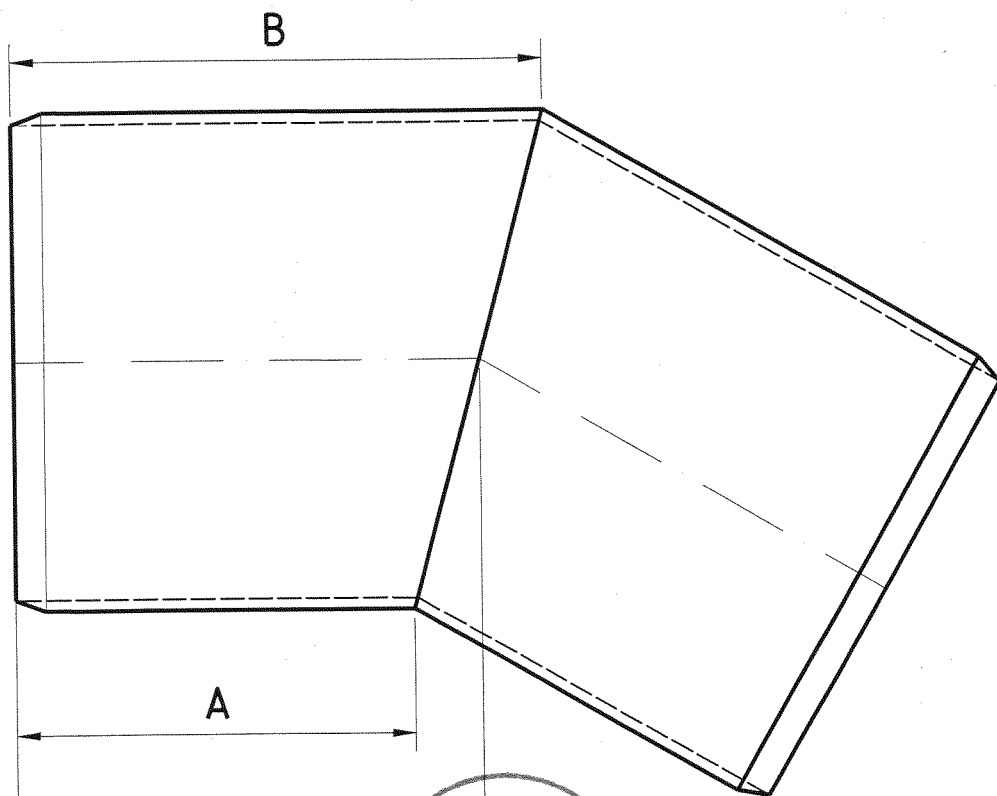
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Kanalkupplung
(Maße Dichtung FC)

Anlage: 13

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bogen 1°-30°



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 1°-30°
(Darstellung)

Anlage: 14
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

Standard-Dimension 11°			
DN	A	BL	B
100	244	250	256
125	243	250	257
150	242	250	258
200	239	250	261
250	287	300	313
300	334	350	366
350	381	400	419
400	429	450	471
450	426	450	474
500	424	450	476
600	370	400	430
700	365	400	435
800	410	450	490
900	405	450	495
1000	400	450	500
1100	445	500	555
1200	439	500	561
1300	534	600	555
1400	529	600	671
1500	574	650	726
1600	569	650	731
1700	564	650	736
1800	609	700	791
1900	604	700	796
2000	599	700	801
2100	594	700	806
2200	589	700	811
2300	545	700	816
2400	579	700	821



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 11°
(Maße)

Anlage: 15
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 3-42.1-317
vom 18. August 2005

Standard-Dimension 15°			
DN	A	BL	B
100	242	250	258
125	241	250	259
150	239	250	261
200	235	250	265
250	282	300	318
300	329	350	371
350	375	400	425
400	422	450	478
450	419	450	481
500	415	450	485
600	359	400	441
700	353	400	447
800	396	450	504
900	389	450	511
1000	433	450	567
1100	426	500	574
1200	469	500	631
1300	512	600	688
1400	506	600	694
1500	549	650	751
1600	592	650	808
1700	586	650	814
1800	629	700	871
1900	622	700	878
2000	615	700	885
2100	609	700	891
2200	602	700	898
2300	595	700	905
2400	589	700	911



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchslöch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 15°
(Maße)

Anlage: 16
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Standard-Dimension 22°			
DN	A	BL	B
100	238	250	262
125	236	250	264
150	233	250	267
200	228	250	272
250	273	300	327
300	368	400	432
350	363	400	437
400	408	450	492
450	452	500	548
500	447	500	553
600	339	400	461
700	378	450	522
800	368	450	532
900	408	500	592
1000	398	500	602
1100	438	550	662
1200	478	600	722
1300	518	650	782
1400	507	650	793
1500	547	700	853
1600	587	750	913
1700	577	750	923
1800	617	800	983
1900	607	800	993
2000	597	800	1003
2100	586	800	1014
2200	576	800	1024
2300	566	800	1034
2400	556	800	1044



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 22°
(Maße)

Anlage: 17
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Standard-Dimension 30°			
DN	A	BL	B
100	234	250	266
125	231	250	269
150	227	250	273
200	270	300	330
250	264	300	336
300	357	400	443
350	400	450	500
400	393	450	507
450	436	500	564
500	429	500	571
600	367	450	533
700	354	450	546
800	390	500	610
900	426	550	674
1000	413	550	687
1100	449	600	751
1200	435	600	765
1300	522	700	878
1400	508	700	892
1500	544	750	956
1600	581	800	1019
1700	567	800	1033
1800	603	850	1097
1900	590	850	1110
2000	626	900	1174
2100	612	900	1188
2200	599	900	1201
2300	642	950	1258
2400	678	1000	1322



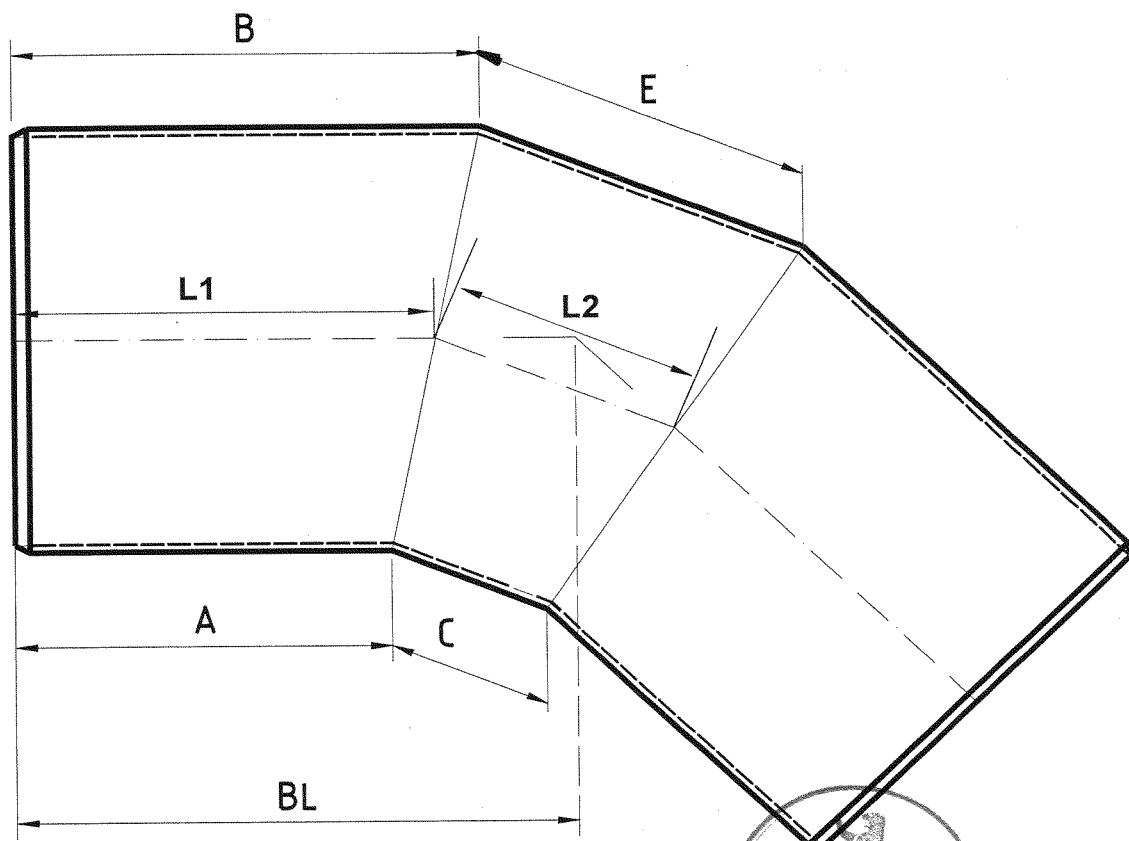
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 30°
(Maße)

Anlage: 18
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bogen 31°-60°



AMITECH

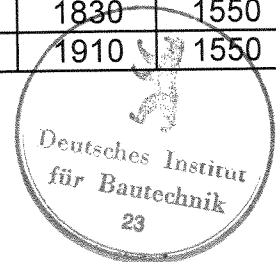
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 31°-60°
(Darstellung)

Anlage: 19
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

Standard-Dimension 45°							
DN	A	L1	B	C	L2	E	BL
100	206	218	229	40	60	80	250
125	246	260	274	50	75	99	300
150	235	252	268	60	90	119	300
200	263	285	307	80	119	159	350
250	292	319	346	99	149	199	400
300	371	403	435	119	179	239	500
350	400	437	474	139	209	278	550
400	428	471	513	159	239	318	600
450	407	455	502	179	269	358	600
500	436	489	541	199	298	398	650
600	345	406	468	239	358	477	600
700	352	424	495	278	418	557	650
800	360	442	523	318	477	637	700
900	418	509	601	358	537	716	800
1000	425	527	629	398	597	796	850
1100	433	545	657	438	656	875	900
1200	44	562	685	477	716	955	950
1300	498	630	763	517	776	1034	1050
1400	505	648	790	557	835	1114	1100
1500	563	716	868	597	895	1193	1200
1600	570	733	896	637	955	1273	1250
1700	578	751	924	676	1014	1353	1300
1800	586	769	952	716	1074	1432	1350
1900	593	786	980	756	1134	1512	1400
2000	601	804	1007	796	1193	1591	1450
2100	608	822	1035	835	1253	1671	1500
2200	616	840	1063	875	1313	1750	1550
2300	573	807	1041	915	1372	1830	1550
2400	531	775	1019	955	1432	1910	1550



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 45°
(Maße)

Anlage: 20
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Standard-Dimension 60°							
DN	A	L1	B	C	L2	E	BL
100	238	254	269	54	80	107	300
125	223	242	261	67	100	134	300
150	208	230	253	80	121	161	300
200	278	307	337	107	161	214	400
250	298	334	370	134	201	268	450
300	367	411	454	161	241	322	550
350	387	438	488	188	281	375	600
400	407	464	522	214	322	429	650
450	427	491	555	241	362	482	700
500	447	518	589	268	402	536	750
600	339	422	504	322	482	643	700
700	379	475	571	375	563	750	800
800	369	479	589	429	643	857	850
900	409	532	656	482	723	965	950
1000	399	536	673	536	804	1072	1000
1100	438	589	740	589	884	1179	1100
1200	478	643	808	643	965	1286	1200
1300	518	697	875	697	1045	1393	1300
1400	508	700	892	750	1125	1501	1350
1500	548	754	959	804	1206	1608	1450
1600	58	807	1027	857	1286	1715	1550
1700	578	811	1044	911	1367	1822	1600
1800	618	865	1111	965	1447	1929	1700
1900	608	868	1129	1018	1527	2036	1750
2000	598	872	1146	1072	1608	2144	1800
2100	588	875	1163	1125	1688	2251	1850
2200	628	929	1230	1179	1768	2358	1950
2300	624	933	1241	1233	1849	2465	2000
2400	665	986	1308	1286	1929	2572	2100



AMITECH

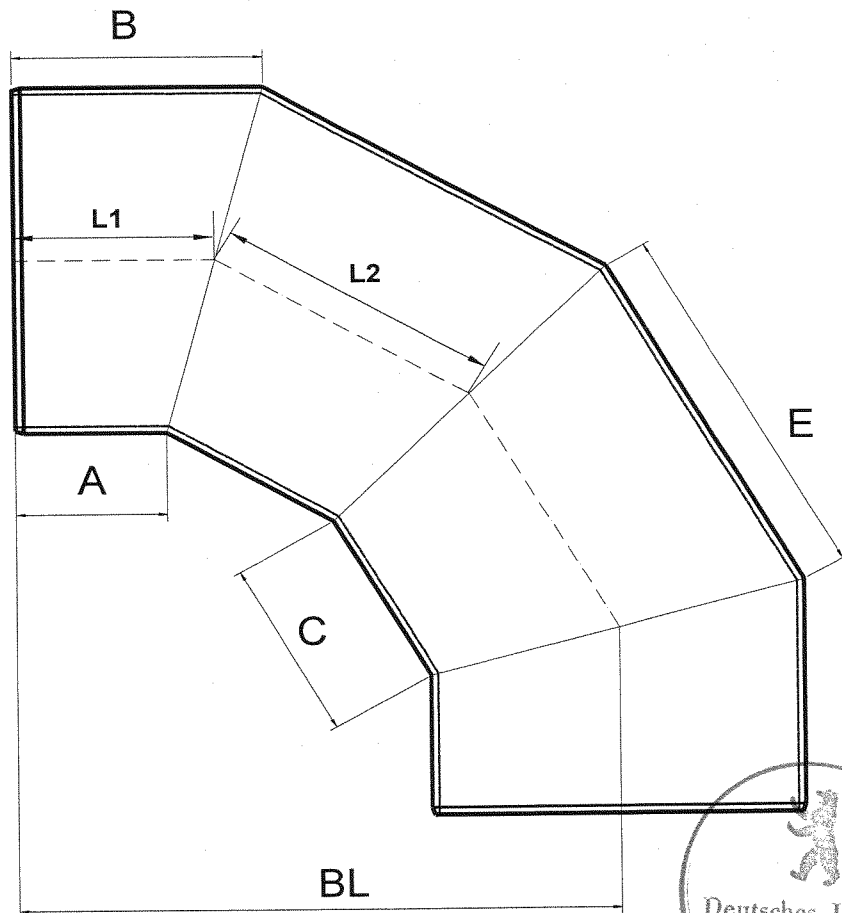
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 60°
(Maße)

Anlage: 21
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bogen 61°-90°



AMITECH

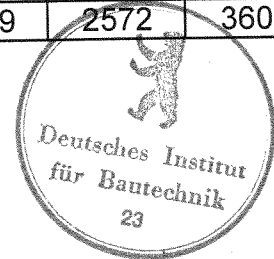
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 90°
(Darstellung)

Anlage: 22
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Standard-Dimension 90°							
DN	A	L1	B	C	L2	E	BL
100	224	240	256	54	80	107	350
125	243	263	282	67	100	134	400
150	212	235	258	80	212	161	400
200	251	280	310	107	161	214	500
250	289	325	362	134	201	268	600
300	377	421	464	161	241	322	750
350	365	416	466	188	281	375	800
400	405	461	516	214	322	429	900
450	444	506	568	241	362	482	1000
500	432	501	570	268	402	536	1050
600	358	441	524	322	482	643	1100
700	335	431	528	375	563	750	1200
800	362	472	582	429	643	857	1350
900	388	512	635	482	723	965	1500
1000	415	552	689	536	804	1072	1650
1100	441	592	743	589	884	1179	1800
1200	468	632	797	643	965	1286	1950
1300	494	673	851	697	1045	1393	2100
1400	521	713	905	750	1125	1501	2250
1500	547	753	959	804	1206	1608	2400
1600	574	793	1012	857	1286	1715	2550
1700	600	833	1066	911	1367	1822	2700
1800	627	873	1120	965	1147	1929	2850
1900	603	864	1124	1018	1527	2036	2950
2000	630	904	1178	1072	1608	2144	3100
2100	606	894	1182	1125	1688	2251	3200
2200	633	934	1236	1179	1768	2358	3350
2300	616	924	1233	1233	1849	2465	3450
2400	643	965	1286	1286	1929	2572	3600



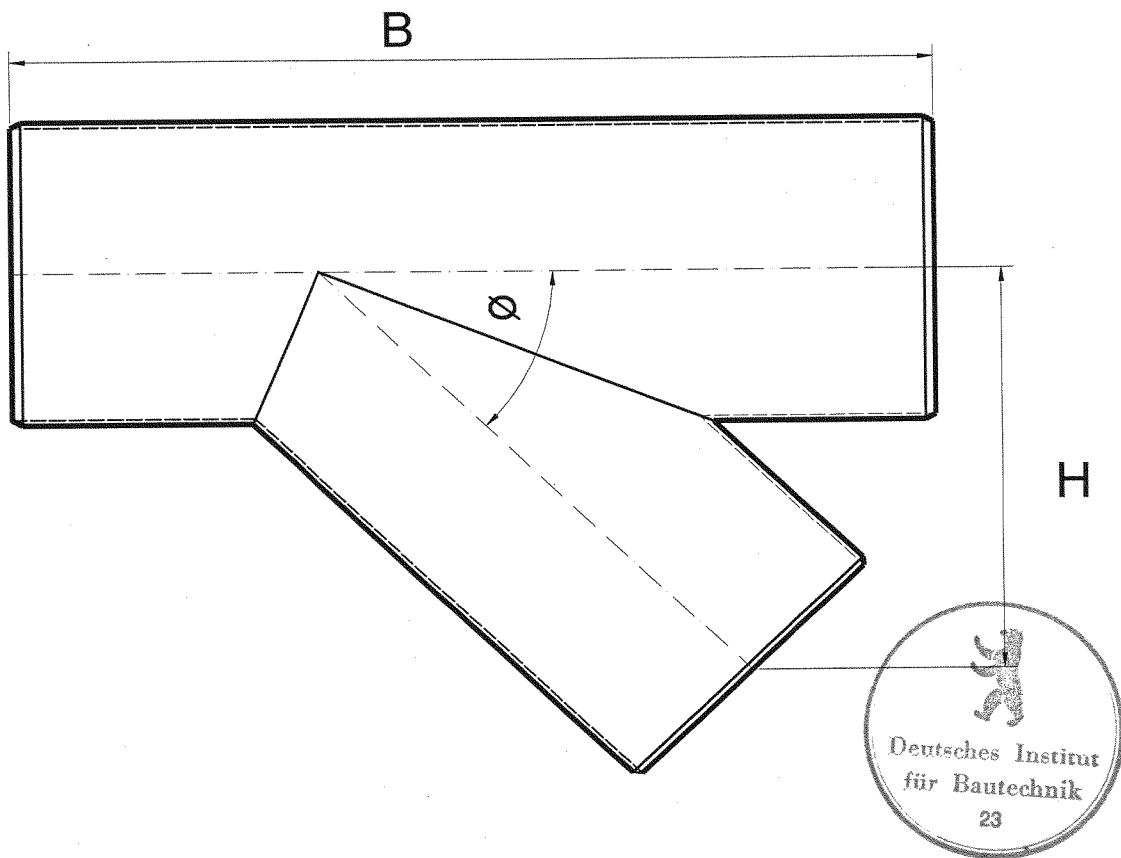
Amitech Germany GmbH
 Am Fuchsloch 19
 04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
 Kunststoffrohre
 gewickelt, gefüllt

Segmentrohrbogen 90°
 (Maße)

Anlage: 23
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: 2-42.1-317
 vom 18. August 2005

Abzweig 45°



 **AMITECH**

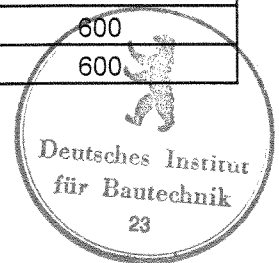
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
(Darstellung)

Anlage: 24
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
100	100	600	300
125	100	600	300
125	125	600	300
150	100	600	300
150	125	600	300
150	150	700	300
200	100	600	300
200	125	600	300
200	150	700	350
200	200	800	350
250	100	600	350
250	125	600	350
250	150	700	350
250	200	800	400
250	250	900	400
300	100	700	350
300	125	700	350
300	150	800	400
300	200	900	400
300	250	1000	450
300	300	1100	500
350	100	700	400
350	125	700	400
350	150	800	400
350	200	900	450
350	250	1000	450
350	300	1100	500
350	350	1200	550
400	100	700	450
400	125	700	450
400	150	800	450
400	200	900	450
400	250	1000	500
400	300	1100	550
400	350	1200	600
400	400	1300	600



AMITECH

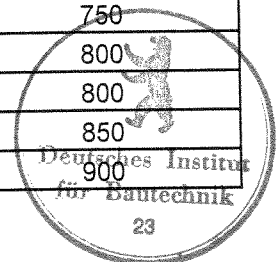
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 100-DN 400

Anlage: 25
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
450	100	700	500
450	125	700	500
450	150	800	500
450	200	900	550
450	250	1000	550
450	300	1100	600
450	350	1200	600
450	400	1300	650
450	450	1400	650
500	100	700	500
500	125	700	500
500	150	800	500
500	200	900	550
500	250	1000	550
500	300	1100	600
500	350	1200	650
500	400	1300	650
500	450	1400	700
500	500	1500	700
600	100	800	500
600	125	800	550
600	150	900	500
600	200	1000	550
600	250	1100	600
600	300	1100	650
600	350	1200	700
600	400	1300	700
600	450	1400	750
600	500	1500	750
600	600	1600	800
700	100	800	550
700	125	800	550
700	150	900	600
700	200	1000	600
700	250	1100	650
700	300	1100	700
700	350	1300	750
700	400	1300	750
700	450	1400	800
700	500	1500	800
700	600	1700	850
700	700	1900	900



AMITECH

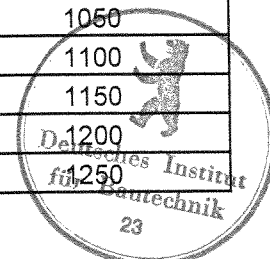
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 450-DN 700

Anlage: 26
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
800	100	800	600
800	125	800	600
800	150	900	600
800	200	1000	650
800	250	1100	700
800	300	1100	750
800	350	1200	800
800	400	1300	800
800	450	1500	850
800	500	1500	850
800	600	1700	900
800	700	1900	950
800	800	2100	1000
900	100	800	650
900	125	800	650
900	150	900	700
900	200	1000	700
900	250	1100	750
900	300	1100	800
900	350	1300	850
900	400	1300	850
900	450	1500	900
900	500	1500	900
900	600	1700	1000
900	700	1900	1050
900	800	2100	1100
900	900	2300	1150
1000	100	800	700
1000	125	800	700
1000	150	900	750
1000	200	1000	750
1000	250	1100	800
1000	300	1100	850
1000	350	1300	900
1000	400	1300	900
1000	450	1500	950
1000	500	1500	950
1000	600	1800	1050
1000	700	1900	1100
1000	800	2100	1150
1000	900	2300	1200
1000	1000	2500	1250



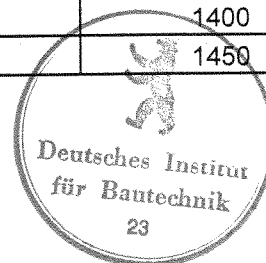
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 800-DN 1000

Anlage: 27
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1100	100	900	800
1100	125	900	800
1100	150	900	800
1100	200	1000	800
1100	250	1100	850
1100	300	1200	950
1100	350	1300	950
1100	400	1400	1000
1100	450	1500	1000
1100	500	1600	1050
1100	600	1800	1100
1100	700	2000	1150
1100	800	2200	1200
1100	900	2400	1250
1100	1000	2500	1300
1100	1100	2750	1350
1200	100	900	850
1200	125	900	850
1200	150	900	850
1200	200	1000	900
1200	250	1100	900
1200	300	1200	950
1200	350	1300	1000
1200	400	1400	1000
1200	450	1500	1050
1200	500	1500	1050
1200	600	1700	1100
1200	700	2000	1200
1200	800	2200	1250
1200	900	2400	1300
1200	1000	2500	1350
1200	1100	2700	1400
1200	1200	2900	1450



AMITECH

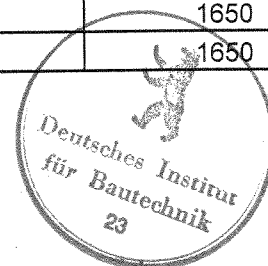
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 1100-DN 1200

Anlage: 28
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1300	100	900	900
1300	125	900	900
1300	150	900	900
1300	200	1000	950
1300	250	1100	950
1300	300	1200	1050
1300	350	1300	1100
1300	400	1400	1100
1300	450	1500	1150
1300	500	1600	1150
1300	600	1800	1200
1300	700	2000	1300
1300	800	2200	1350
1300	900	2400	1400
1300	1000	2600	1450
1300	1100	2800	1500
1300	1200	3000	1550
1300	1300	3100	1550
1400	100	900	950
1400	125	900	950
1400	150	900	950
1400	200	1000	1000
1400	250	1100	1000
1400	300	1200	1100
1400	350	1300	1150
1400	400	1400	1150
1400	450	1500	1200
1400	500	1600	1200
1400	600	1800	1250
1400	700	2000	1300
1400	800	2200	1400
1400	900	2400	1400
1400	1000	2600	1450
1400	1100	2800	1550
1400	1200	2900	1550
1400	1300	3200	1650
1400	1400	3300	1650



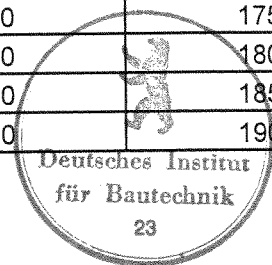
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 1300-DN 1400

Anlage: 29
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1500	100	900	1000
1500	125	900	1000
1500	150	900	1000
1500	200	1000	1050
1500	250	1100	1050
1500	300	1200	1150
1500	350	1300	1200
1500	400	1400	1200
1500	450	1500	1250
1500	500	1600	1250
1500	600	1800	1300
1500	700	2000	1350
1500	800	2300	1450
1500	900	2500	1500
1500	1000	2600	1550
1500	1100	2800	1600
1500	1200	3000	1650
1500	1300	3100	1700
1500	1400	3300	1750
1500	1500	3500	1800
1600	100	900	1050
1600	125	900	1050
1600	150	1000	1050
1600	200	1100	1100
1600	250	1200	1150
1600	300	1200	1200
1600	350	1300	1250
1600	400	1400	1250
1600	450	1600	1300
1600	500	1600	1300
1600	600	1800	1350
1600	700	2000	1400
1600	800	2200	1450
1600	900	2400	1550
1600	1000	2600	1600
1600	1100	2800	1650
1600	1200	3000	1700
1600	1300	3200	1750
1600	1400	3400	1800
1600	1500	3500	1850
1600	1600	3700	1900



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 1500-DN 1600

Anlage: 30
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1700	100	900	1100
1700	125	900	1100
1700	150	1000	1100
1700	200	1100	1150
1700	250	1100	1150
1700	300	1300	1250
1700	350	1300	1300
1700	400	1500	1300
1700	450	1500	1350
1700	500	1700	1400
1700	600	1800	1450
1700	700	2000	1500
1700	800	2200	1550
1700	900	2500	1600
1700	1000	2700	1650
1700	1100	2900	1700
1700	1200	3000	1750
1700	1300	3300	1800
1700	1400	3400	1850
1700	1500	3600	1900
1700	1600	3800	1950
1700	1700	3900	2000



AMITECH

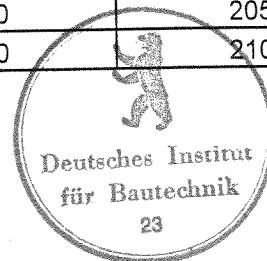
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN1700

Anlage: 31
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1800	100	900	1150
1800	125	900	1150
1800	150	1000	1150
1800	200	1100	1200
1800	250	1100	1200
1800	300	1300	1300
1800	350	1400	1350
1800	400	1500	1350
1800	450	1600	1400
1800	500	1700	1400
1800	600	1800	1450
1800	700	2000	1500
1800	800	2200	1550
1800	900	2400	1600
1800	1000	2700	1700
1800	1100	2900	1800
1800	1200	3100	1800
1800	1300	3300	1850
1800	1400	3400	1900
1800	1500	3600	2000
1800	1600	3800	2000
1800	1700	4000	2050
1800	1800	4100	2100



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 1800

Anlage: 32
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: *Z-42.1-317*
vom *18. August 2005*

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1900	100	900	1200
1900	125	900	1200
1900	150	1000	1200
1900	200	1100	1250
1900	250	1200	1300
1900	300	1300	1350
1900	350	1400	1400
1900	400	1500	1450
1900	450	1600	1450
1900	500	1700	1500
1900	600	1900	1550
1900	700	2100	1600
1900	800	2300	1650
1900	900	2400	1700
1900	1000	2700	1800
1900	1100	2900	1850
1900	1200	3100	1900
1900	1300	3300	1950
1900	1400	3400	2000
1900	1500	3600	2050
1900	1600	3800	2100
1900	1700	4000	2150
1900	1800	4200	2200
1900	1900	4400	2250



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 1900

Anlage: 33
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-377
vom 18. August 2005

DN	DN	B	H
Hauptrohr	Abgang		
2000	100	900	1250
2000	125	900	1250
2000	150	1000	1250
2000	200	1100	1300
2000	250	1200	1350
2000	300	1300	1400
2000	350	1400	1450
2000	400	1500	1450
2000	450	1600	1500
2000	500	1700	1500
2000	600	1900	1600
2000	700	2100	1650
2000	800	2300	1700
2000	900	2400	1750
2000	1000	2700	1800
2000	1100	2900	1900
2000	1200	3100	1900
2000	1300	3300	2000
2000	1400	3500	2000
2000	1500	3700	2100
2000	1600	3800	2100
2000	1700	4000	2200
2000	1800	4200	2200
2000	1900	4400	2300
2000	2000	4500	2300



AMITECH

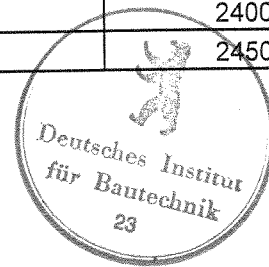
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 2000

Anlage: 34
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
2100	100	900	1300
2100	125	900	1300
2100	150	1000	1300
2100	200	1100	1350
2100	250	1200	1400
2100	300	1300	1450
2100	350	1400	1500
2100	400	1500	1550
2100	450	1600	1600
2100	500	1700	1600
2100	600	1900	1650
2100	700	2100	1700
2100	800	2300	1750
2100	900	2500	1800
2100	1000	2700	1900
2100	1100	3000	1950
2100	1200	3100	2000
2100	1300	3300	2050
2100	1400	3500	2100
2100	1500	3700	2150
2100	1600	3900	2200
2100	1700	4100	2250
2100	1800	4200	2300
2100	1900	4400	2350
2100	2000	4600	2400
2100	2100	4700	2450



AMITECH

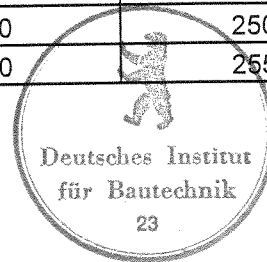
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 2100

Anlage: 35
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
2200	100	900	1350
2200	125	900	1350
2200	150	1000	1400
2200	200	1100	1400
2200	250	1200	1450
2200	300	1300	1550
2200	350	1400	1600
2200	400	1500	1600
2200	450	1600	1650
2200	500	1800	1650
2200	600	1900	1700
2200	700	2100	1750
2200	800	2300	1800
2200	900	2500	1850
2200	1000	2700	1900
2200	1100	2900	2000
2200	1200	3200	2050
2200	1300	3300	2100
2200	1400	3500	2150
2200	1500	3700	2200
2200	1600	3900	2250
2200	1700	4100	2300
2200	1800	4300	2350
2200	1900	4500	2400
2200	2000	4600	2450
2200	2100	4800	2500
2200	2200	5000	2550



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 2200

Anlage: 36
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
2300	100	900	1400
2300	125	900	1400
2300	150	1000	1450
2300	200	1100	1450
2300	250	1200	1500
2300	300	1300	1600
2300	350	1400	1650
2300	400	1500	1650
2300	450	1700	1700
2300	500	1800	1700
2300	600	1900	1750
2300	700	2100	1850
2300	800	2300	1900
2300	900	2500	1950
2300	1000	2700	2000
2300	1100	2900	2050
2300	1200	3200	2150
2300	1300	3400	2200
2300	1400	3500	2200
2300	1500	3700	2250
2300	1600	3900	2300
2300	1700	4100	2400
2300	1800	4300	2400
2300	1900	4500	2450
2300	2000	4600	2500
2300	2100	4800	2550
2300	2200	5000	2600
2300	2300	5200	2650



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 2300

Anlage: 37
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
2400	100	900	1450
2400	125	900	1450
2400	150	1000	1500
2400	200	1100	1500
2400	250	1300	1550
2400	300	1300	1600
2400	350	1400	1650
2400	400	1500	1650
2400	450	1600	1750
2400	500	1700	1750
2400	600	1900	1800
2400	700	2100	1850
2400	800	2300	1900
2400	900	2500	1950
2400	1000	2700	2000
2400	1100	2900	2100
2400	1200	3000	2100
2400	1300	3400	2250
2400	1400	3600	2250
2400	1500	3800	2350
2400	1600	3900	2350
2400	1700	4100	2400
2400	1800	4300	2450
2400	1900	4500	2500
2400	2000	4500	2500
2400	2100	4800	2600
2400	2200	5000	2650
2400	2300	5200	2700
2400	2400	5200	2700



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

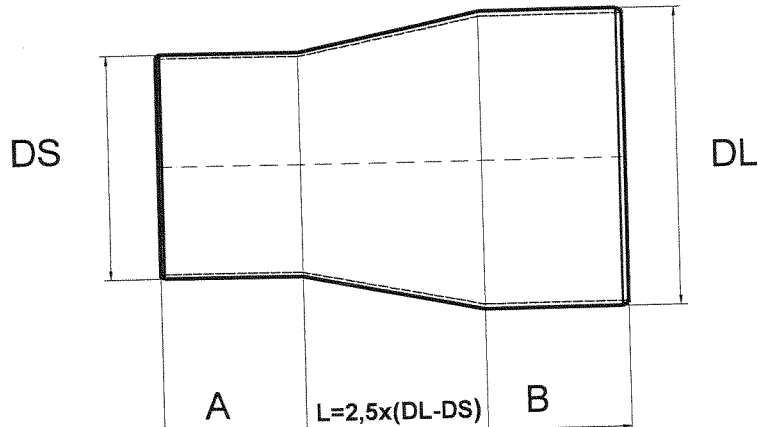
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 45°
DN 2400

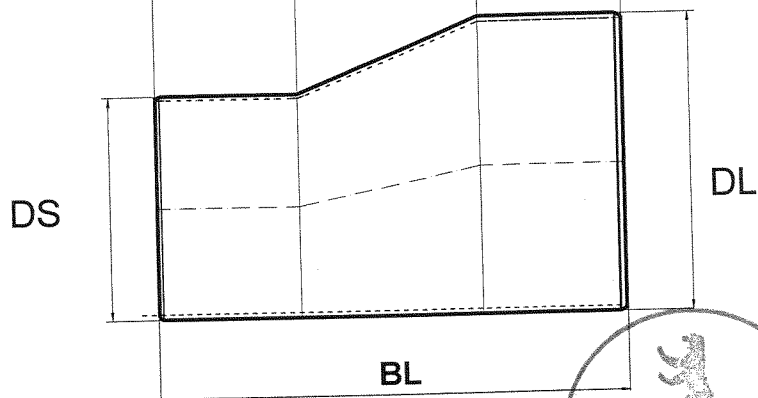
Anlage: 38
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Reduktion

zentrisch



exzentrisch



AMITECH

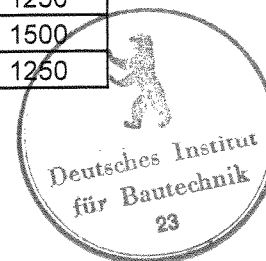
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Reduktion
(Darstellung)

Anlage: 39
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DL	DS	L	A=B	BL
150	100	125	300	725
150	125	62,5	300	662,5
200	100	250	300	850
200	125	187,5	300	787,5
200	150	125	300	725
250	150	250	400	1050
250	200	125	400	925
300	200	250	400	1050
300	250	125	400	925
350	250	250	400	1050
350	300	125	400	925
400	300	250	400	1050
400	350	125	400	925
450	350	250	400	1050
450	400	125	400	925
500	400	250	400	1050
500	450	125	400	925
600	450	375	400	1175
600	500	250	400	1050
700	500	500	400	1300
700	600	250	400	1050
800	600	500	400	1300
800	700	250	400	1050
900	700	500	400	1300
900	800	250	400	1050
1000	800	500	400	1300
1000	900	250	400	1050
1100	900	500	500	1500
1100	1000	250	500	1250
1200	1000	500	500	1500
1200	1100	250	500	1250
1300	1100	500	500	1500
1300	1200	250	500	1250



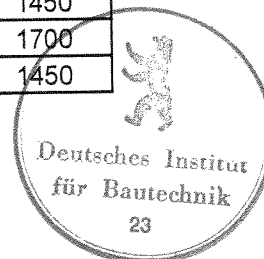
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Reduktion DN 150- DN 1300
(Maße)

Anlage: 40
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DL	DS	L	A=B	BL
1400	1200	500	500	1500
1400	1300	250	500	1250
1500	1300	500	500	1500
1500	1400	250	600	1450
1600	1400	500	600	1700
1600	1500	250	600	1450
1700	1500	500	600	1700
1700	1600	250	600	1450
1800	1600	500	600	1700
1800	1700	250	600	1450
1900	1700	500	600	1700
1900	1800	250	600	1450
2000	1800	500	600	1700
2000	1900	250	600	1450
2100	1900	500	600	1700
2100	2000	250	600	1450
2200	2000	500	600	1700
2200	2100	250	600	1450
2300	2100	500	600	1700
2300	2200	250	600	1450
2400	2200	500	600	1700
2400	2300	250	600	1450



AMITECH

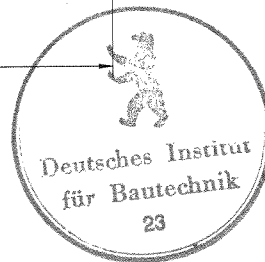
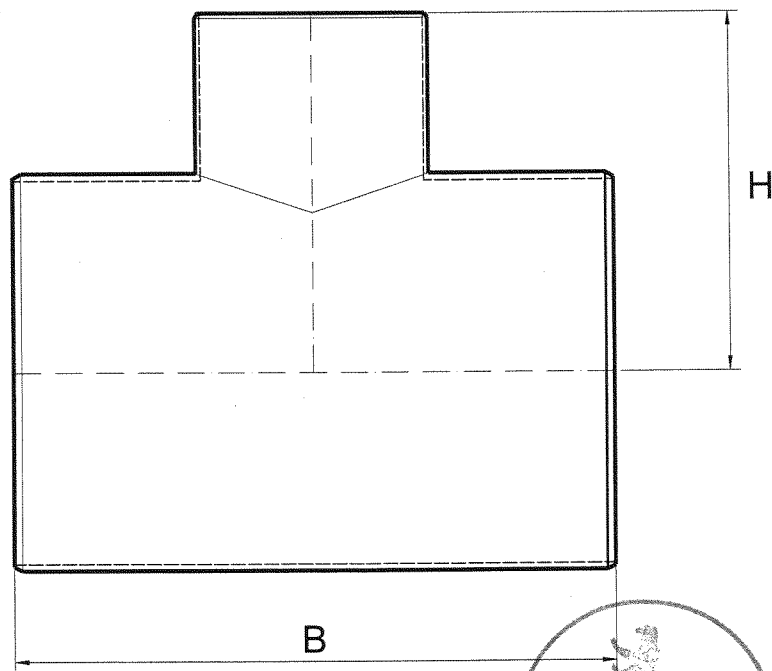
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Reduktion DN 1400-2400
(Maße)

Anlage: 41
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: *2-42.1-317*
vom *18. August 2005*

Abzweig 90°



 **AMITECH**

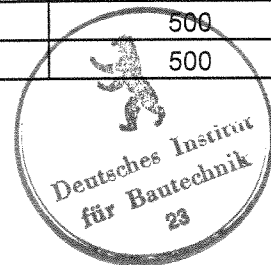
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
(Darstellung)

Anlage: 42
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
100	100	600	300
125	100	600	300
125	125	600	300
150	100	600	300
150	125	600	300
150	150	600	300
200	100	600	350
200	125	600	350
200	150	600	350
200	200	700	350
250	100	600	350
250	125	600	350
250	150	600	350
250	200	700	350
250	250	700	350
300	100	700	400
300	125	700	400
300	150	700	400
300	200	800	400
300	250	800	400
300	300	900	450
350	100	700	400
350	125	700	400
350	150	700	400
350	200	800	400
350	250	800	400
350	300	900	450
350	350	900	450
400	100	700	450
400	125	700	450
400	150	700	450
400	200	800	450
400	250	800	450
400	300	900	500
400	350	1000	500
400	400	1000	500



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

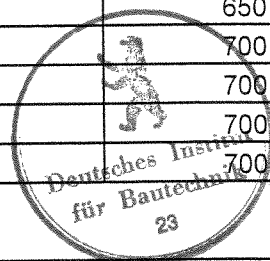
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 100-DN 400

Anlage: 43

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
450	100	700	500
450	125	700	500
450	150	700	500
450	200	800	500
450	250	800	500
450	300	900	550
450	350	1000	550
450	400	1000	550
450	450	1100	550
500	100	700	500
500	125	700	500
500	150	700	500
500	200	800	500
500	250	800	500
500	300	900	550
500	350	1000	550
500	400	1000	550
500	450	1100	550
500	500	1200	600
600	100	800	550
600	125	800	550
600	150	800	550
600	200	800	550
600	250	900	550
600	300	900	600
600	350	1000	600
600	400	1100	600
600	450	1100	600
600	500	1200	600
600	600	1300	650
700	100	800	600
700	125	800	600
700	150	800	600
700	200	800	600
700	250	900	600
700	300	900	650
700	350	1000	650
700	400	1100	650
700	450	1100	700
700	500	1200	700
700	600	1300	700
700	700	1400	700



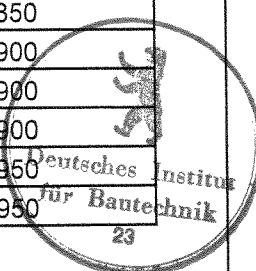
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 450-DN 700

Anlage: 44
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
800	100	800	650
800	125	800	650
800	150	800	650
800	200	800	650
800	250	900	650
800	300	900	700
800	350	1000	700
800	400	1100	700
800	450	1200	750
800	500	1200	750
800	600	1400	750
800	700	1500	800
800	800	1600	800
900	100	800	700
900	125	800	700
900	150	800	700
900	200	800	700
900	250	900	700
900	300	900	750
900	350	1000	750
900	400	1100	750
900	450	1100	800
900	500	1200	800
900	600	1400	850
900	700	1500	850
900	800	1600	850
900	900	1700	850
1000	100	800	750
1000	125	800	750
1000	150	800	750
1000	200	800	750
1000	250	900	750
1000	300	900	800
1000	350	1000	800
1000	400	1100	800
1000	450	1200	850
1000	500	1200	850
1000	600	1400	900
1000	700	1500	900
1000	800	1600	900
1000	900	1800	950
1000	1000	1900	950



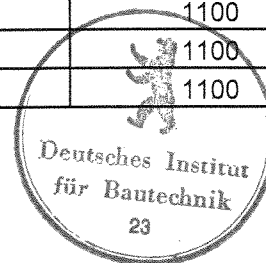
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 800-DN 1000

Anlage: 45
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1100	100	800	800
1100	125	800	800
1100	150	800	800
1100	200	800	800
1100	250	900	800
1100	300	1000	900
1100	350	1000	900
1100	400	1100	900
1100	450	1200	900
1100	500	1200	900
1100	600	1400	950
1100	700	1500	950
1100	800	1700	1000
1100	900	1800	1000
1100	1000	1900	1000
1100	1100	2000	1000
1200	100	800	850
1200	125	800	850
1200	150	800	850
1200	200	800	850
1200	250	900	900
1200	300	1000	950
1200	350	1100	950
1200	400	1100	950
1200	450	1200	950
1200	500	1200	950
1200	600	1400	1000
1200	700	1600	1000
1200	800	1700	1050
1200	900	1800	1050
1200	1000	1900	1100
1200	1100	2100	1100
1200	1200	2200	1100



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 1100-DN 1200

Anlage: 46
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1300	100	800	900
1300	125	800	900
1300	150	800	900
1300	200	800	900
1300	250	900	950
1300	300	1000	1000
1300	350	1100	1000
1300	400	1100	1000
1300	450	1200	1000
1300	500	1200	1000
1300	600	1400	1050
1300	700	1600	1100
1300	800	1700	1100
1300	900	1800	1100
1300	1000	2000	1150
1300	1100	2100	1150
1300	1200	2200	1150
1300	1300	2300	1150
1400	100	800	950
1400	125	800	950
1400	150	800	950
1400	200	900	1000
1400	250	900	1000
1400	300	1000	1000
1400	350	1100	1050
1400	400	1100	1050
1400	450	1200	1050
1400	500	1300	1050
1400	600	1400	1100
1400	700	1500	1100
1400	800	1700	1150
1400	900	1900	1150
1400	1000	2000	1200
1400	1100	2100	1200
1400	1200	2200	1200
1400	1300	2400	1250
1400	1400	2500	1250



AMITECH

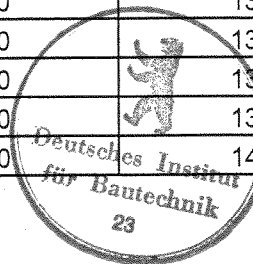
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 1300-DN 1400

Anlage: 47
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1500	100	800	1000
1500	125	800	1000
1500	150	800	1000
1500	200	900	1050
1500	250	900	1050
1500	300	1000	1100
1500	350	1100	1100
1500	400	1100	1100
1500	450	1200	1150
1500	500	1300	1150
1500	600	1400	1150
1500	700	1500	1150
1500	800	1700	1200
1500	900	1900	1250
1500	1000	2000	1250
1500	1100	2100	1250
1500	1200	2300	1300
1500	1300	2400	1300
1500	1400	2500	1300
1500	1500	2600	1300
1600	100	800	1050
1600	125	800	1050
1600	150	800	1050
1600	200	900	1100
1600	250	900	1100
1600	300	1000	1150
1600	350	1100	1150
1600	400	1200	1150
1600	450	1200	1200
1600	500	1300	1200
1600	600	1400	1200
1600	700	1600	1250
1600	800	1700	1250
1600	900	1800	1300
1600	1000	2000	1300
1600	1100	2100	1300
1600	1200	2300	1350
1600	1300	2400	1350
1600	1400	2500	1350
1600	1500	2600	1350
1600	1600	2800	1400



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 1500-DN 1600

Anlage: 48
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1700	100	800	1100
1700	125	800	1100
1700	150	800	1100
1700	200	900	1150
1700	250	1000	1150
1700	300	1000	1200
1700	350	1100	1200
1700	400	1100	1250
1700	450	1200	1250
1700	500	1300	1250
1700	600	1400	1250
1700	700	1600	1300
1700	800	1700	1300
1700	900	1900	1350
1700	1000	2000	1350
1700	1100	2200	1400
1700	1200	2300	1400
1700	1300	2400	1400
1700	1400	2500	1400
1700	1500	2700	1450
1700	1600	2800	1450
1700	1700	2900	1450



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 1700

Anlage: 49
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1800	100	800	1150
1800	125	800	1150
1800	150	800	1150
1800	200	900	1200
1800	250	1000	1200
1800	300	1000	1250
1800	350	1100	1250
1800	400	1200	1250
1800	450	1300	1300
1800	500	1300	1300
1800	600	1400	1300
1800	700	1600	1350
1800	800	1700	1350
1800	900	1800	1350
1800	1000	2100	1450
1800	1100	2200	1450
1800	1200	2300	1450
1800	1300	2400	1450
1800	1400	2600	1500
1800	1500	2700	1500
1800	1600	2800	1500
1800	1700	2900	1500
1800	1800	3100	1550



AMITECH

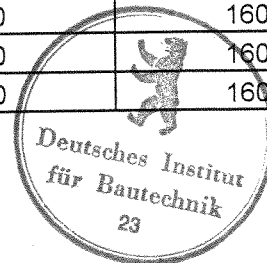
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 1800

Anlage: 50
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
1900	100	800	1200
1900	125	800	1200
1900	150	900	1250
1900	200	900	1250
1900	250	1000	1250
1900	300	1000	1300
1900	350	1100	1350
1900	400	1200	1350
1900	450	1300	1350
1900	500	1300	1350
1900	600	1500	1400
1900	700	1600	1400
1900	800	1700	1400
1900	900	1800	1400
1900	1000	2100	1500
1900	1100	2200	1500
1900	1200	2300	1500
1900	1300	2400	1500
1900	1400	2600	1550
1900	1500	2700	1550
1900	1600	2800	1550
1900	1700	3000	1600
1900	1800	3100	1600
1900	1900	3300	1600



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 1900

Anlage: 51
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN	DN	B	H
Hauptrohr	Abgang		
2000	100	800	1250
2000	125	800	1250
2000	150	900	1300
2000	200	900	1300
2000	250	1000	1300
2000	300	1000	1350
2000	350	1100	1400
2000	400	1200	1400
2000	450	1300	1400
2000	500	1300	1400
2000	600	1500	1450
2000	700	1600	1450
2000	800	1700	1450
2000	900	1900	1500
2000	1000	2000	1500
2000	1100	2200	1550
2000	1200	2400	1550
2000	1300	2500	1600
2000	1400	2600	1600
2000	1500	2700	1600
2000	1600	2900	1650
2000	1700	3000	1650
2000	1800	3100	1650
2000	1900	3300	1700
2000	2000	3400	1700



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 2000

Anlage: 52
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
2100	100	800	1300
2100	125	800	1300
2100	150	900	1350
2100	200	900	1350
2100	250	1000	1400
2100	300	1100	1450
2100	350	1200	1450
2100	400	1200	1450
2100	450	1300	1450
2100	500	1300	1450
2100	600	1500	1500
2100	700	1600	1500
2100	800	1700	1500
2100	900	1900	1550
2100	1000	2000	1550
2100	1100	2200	1600
2100	1200	2400	1650
2100	1300	2500	1650
2100	1400	2700	1650
2100	1500	2800	1650
2100	1600	2900	1700
2100	1700	3000	1700
2100	1800	3200	1700
2100	1900	3300	1700
2100	2000	3400	1750
2100	2100	3500	1750



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 2100

Anlage: 53
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
2200	100	800	1350
2200	125	800	1350
2200	150	900	1400
2200	200	900	1450
2200	250	1000	1450
2200	300	1100	1500
2200	350	1100	1500
2200	400	1200	1500
2200	450	1300	1500
2200	500	1400	1550
2200	600	1500	1550
2200	700	1600	1550
2200	800	1800	1600
2200	900	1900	1600
2200	1000	2000	1600
2200	1100	2200	1650
2200	1200	2400	1700
2200	1300	2600	1700
2200	1400	2700	1700
2200	1500	2800	1750
2200	1600	2900	1750
2200	1700	3100	1750
2200	1800	3200	1750
2200	1900	3300	1800
2200	2000	3400	1800
2200	2100	3600	1850
2200	2200	3700	1850



AMITECH

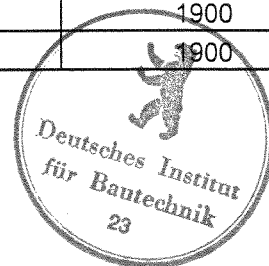
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 2200

Anlage: 54
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN Hauptrohr	DN Abgang	B	H
2300	100	800	1450
2300	125	900	1450
2300	150	900	1450
2300	200	900	1500
2300	250	1000	1500
2300	300	1100	1550
2300	350	1100	1550
2300	400	1200	1550
2300	450	1300	1550
2300	500	1400	1600
2300	600	1500	1600
2300	700	1600	1600
2300	800	1800	1650
2300	900	1900	1650
2300	1000	2000	1650
2300	1100	2200	1700
2300	1200	2400	1750
2300	1300	2500	1750
2300	1400	2700	1800
2300	1500	2800	1800
2300	1600	3000	1800
2300	1700	3100	1800
2300	1800	3200	1850
2300	1900	3300	1850
2300	2000	3500	1850
2300	2100	3600	1850
2300	2200	3700	1900
2300	2300	3800	1900



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
DN 2300

Anlage: 55
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DN	DN	B	H
Hauptrohr	Abgang		
2400	100	800	1450
2400	125	800	1500
2400	150	900	1500
2400	200	900	1550
2400	250	1000	1550
2400	300	1100	1600
2400	350	1100	1600
2400	400	1200	1600
2400	450	1300	1600
2400	500	1400	1600
2400	600	1500	1650
2400	700	1700	1650
2400	800	1800	1700
2400	900	1900	1700
2400	1000	2100	1750
2400	1100	2200	1750
2400	1200	2300	1750
2400	1300	2500	1800
2400	1400	2700	1850
2400	1500	2800	1850
2400	1600	2900	1850
2400	1700	3100	1900
2400	1800	3200	1900
2400	1900	3300	1900
2400	2000	3300	1900
2400	2100	3600	1950
2400	2200	3700	1950
2400	2300	3800	1950
2400	2400	3900	1950



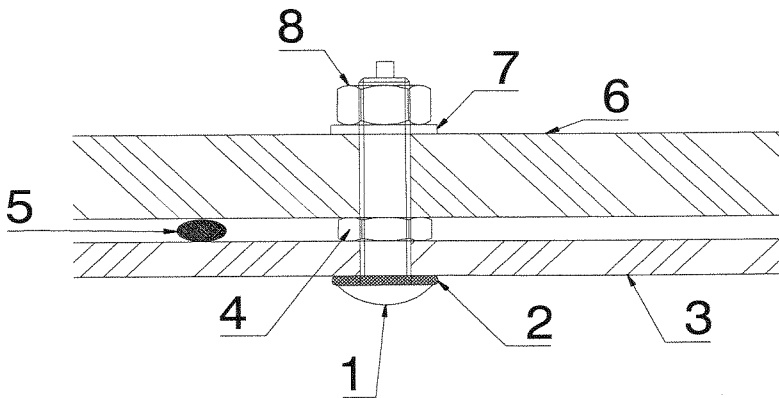
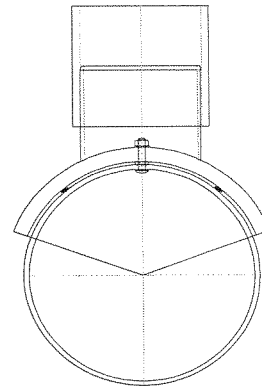
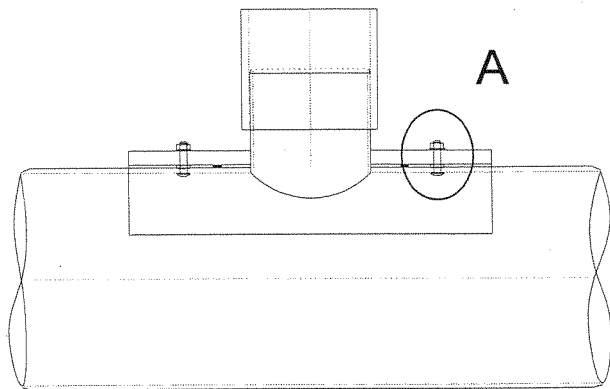
Amitech Germany GmbH
 Am Fuchsloch 19
 04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
 Kunststoffrohre
 gewickelt, gefüllt

Abzweig 90°
 DN 2400

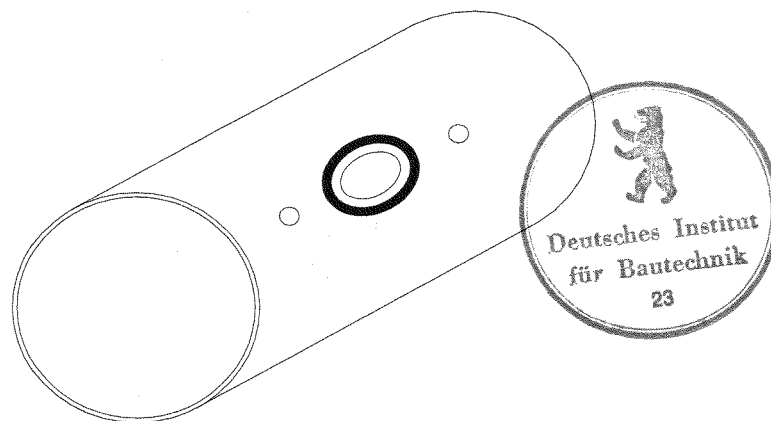
Anlage: 56
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: 2-42.1-317
 vom 18. August 2005

Montageanleitung für GFK-Sattelstücke, geschraubt



1	Flachrundschraube M10
2	Flachgummidichtung
3	Hauptrohr
4	Kontermutter M10 flach
5	O-Ring
6	Sattel
7	Unterlegscheibe
8	Sechskantmutter M10

Bild 1:



AMITECH

Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt
Sattelstück
45° / 90° geschraubt
(Montageanleitung)

Anlage: 52

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Montageanleitung für GFK-Sattelstück, geschraubt

Der Einbau des Sattels ist in folgenden Arbeitsschritten durchzuführen:

1. An der gewünschten Montagestelle die Abzweigöffnung und den Umriss der Sattelplatte durch Auflegen des Sattelstückes anzeichnen.
Beim Bearbeiten mit Stichsäge oder Trennscheibe die Markierung um den Betrag der Wandstärke des jeweiligen Abgangsrohres vergrößern.
Beim Bearbeiten des Durchbruchs mit einer Bohrkronen den Mittelpunkt des Abgangs positionieren.

Stutzendurchmesser	Bohrdurchmesser
DN 100	118 -122 mm
DN 125	144 -148 mm
DN 150	170 - 174 mm
DN 200	222 - 226 mm
DN 250	274 - 278 mm
DN 300	326 - 330 mm

2. Abzweigöffnung mittels einer schnellaufenden Stichsäge, einer Trennscheibe (Hartmetall- oder Steinscheibe, keine Metallscheibe) oder einem Bohrgerät mit schnellaufender und diamantbesetzter Krone, unter Beachtung der gültigen Arbeitsschutzvorschriften, aussparen.
3. Sattel (Pos. 6) wieder aufsetzen und die erste Bohrung für eine der Befestigungsschrauben markieren und mit beigefügtem Bohrer 11 mm unter leichtem Druck bohren (Kein Schlagbohrwerk verwenden!).
4. Schraube (Pos. 1) mit der Flachgummidichtung (Pos. 2) durch das Bohrloch im Hauptrohr (Pos. 3) von innen nach außen stecken und mit einer Kontermutter (Pos. 4) sichern.
Mit einem 7 mm Maulschlüssel ist die Schraube an den angeschliffenen Flächen gegen Mitdrehen zu sichern.
Sattel wieder aufsetzen und die weiteren Bohrlöcher anzeichnen und analog wie bei der ersten Schraube verfahren.
5. Die Auflagefläche für den Sattel muss trocken und sauber sein.
O-Ring (Pos. 5) mit beigefügtem Klebstoff in gleichem Abstand um den Durchbruch an 3 - 4 Stellen fixieren (Bild 1).
6. Sattelstück (Pos. 6) und U-Scheibe (Pos. 7) aufsetzen und mit den Muttern (Pos. 8) verschrauben.

Achtung! Muttern mittels Drehmomentenschlüssel (40 Nm) anziehen!

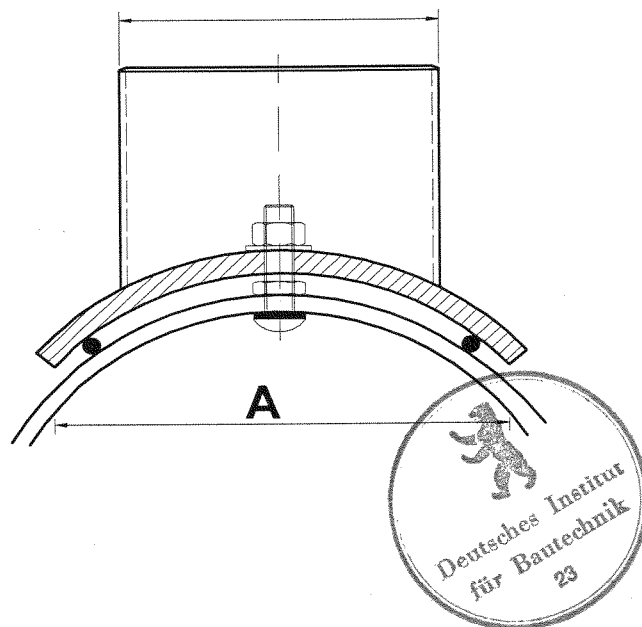
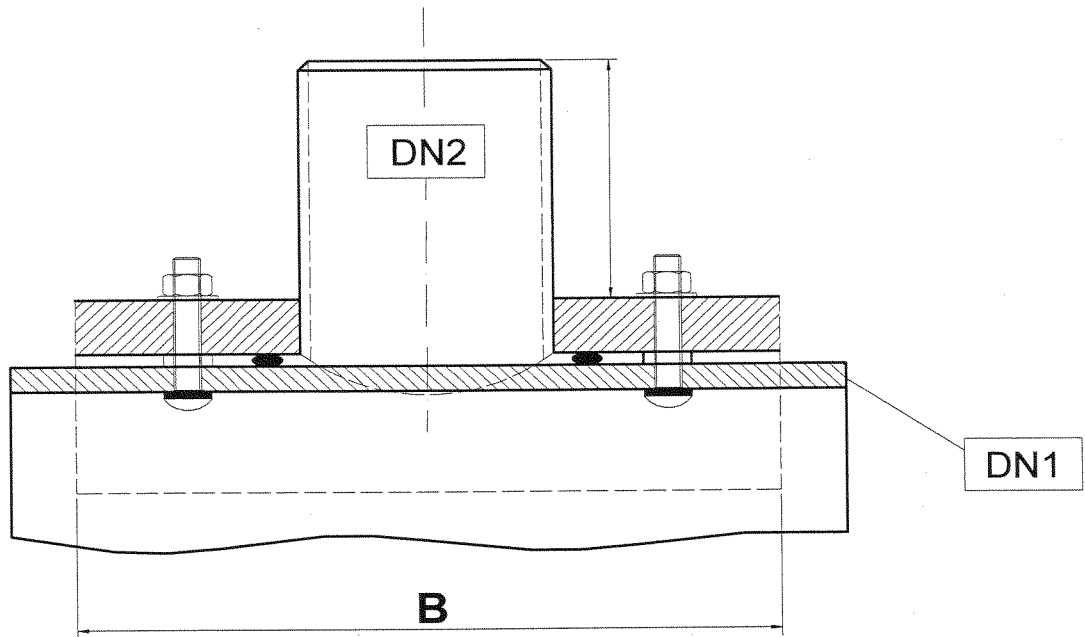


AMITECH

Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt
Sattelstück
45° / 90° geschraubt
(Montageanleitung)

Anlage: 58
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005



AMITECH

Amirech Germany GmbH
 Am Fuchsloch 19
 04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
 Kunststoffrohre
 gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstücke 90° geschraubt
 (Darstellung)

Anlage: 59
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: 2-42.1-317
 vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
200	100	260	500	2	10	660
200	125	260	500	2	10	660
200	150	260	500	2	10	660
250	100	286	500	2	10	660
250	125	286	500	2	10	660
250	150	286	500	2	10	660
300	100	312	500	2	10	660
300	125	312	500	2	10	660
300	150	312	500	2	10	660
300	200	312	500	2	12	870
350	100	338	500	2	10	660
350	125	338	500	2	10	660
350	150	338	500	2	10	660
350	200	338	500	2	12	870
400	100	364	500	2	10	660
400	125	364	500	2	10	660
400	150	364	500	2	10	660
400	200	364	500	2	12	870
450	100	389	500	2	10	660
450	125	389	500	2	10	660
450	150	389	500	2	10	660
450	200	389	500	2	12	870
500	100	415	500	2	10	660
500	125	415	500	2	10	660
500	150	415	500	2	10	660
500	200	415	500	2	12	870
500	250	415	500	2	12	1080
600	100	459	500	2	10	660
600	125	459	500	2	10	660
600	150	459	500	2	10	660
600	200	459	500	2	12	870
600	250	459	500	2	12	1080
700	100	510	500	2	10	660
700	125	510	500	2	10	660
700	150	510	500	2	10	660
700	200	510	500	2	12	870
700	250	510	500	2	12	1080



AMITECH

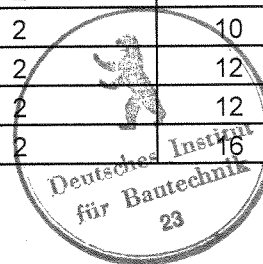
Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstücke 90° geschraubt
DN 200-DN 700

Anlage: 60
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
800	100	561	500	2	10	660
800	125	561	500	2	10	660
800	150	561	500	2	10	660
800	200	561	500	2	12	870
800	250	561	500	2	12	1080
900	100	612	500	2	10	660
900	125	612	500	2	10	660
900	150	612	500	2	10	660
900	200	612	500	2	12	870
900	250	612	500	2	12	1080
1000	100	663	500	2	10	660
1000	125	663	500	2	10	660
1000	150	663	500	2	10	660
1000	200	663	500	2	12	870
1000	250	663	500	2	12	1080
1100	100	714	500	2	10	660
1100	125	714	500	2	10	660
1100	150	714	500	2	10	660
1100	200	714	500	2	12	870
1100	250	714	500	2	12	1080
1100	300	784	500	2	16	1140
1200	100	765	500	2	10	660
1200	125	765	500	2	10	660
1200	150	765	500	2	10	660
1200	200	765	500	2	12	870
1200	250	765	500	2	12	1080
1200	300	835	500	2	16	1140
1300	100	816	500	2	10	660
1300	125	816	500	2	10	660
1300	150	816	500	2	10	660
1300	200	816	500	2	12	870
1300	250	816	500	2	12	1080
1300	300	886	500	2	16	1140
1400	100	867	500	2	10	660
1400	125	867	500	2	10	660
1400	150	867	500	2	10	660
1400	200	867	500	2	12	870
1400	250	867	500	2	12	1080
1400	300	937	600	2	16	1140



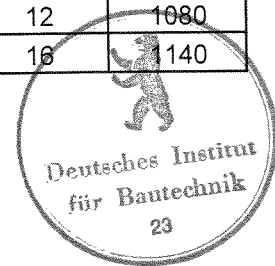
Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstücke 90° geschraubt
DN 800-DN 1400

Anlage: 67
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
1500	100	918	500	2	10	660
1500	125	918	500	2	10	660
1500	150	918	500	2	10	660
1500	200	918	500	2	12	870
1500	250	918	500	2	12	1080
1500	300	988	600	2	16	1140
1600	100	969	500	2	10	660
1600	125	969	500	2	10	660
1600	150	969	500	2	10	660
1600	200	969	500	2	12	870
1600	250	969	500	2	12	1080
1600	300	1039	600	2	16	1140
1700	100	1020	500	2	10	660
1700	125	1020	500	2	10	660
1700	150	1020	500	2	10	660
1700	200	1020	500	2	12	870
1700	250	1020	500	2	12	1080
1700	300	1090	600	2	16	1140
1800	100	1071	500	2	10	660
1800	125	1071	500	2	10	660
1800	150	1071	500	2	10	660
1800	200	1071	500	2	12	870
1800	250	1071	500	2	12	1080
1800	300	1141	600	2	16	1140
1900	100	1122	500	2	10	660
1900	125	1122	500	2	10	660
1900	150	1122	500	2	10	660
1900	200	1122	500	2	12	870
1900	250	1122	500	2	12	1080
1900	300	1192	600	2	16	1140
2000	100	1173	500	2	10	660
2000	125	1173	500	2	10	660
2000	150	1173	500	2	10	660
2000	200	1173	500	2	12	870
2000	250	1173	500	2	12	1080
2000	300	1243	600	2	16	1140



AMITECH

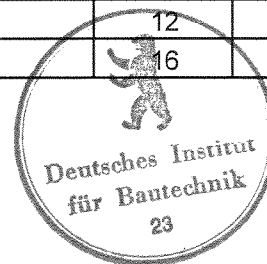
Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstücke 90° geschraubt
DN 1500-DN 2000

Anlage: 62
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
2100	100	1224	500	2	10	660
2100	125	1224	500	2	10	660
2100	150	1224	500	2	10	660
2100	200	1224	500	2	12	870
2100	250	1224	500	2	12	1080
2100	300	1294	600	2	16	1140
2200	100	1275	500	2	10	660
2200	125	1275	500	2	10	660
2200	150	1275	500	2	10	660
2200	200	1275	500	2	12	870
2200	250	1275	500	2	12	1080
2200	300	1345	600	2	16	1140
2300	100	1326	500	2	10	660
2300	125	1326	500	2	10	660
2300	150	1326	500	2	10	660
2300	200	1326	500	2	12	870
2300	250	1326	500	2	12	1080
2300	300	1396	600	2	16	1140
2400	100	1377	500	2	10	660
2400	125	1377	500	2	10	660
2400	150	1377	500	2	10	660
2400	200	1377	500	2	12	870
2400	250	1377	500	2	12	1080
2400	300	1447	600	2	16	1140



AMITECH

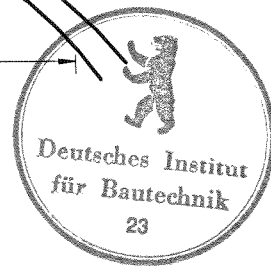
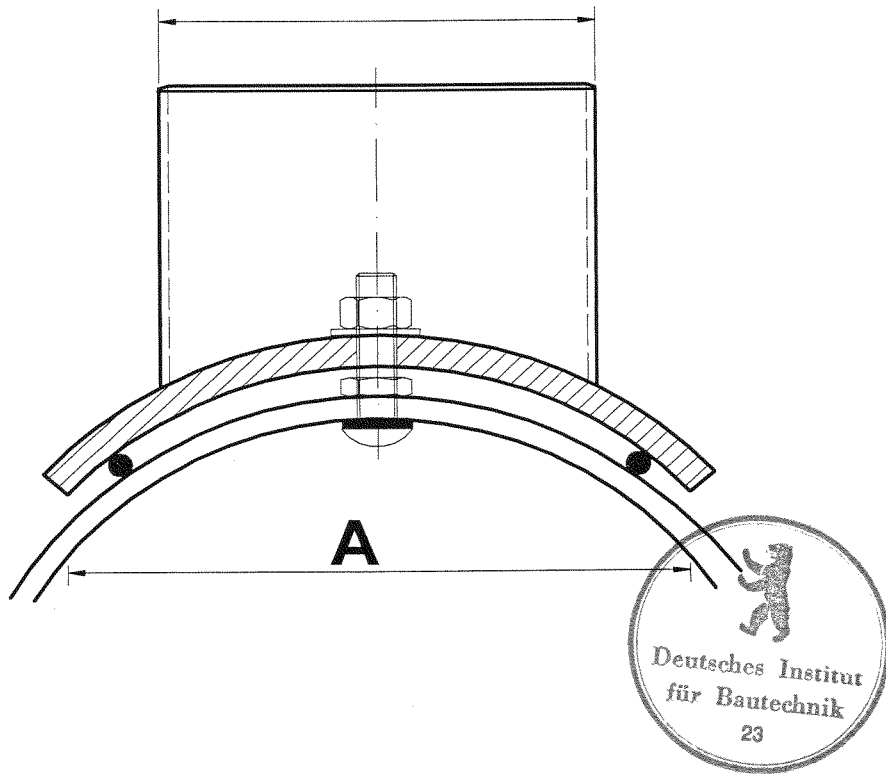
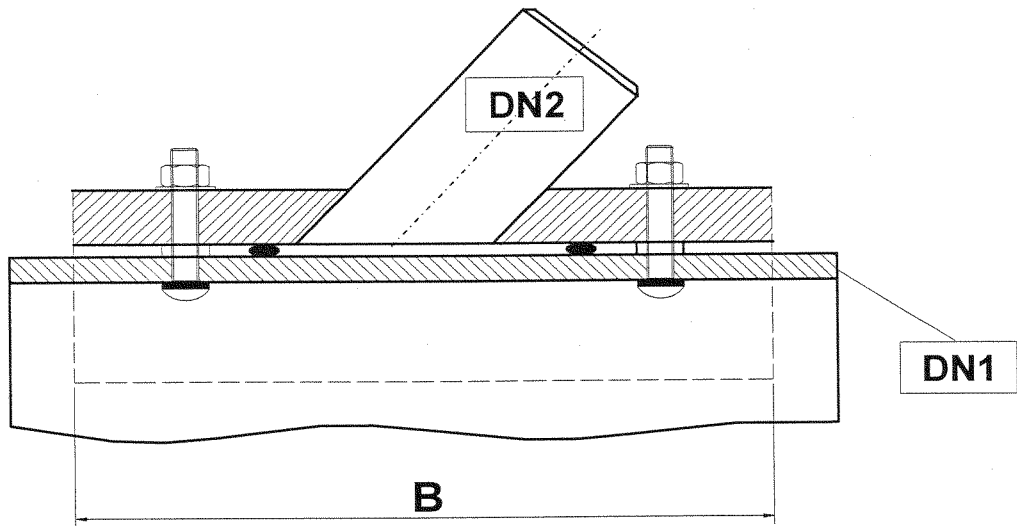
Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstücke 90° geschraubt
DN 2000-DN 2400

Anlage: 63

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: *2-42.7-317*
vom *18. August 2005*



AMITECH

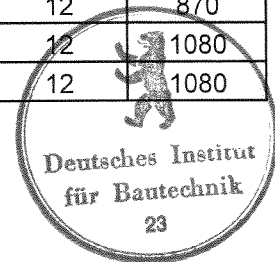
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK- Sattelstück 45° geschraubt
(Darstellung)

Anlage: 64
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
200	100	340	500	2	12	870
200	125	340	500	2	12	870
200	150	340	500	2	12	870
250	100	340	500	2	12	870
250	125	340	500	2	12	870
250	150	340	500	2	12	870
300	100	340	500	2	12	870
300	125	340	500	2	12	870
300	150	340	500	2	12	870
300	200	340	500	2	12	1080
350	100	340	500	2	12	870
350	125	340	500	2	12	870
350	150	340	500	2	12	870
350	200	390	550	2	12	1080
400	100	340	500	2	12	870
400	125	340	500	2	12	870
400	150	340	500	2	12	870
400	200	340	550	2	12	1080
450	100	340	500	2	12	870
450	125	340	500	2	12	870
450	150	340	500	2	12	870
450	200	390	550	2	12	1080
500	100	340	500	2	12	870
500	125	340	500	2	12	870
500	150	340	500	2	12	870
500	200	390	550	2	12	1080
500	250	340	650	2	12	1080
600	100	340	500	2	12	870
600	125	340	500	2	12	870
600	150	340	500	2	12	870
600	200	390	550	2	12	1080
600	250	430	650	2	12	1080
700	100	340	500	2	12	870
700	125	340	500	2	12	870
700	150	340	500	2	12	870
700	200	390	550	2	12	1080
700	250	430	650	2	12	1080



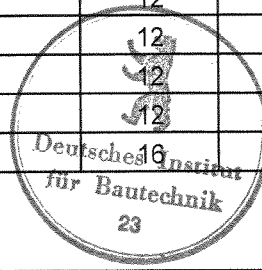
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstück 45° geschraubt
DN 200-DN700

Anlage: 65
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
800	100	340	500	2	12	870
800	125	340	500	2	12	870
800	150	340	500	2	12	870
800	200	390	550	2	12	1080
800	250	430	650	2	12	1080
900	100	340	500	2	12	870
900	125	340	500	2	12	870
900	150	340	500	2	12	870
900	200	390	550	2	12	1080
900	250	430	650	2	12	1080
1000	100	340	500	2	12	870
1000	125	340	500	2	12	870
1000	150	340	500	2	12	870
1000	200	390	550	2	12	1080
1000	250	430	650	2	12	1080
1100	100	340	500	2	12	870
1100	125	340	500	2	12	870
1100	150	340	500	2	12	870
1100	200	390	550	2	12	1080
1100	250	430	650	2	12	1080
1100	300	540	760	2	16	1430
1200	100	340	500	2	12	870
1200	125	340	500	2	12	870
1200	150	340	500	2	12	870
1200	200	390	550	2	12	1080
1200	250	430	650	2	12	1080
1200	300	540	760	2	16	1430
1300	100	340	500	2	12	870
1300	125	340	500	2	12	870
1300	150	340	500	2	12	870
1300	200	390	550	2	12	1080
1300	250	430	650	2	12	1080
1300	300	540	760	2	16	1430
1400	100	340	500	2	12	870
1400	125	340	500	2	12	870
1400	150	340	500	2	12	870
1400	200	390	550	2	12	1080
1400	250	430	650	2	12	1080
1400	300	540	760	2	16	1430



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstück 45° geschraubt
DN 800-DN1400

Anlage: 66
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.7-317
vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
1500	100	340	500	2	12	870
1500	125	340	500	2	12	870
1500	150	340	500	2	12	870
1500	200	390	550	2	12	1080
1500	250	430	650	2	12	1080
1500	300	540	760	2	16	1430
1600	100	340	500	2	12	870
1600	125	340	500	2	12	870
1600	150	340	500	2	12	870
1600	200	390	550	2	12	1080
1600	250	430	650	2	12	1080
1600	300	540	760	2	16	1430
1700	100	340	500	2	12	870
1700	125	340	500	2	12	870
1700	150	340	500	2	12	870
1700	200	390	550	2	12	1080
1700	250	430	650	2	12	1080
1700	300	540	760	2	16	1430
1800	100	340	500	2	12	870
1800	125	340	500	2	12	870
1800	150	340	500	2	12	870
1800	200	390	550	2	12	1080
1800	250	430	650	2	12	1080
1800	300	540	760	2	16	1430
1900	100	340	500	2	12	870
1900	125	340	500	2	12	870
1900	150	340	500	2	12	870
1900	200	390	550	2	12	1080
1900	250	430	650	2	12	1080
1900	300	540	760	2	16	1430
2000	100	340	500	2	12	870
2000	125	340	500	2	12	870
2000	150	340	500	2	12	870
2000	200	390	550	2	12	1080
2000	250	430	650	2	12	1080
2000	300	540	760	2	16	1430



AMITECH

Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

GFK Sattelstück 45° geschraubt
DN 1500-2000

Anlage: 67
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN1	DN2	Maß A (mm) +/-5mm	Maß B (mm) +/-5mm	Anzahl Bohrungen/Stück Verschraubung	Dichtring- abmessungen	
					d in mm	L in mm
2100	100	340	500	2	12	870
2100	125	340	500	2	12	870
2100	150	340	500	2	12	870
2100	200	390	550	2	12	1080
2100	250	430	650	2	12	1080
2100	300	540	760	2	16	1430
2200	100	340	500	2	12	870
2200	125	340	500	2	12	870
2200	150	340	500	2	12	870
2200	200	390	550	2	12	1080
2200	250	430	650	2	12	1080
2200	300	540	760	2	16	1430
2300	100	340	500	2	12	870
2300	125	340	500	2	12	870
2300	150	340	500	2	12	870
2300	200	390	550	2	12	1080
2300	250	430	650	2	12	1080
2300	300	540	760	2	16	1430
2400	100	340	500	2	12	870
2400	125	340	500	2	12	870
2400	150	340	500	2	12	870
2400	200	390	550	2	12	1080
2400	250	430	650	2	12	1080
2400	300	540	760	2	16	1430



AMITECH

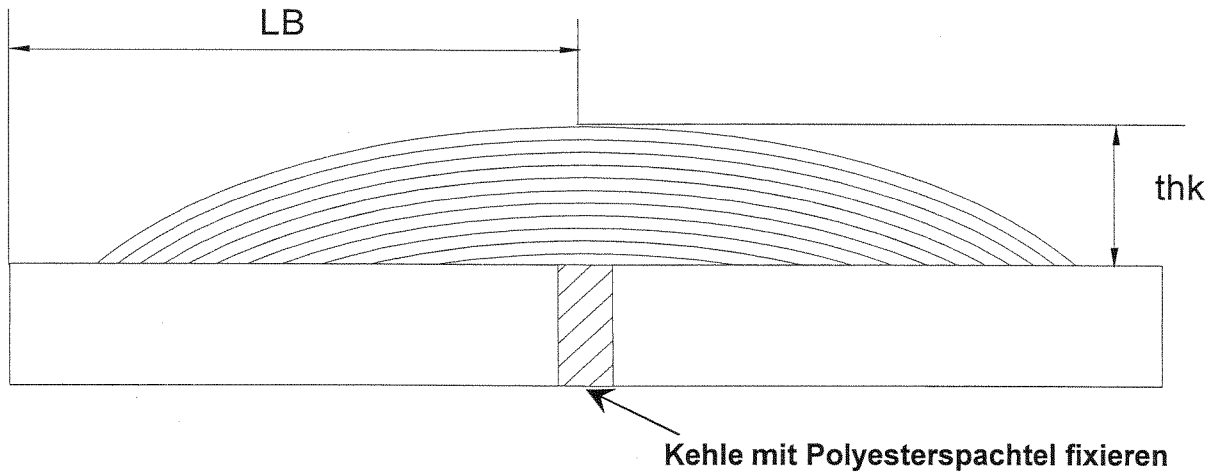
Amirech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

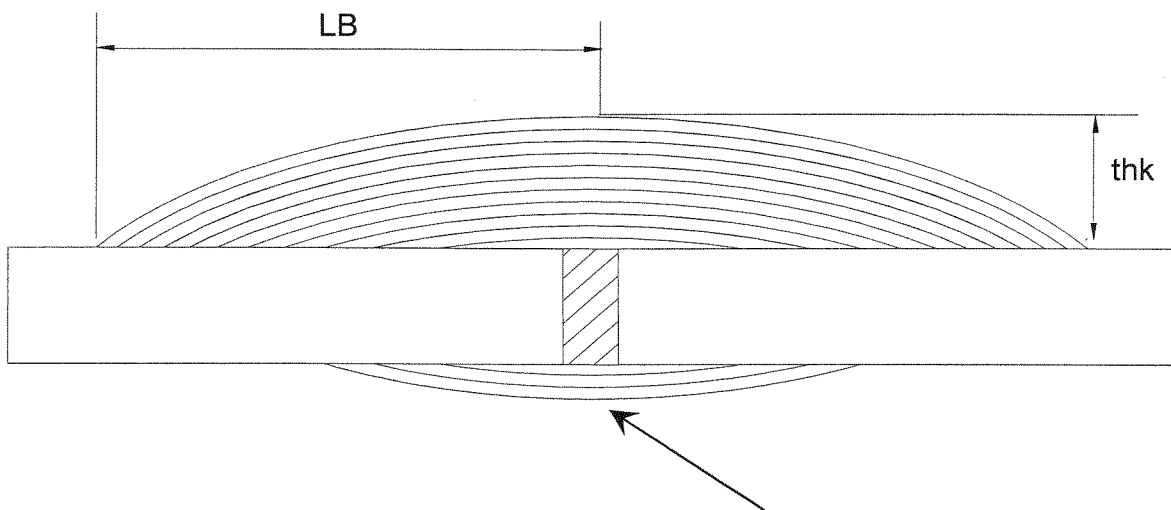
GFK Sattelstück 45° geschraubt
DN 2100-DN2400

Anlage: 68
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

DN 100- DN 500



DN 600- DN 1400



Material:

Gewobener Roving
Schnittglasmatte

Flächengewicht:

820 g/m²
450 g/m²

mindestens 2 Lagen Schnittglasmatte
450 g/mm², 100 mm Laminarbreite

Bauausführung:

DN 100- DN 500 nur Außenlaminat laut Tabelle

DN 600- DN 1400 Außenlaminat laut Tabelle + 2 Lagen Schnittglasmatte
als Innenlaminat, 100 mm Laminatbreite



AMITECH

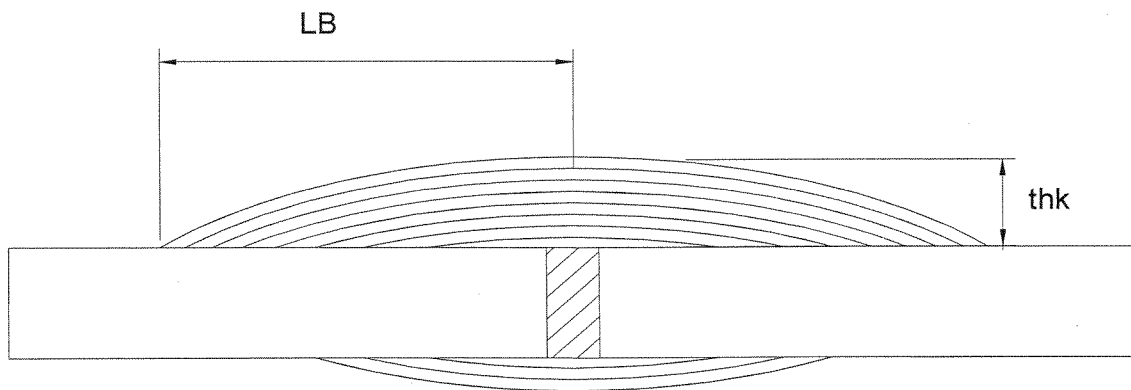
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Laminat
(Darstellung)

Anlage: 69
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

DN 1500- DN 2400



mindestens 2 Lagen Schnittglasmatte
450 g/m², 100 mm Lamminatbreite

Material:

Gewobener Roving
Schnittglasmatte

Flächengewicht:

820 g/m²
450 g/m²

Bauausführung:

DN 1500- DN 2400 Außenlaminat laut Tabelle + 2 Lagen Schnittglas
als Innenlaminat, 100 mm Laminatbreite



AMITECH

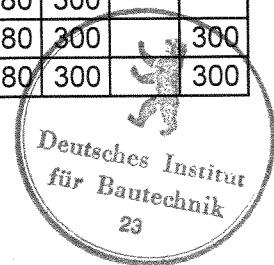
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Laminat
(Darstellung)

Anlage: 70
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

PN 1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DN	thk	LB	Ma.	Ge.	Ma.	Ge.	Ma.	Ge.	Ma.	Ge.	Ma.	Ge.	Ma.	Ge.	Ma.
100	5	70	150	130	150	130	150								
125	5	70													
150	5	70													
200	5	70													
250	5	70													
300	5	87	200	180	200	180	200								
350	5	87	200	180	200	180	200								
400	5	87	200	180	200	180	200								
450	5	87	200	180	200	180	200								
500	5	87	200	180	200	180	200								
600	5	87	200	180	200	180	200								
700	5	87	200	180	200	180	200								
800	5	87	200	180	200	180	200								
900	5	87	200	180	200	180	200								
1000	5	87	200	180	200	180	200								
1100	6	87	200	180	200	180	200			200					
1200	6	87	200	180	200	180	200			200					
1300	7	112	200	180	200	180	200	230		250					
1400	7	112	200	180	200	180	200	230		250					
1500	8	112	200	180	200	180	200	230	250		250				
1600	8	112	200	180	200	180	200	230	250		250				
1700	9	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300				
1800	9	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300				
1900	10	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300				
2000	10	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300				
2100	11	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300	280	300		
2200	11	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300	280	300		
2300	12	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300	280	300	300	300
2400	12	137	250	230	250	230	300	280	300	280	300	280	300	300	300



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

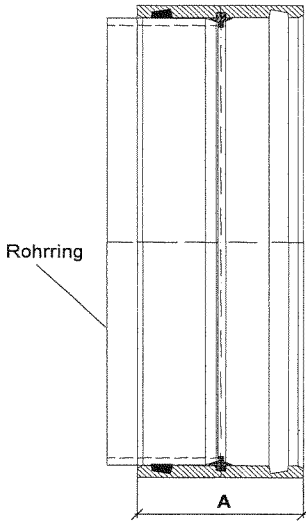
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Laminat
(Maße)

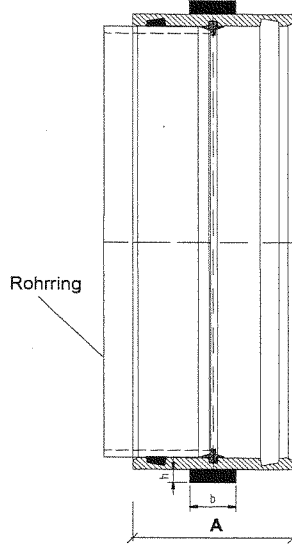
Anlage: 71
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Mauerkupplung

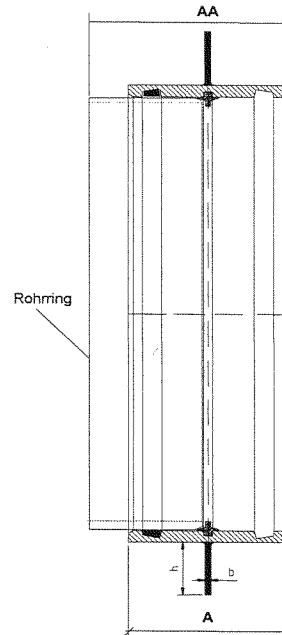
Typ A



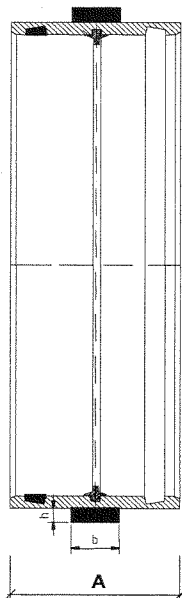
Typ B



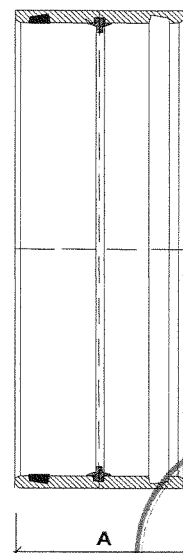
Typ C



Typ 0



Typ 00



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

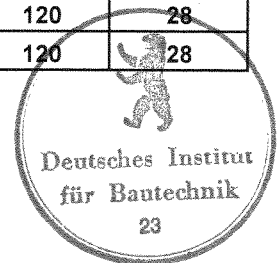
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Mauerkupplung
(Darstellung)

Anlage: 72
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.7-317
vom 18. August 2005

Mauerkupplung

DN	A	AA	Mauerkragen Typ B		Mauerkragen Typ C		Mauerkragen Typ 0	
			b	h	b	h	b	h
100	150	300	50	11	8	80	50	11
125	150	300	50	11	8	80	50	11
150	150	300	50	11	8	80	50	11
200	175	300	50	16	8	80	50	16
250	175	300	50	16	8	80	50	16
300	245	300	50	21	8	80	50	21
350	245	300	50	21	8	80	50	21
400	245	300	50	21	8	80	50	21
450	245	300	50	21	8	80	50	21
500	245	300	50	21	8	80	50	21
600	284	300	80	24	8	80	80	24
700	284	300	80	24	8	80	80	24
800	284	300	80	24	10	80	80	24
900	284	300	80	24	10	80	80	24
1000	284	300	80	25	12	100	80	25
1100	284	300	80	25	12	100	80	25
1200	284	300	80	25	12	100	80	25
1300	284	300	120	26	15	100	120	26
1400	284	300	120	26	15	100	120	26
1500	284	300	120	26	15	100	120	26
1600	284	300	120	26	15	100	120	26
1700	284	300	120	27	15	100	120	27
1800	284	300	120	27	20	120	120	27
1900	284	300	120	27	20	120	120	27
2000	284	300	120	27	20	120	120	27
2100	284	300	120	27	20	120	120	27
2200	284	300	120	27	20	120	120	27
2300	284	300	120	28	20	120	120	28
2400	284	300	120	28	20	120	120	28



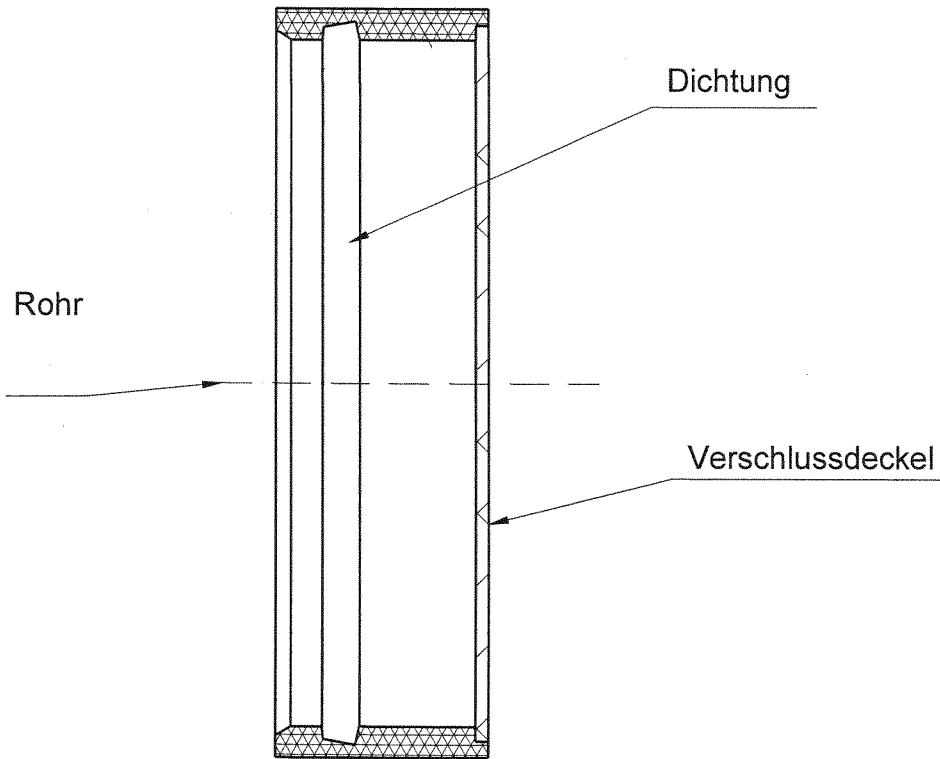
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Mauerkupplung
(Maße)

Anlage: 73
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 10. August 2005

Enddeckel



Baugrößen von DN 100 - DN 2400



AMITECH

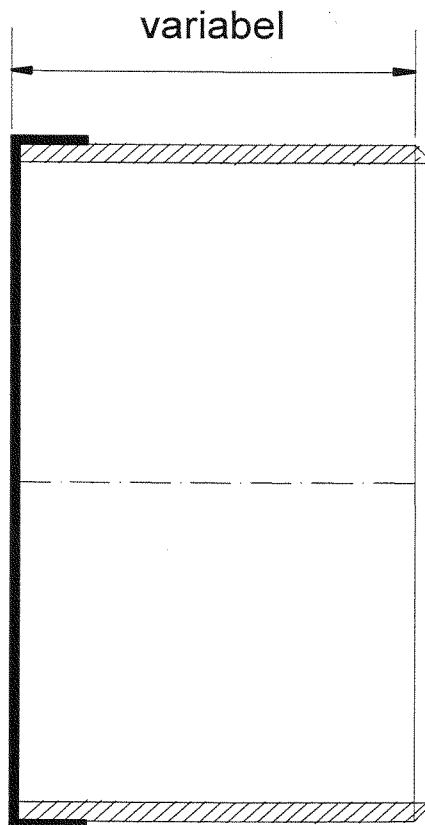
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Enddeckel
(Darstellung)

Anlage: 24
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Muffenstopfen



Baugrößen von DN 100 - DN 2400



AMITECH

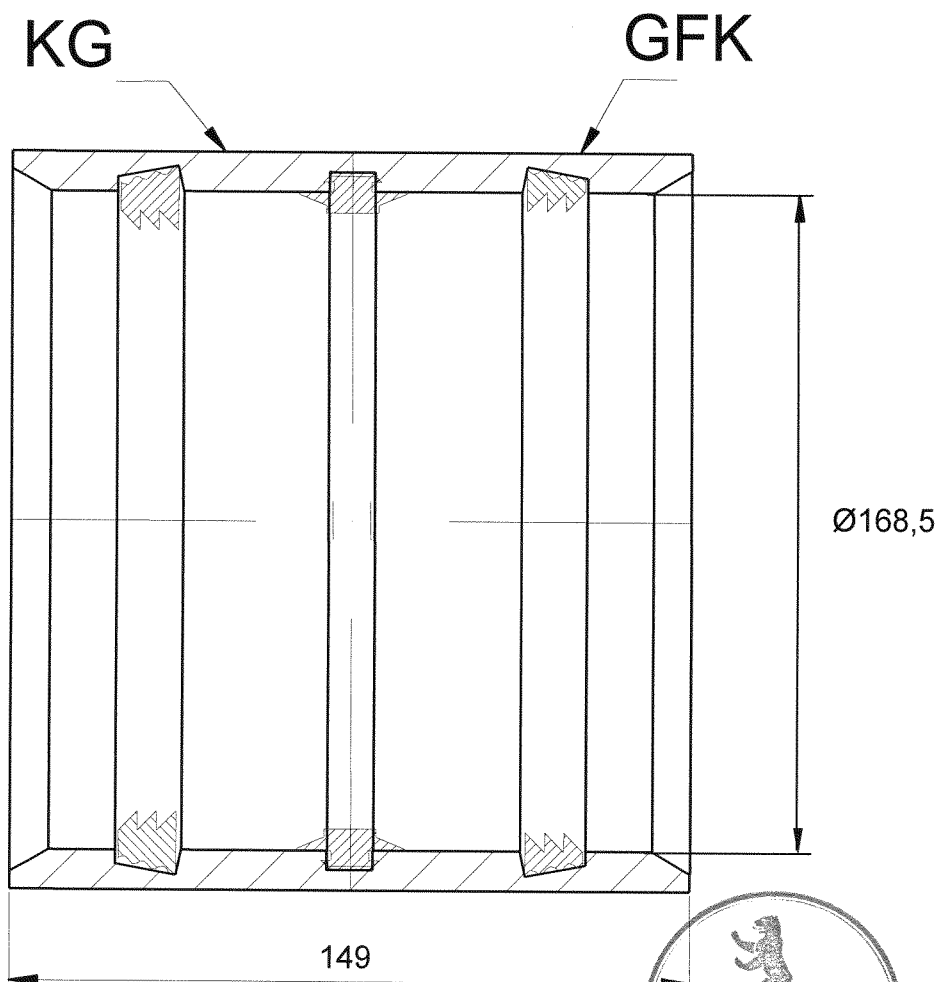
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Muffenstopfen
(Darstellung)

Anlage: 75
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Übergangskupplung GFK-KG DN 150



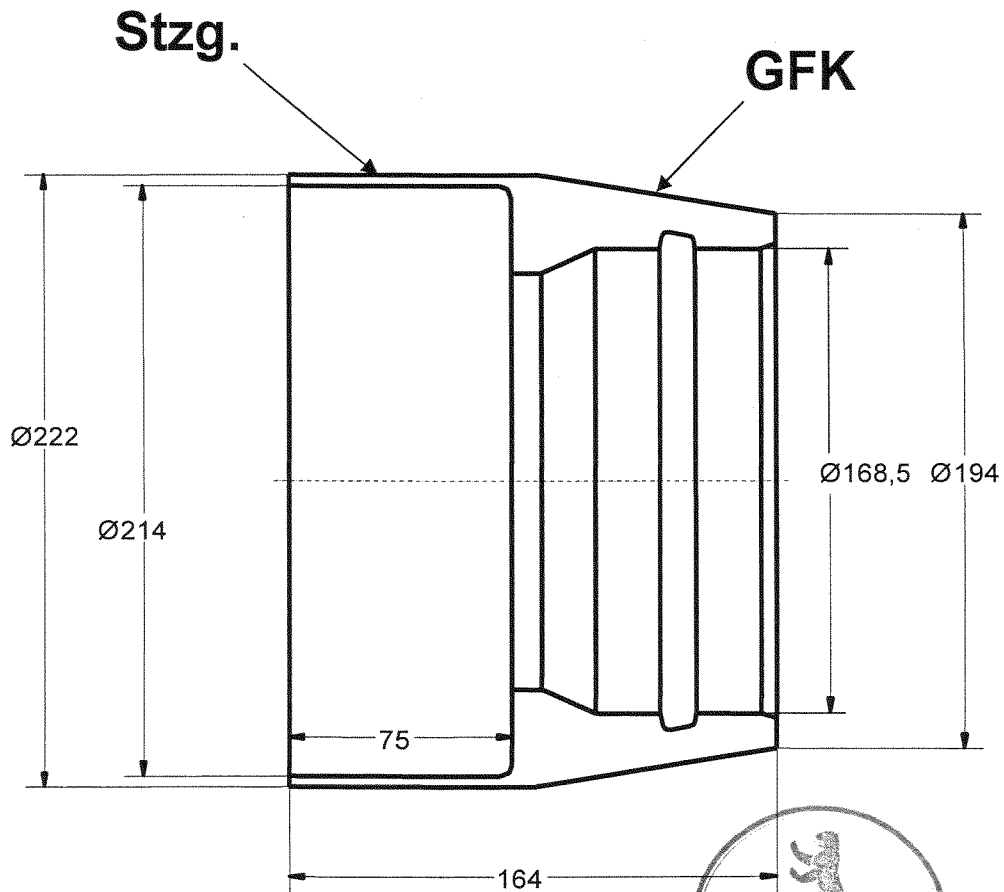
AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt
Übergangskupplung GFK-KG
DN 150
(Darstellung)

Anlage: 76
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-377
vom 18. August 2005

Übergangskupplung GFK-Stzg. DN 150



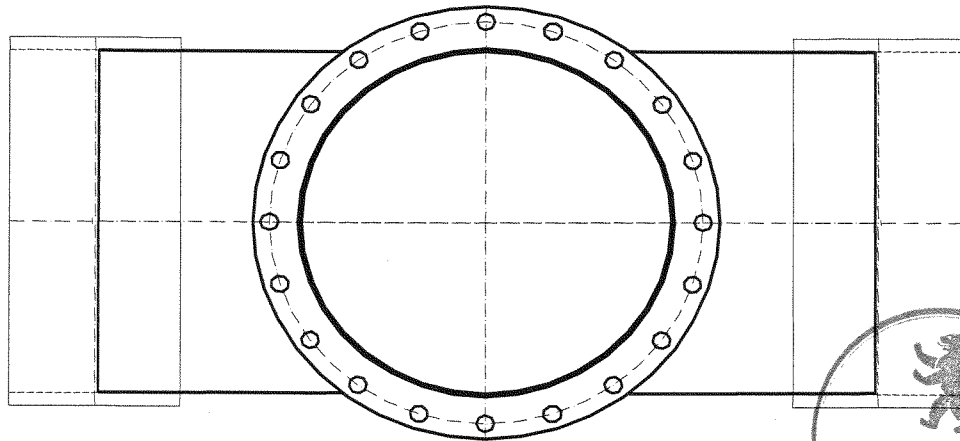
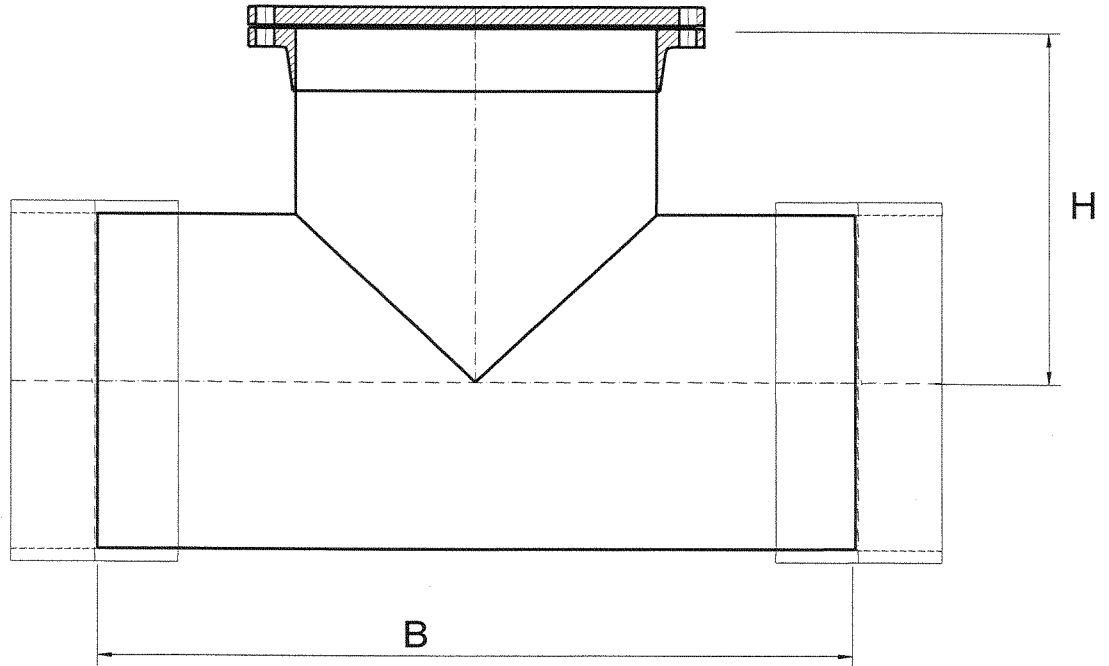
AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt
Übergangskupplung GFK-Stzg.
DN 150
(Darstellung)

Anlage: 77
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

Revisionsstück



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

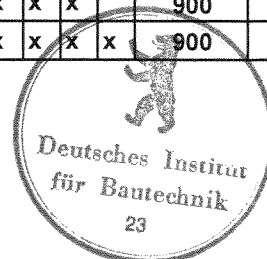
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Revisionsstück
(Darstellung)

Anlage: 78
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-742.1-317
vom 18. August 2005

Revisionstück

DN																									min	min				
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	mm	mm		
																									B	H				
200	x																											600	300	
250	x	x																											600	350
300	x	x	x																										700	350
350	x	x	x	x																									700	400
400	x	x	x	x	x																								700	400
450	x	x	x	x	x	x																							700	500
500	x	x	x	x	x	x	x																						800	500
600	x	x	x	x	x	x	x	x																					800	550
700	x	x	x	x	x	x	x	x	x																				800	600
800	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																			800	600
900	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		800	650
1000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																	800	700
1100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																900	800
1200	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x															900	850
1300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x														900	900
1400	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													900	950
1500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												900	1000
1600	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x											900	1050
1700	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										900	1100
1800	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									900	1150
1900	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								900	1200
2000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							900	1250
2100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						900	1300
2200	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					900	1350
2300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				900	1400
2400	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	900	1450



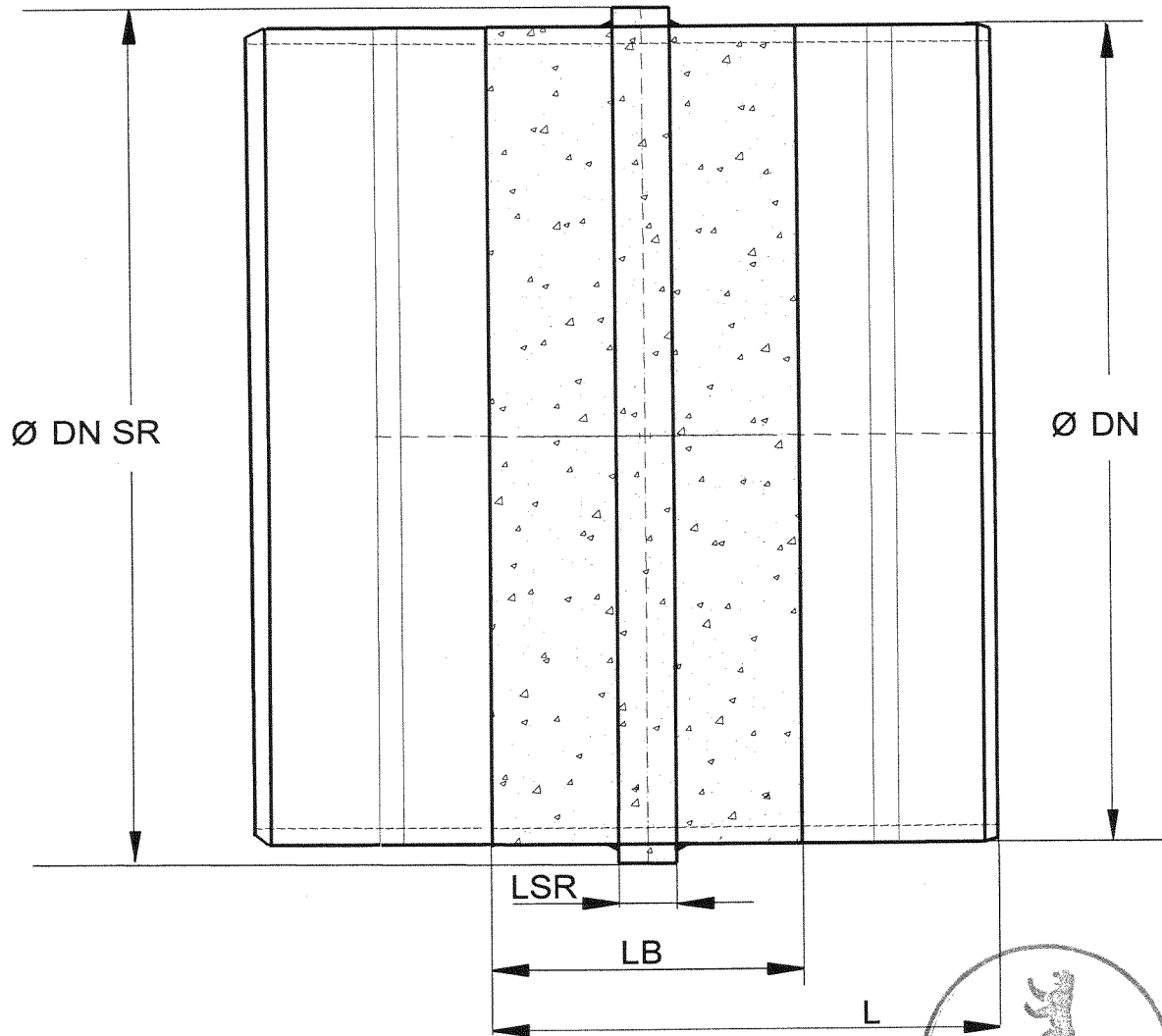
AMITECH
 Amitech Germany GmbH
 Am Fuchsloch 19
 04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
 Kunststoffrohre
 gewickelt, gefüllt

 Revisionstück
 (Maße)

Anlage: 29
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: 2-42.1-317
 vom 18. August 2005

Bauwerkstutzen Typ E



Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

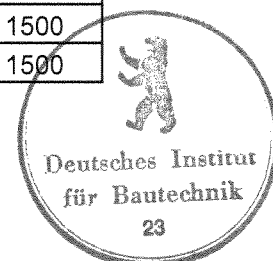
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Bauwerkstutzen Typ E
(Darstellung)

Anlage: 80
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bauwerkstutzen Typ E

DN	DN SR	LSR	LB	L
100	125	50	300	1000
125	150	50	300	1000
150	200	50	300	1000
200	250	50	300	1000
250	300	50	300	1000
300	350	50	300	1000
350	400	50	300	1000
400	450	50	300	1000
450	500	50	300	1000
500	600	50	300	1000
600	700	80	300	1000
700	800	80	300	1000
800	900	80	300	1000
900	1000	80	300	1000
1000	1100	80	300	1000
1100	1200	80	300	1000
1200	1300	80	300	1500
1300	1400	120	300	1500
1400	1500	120	300	1500
1500	1600	120	300	1500
1600	1700	120	300	1500
1700	1800	120	300	1500
1800	1900	120	300	1500
1900	2000	120	300	1500
2000	2100	120	300	1500
2100	2200	120	300	1500
2200	2300	120	300	1500
2300	2400	120	300	1500
2400	2400	120	300	1500



AMITECH

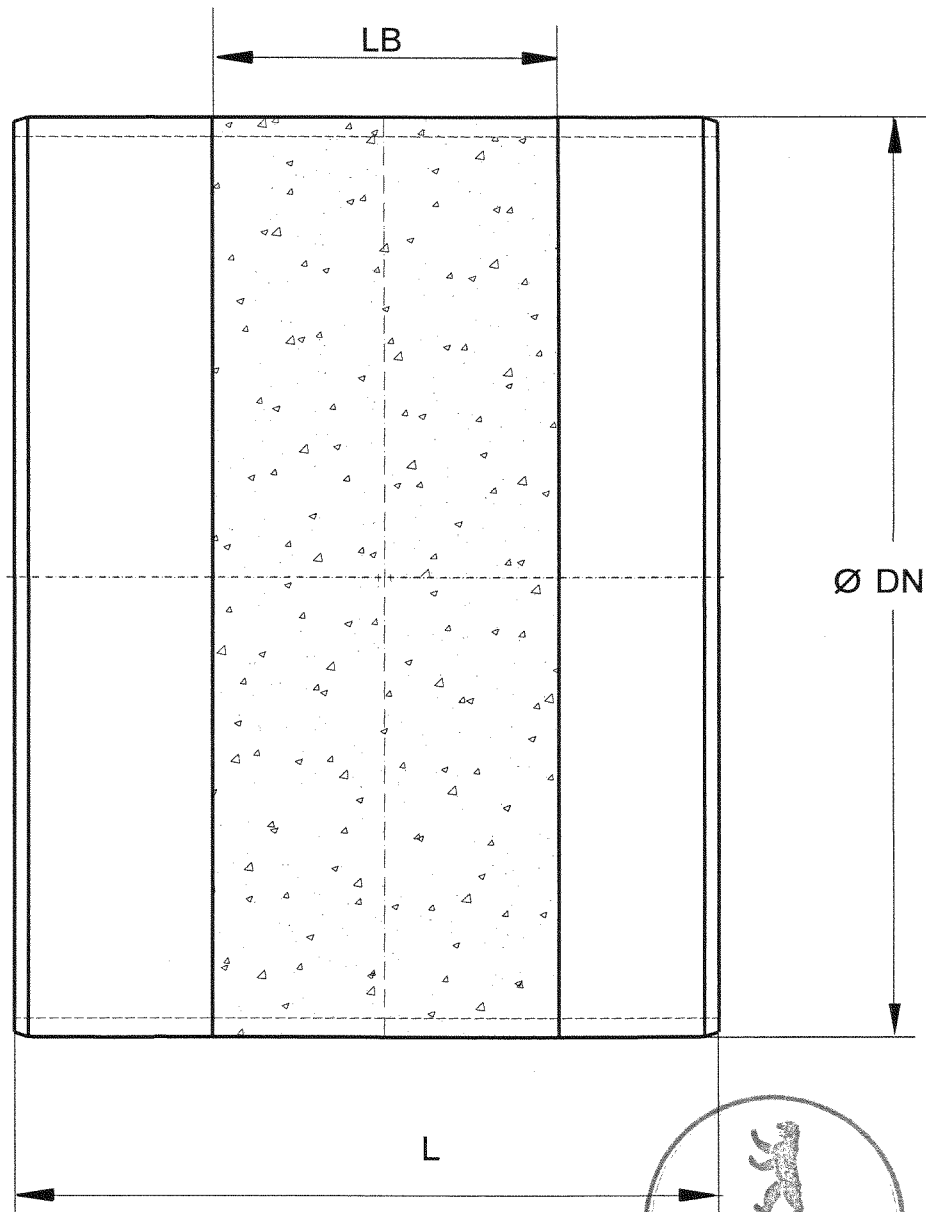
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Bauwerkstutzen Typ E
(Maße)

Anlage: 81
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bauwerkstutzen Typ F



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Bauwerkstutzen Typ F
(Darstellung)

Anlage: 82
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bauwerkstutzen Typ F

DN	LB	L
100	300	1000
125	300	1000
150	300	1000
200	300	1000
250	300	1000
300	300	1000
350	300	1000
400	300	1000
450	300	1000
500	300	1000
600	300	1000
700	300	1000
800	300	1000
900	300	1000
1000	300	1000
1100	300	1000
1200	300	1500
1300	300	1500
1400	300	1500
1500	300	1500
1600	300	1500
1700	300	1500
1800	300	1500
1900	300	1500
2000	300	1500
2100	300	1500
2200	300	1500
2300	300	1500
2400	300	1500



 **AMITECH**

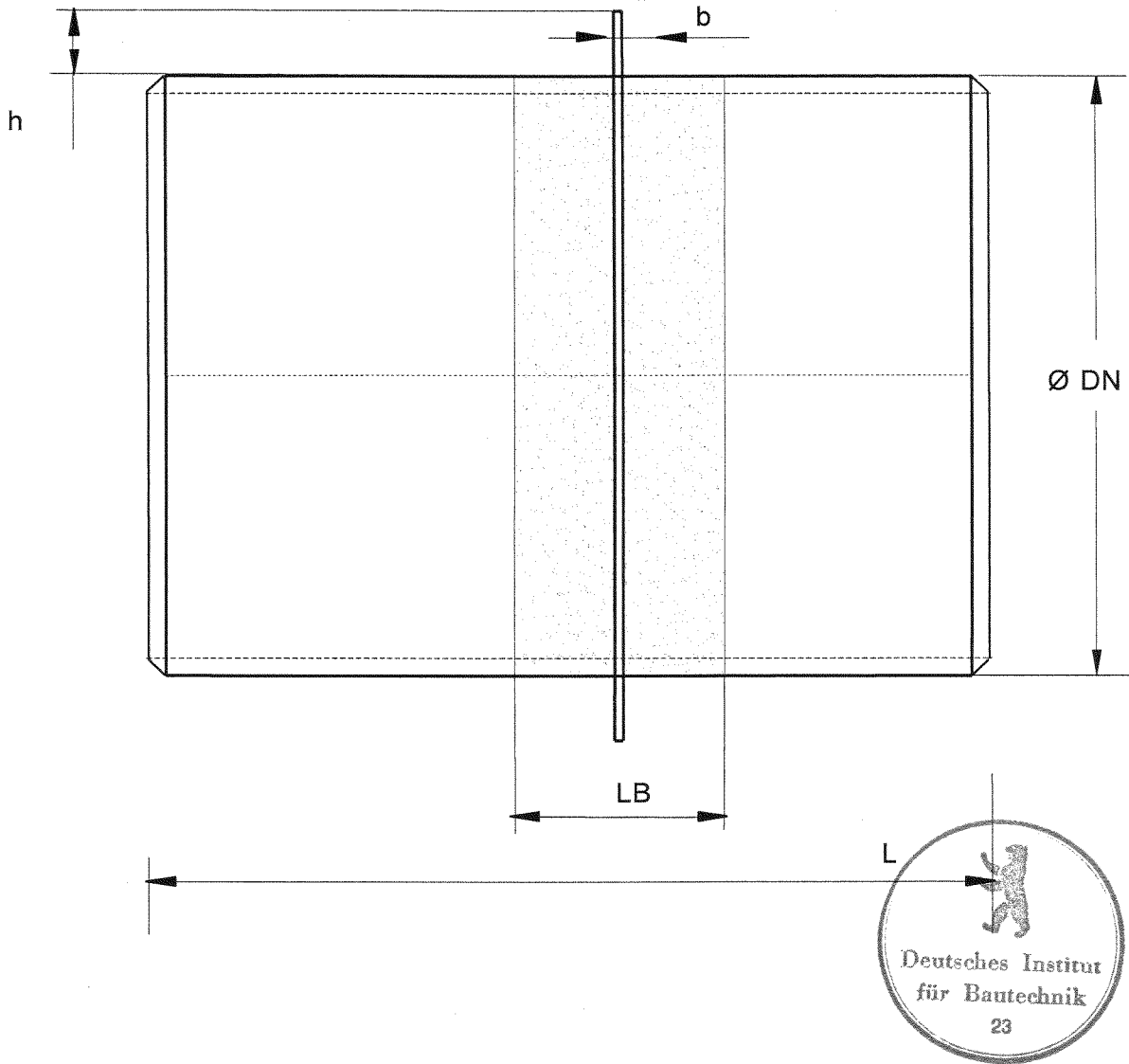
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Bauwerkstutzen Typ F
(Maße)

Anlage: 83
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bauwerkstutzen Typ G



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

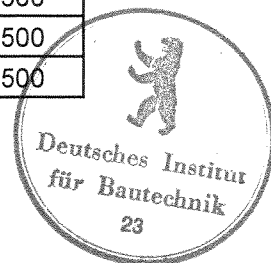
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Bauwerkstutzen Typ G
(Darstellung)

Anlage: 84
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005

Bauwerkstutzen Typ G

DN	h	b	LB	L
100	80	8	300	1000
125	80	8	300	1000
150	80	8	300	1000
200	80	8	300	1000
250	80	8	300	1000
300	80	8	300	1000
350	80	8	300	1000
400	80	8	300	1000
450	80	8	300	1000
500	80	8	300	1000
600	80	8	300	1000
700	80	8	300	1000
800	80	10	300	1000
900	80	10	300	1000
1000	100	12	300	1000
1100	100	12	300	1000
1200	100	12	300	1500
1300	100	15	300	1500
1400	100	15	300	1500
1500	100	15	300	1500
1600	100	15	300	1500
1700	100	15	300	1500
1800	120	20	300	1500
1900	120	20	300	1500
2000	120	20	300	1500
2100	120	20	300	1500
2200	120	20	300	1500
2300	120	20	300	1500
2400	120	20	300	1500



AMITECH

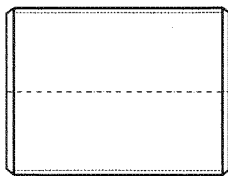
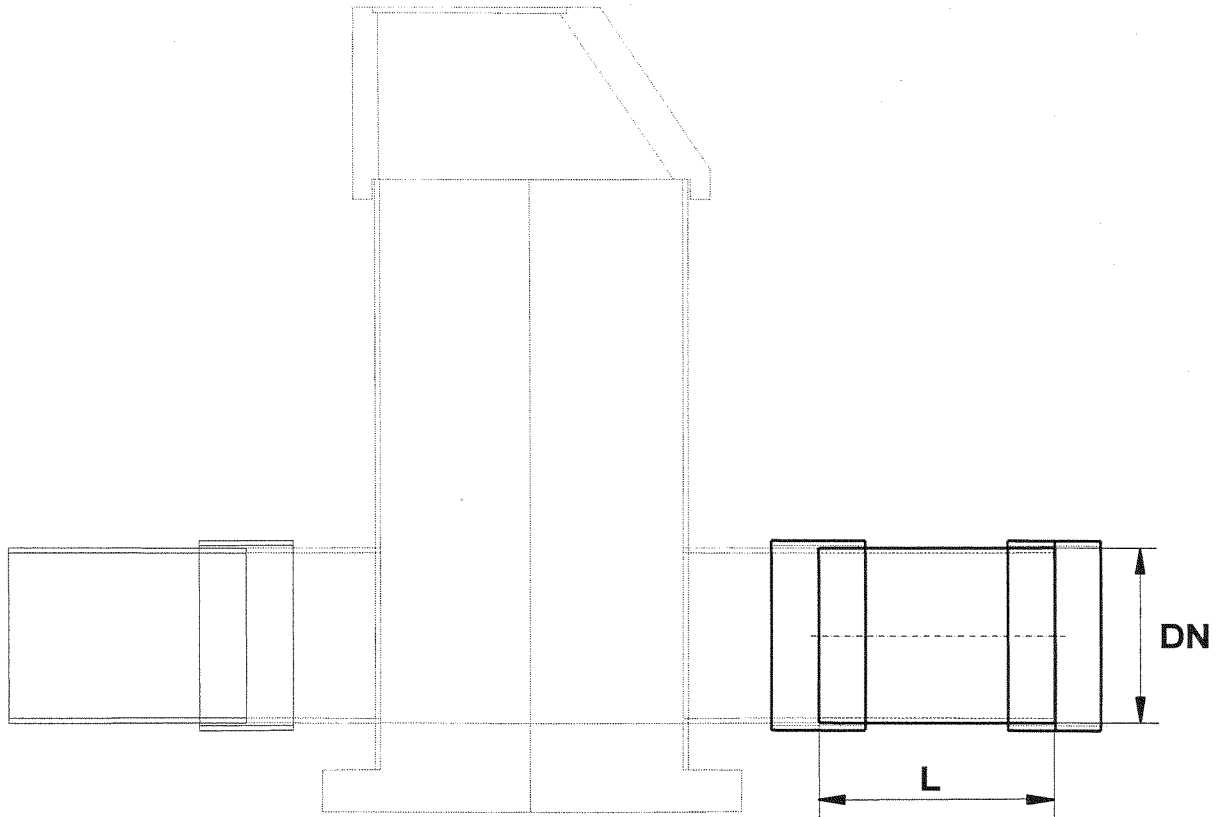
Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

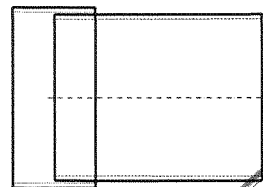
Bauwerkstutzen Typ G
(Maße)

Anlage: 85
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August

Gelenkstück



Gelenkstück ohne Kupplung



AMITECH

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

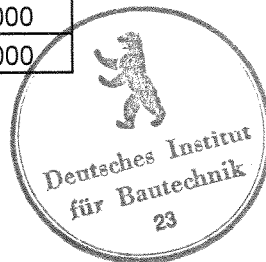
Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Gelenkstück
(Darstellung)

Anlage: 86
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-42.1-317
vom 18. August 2005

Gelenkstück

DN	L
100	500
125	500
150	500
200	500
250	500
300	500
350	500
400	500
450	500
500	500
600	500
700	750
800	750
900	750
1000	750
1100	750
1200	1000
1300	1000
1400	1000
1500	1000
1600	1000
1700	1000
1800	1000
1900	1000
2000	1000
2100	1000
2200	1000
2300	1000
2400	1000



 **AMITECH**

Amitech Germany GmbH
Am Fuchsloch 19
04720 Mochau OT Großsteinbach

Glasfaserverstärkte
Kunststoffrohre
gewickelt, gefüllt

Gelenkstück
(Maße)

Anlage: 87
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 2-42.1-317
vom 18. August 2005