

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 3. Juli 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-275  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 55-1.42.1-17/04

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-241

Antragsteller:

Poloplast GmbH & Co. KG  
Poloplast-Straße 1  
4060 Leonding  
ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO- KAL- NG (PKNG)" in den Nennweiten DN/ON 40 bis DN/OD 250 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen

Geltungsdauer bis:

29. Juni 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 26 Anlagen.



\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-241 vom 11. Dezember 2002, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 15. Juli 2003.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung des Hausabflussrohrsystems mit der Bezeichnung "POLO-KAL-NG (PK NG)". Das Hausabflussrohrsystem besteht aus

- Abwasserrohren mit einem dreischichtigen Wandaufbau aus Polypropylen, wobei die mittlere Schicht mineralverstärkt ausgeführt ist,
  - gespritzten Formstücken mit homogenem Wandaufbau aus mineralverstärktem Polypropylen und
  - geschweißten Formstücken aus v.g. Abwasserrohren
- in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 250.

Die Polypropylenwerkstoffe der Abwasserrohre und Formstücke sind als normalentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1<sup>1</sup> eingestuft.

Diese Abwasserrohre und Formstücke dürfen nur für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden und unterhalb der Gebäudekonstruktion verwendet werden, die dazu bestimmt sind vorwiegend häusliches Abwasser abzuleiten. Werden solche Abwasserleitungen durch Wände oder Decken geführt sind nach bauaufsichtlichen Vorschriften Maßnahmen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch durchzuführen.

### 2 Bestimmungen für die Abwasserrohre und Formstücke

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen und Prüfungen von DIN EN 1451-1<sup>2</sup>.

##### 2.1.2 Maße und Gestalt

Die Abwasserrohre und Formstücke entsprechen in ihren Maßen und in ihrer Gestalt den Angaben in den Anlagen 1 bis 26.

##### 2.1.3 Werkstoff

Die Zusammensetzung der Innen- und Außenschicht aus Polypropylen mit der Werkstoffbezeichnung PPC sowie die des mineralverstärkten Polypropylens (PP-MV) der Zwischenschicht und die des mineralverstärkten Polypropylens der Formstücke entspricht den beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturen. Die Anteile an mineralischen Verstärkungsstoffen dürfen die Massenanteile nicht überschreiten, die in der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur genannt sind.

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



---

1	DIN 4102-1	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe:1998-05 in Verbindung mit DIN 4102-1 Berichtigung 1; Ausgabe:1998-08
2	DIN EN 1451-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1451-1:1998; Ausgabe:1999-03

1. Umlaufmaterial aus der Fertigung der Abwasserrohre darf nur der mittleren mineralverstärkten Schicht der Rohrwand mit einem maximalen Anteil von 20 % beigemischt werden.
2. Umlaufmaterial aus der Fertigung mineralverstärkter Formstücke darf nur diesen beigemischt werden.

#### 2.1.4 Dichte

Die Schichten der Abwasserrohre weisen folgende Dichten auf:

- Außen- und Innenschicht  $> 0,90 \text{ g/cm}^3 < 0,91 \text{ g/cm}^3$
- mineralverstärkte Zwischenschicht  $> 1,15 \text{ g/cm}^3 < 1,35 \text{ g/cm}^3$ .

Die gespritzten Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen weisen eine Dichte von  $> 1,12 \text{ g/cm}^3 < 1,20 \text{ g/cm}^3$  auf.

Die Dichte der WC-Anschlussformstücke (Gainzenformstücke) DN 110 gemäß Anlage 23 beträgt  $> 1,43 \text{ g/cm}^3 < 1,58 \text{ g/cm}^3$ .

#### 2.1.5 Schmelzindex

Der Schmelzindex der Abwasserrohre weist folgende Werte auf:

- Außen- und Innenschicht MFR (230°C/2,16 kg)  $> 0,2 \text{ g/10 min bis } < 0,6 \text{ g/10 min}$
- mineralverstärkte Zwischenschicht  
MFR (230°C/2,16 kg)  $> 0,25 \text{ g/10 min } < 0,8 \text{ g/10min}$ .

Die gespritzten Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen weisen einen Schmelzindex von  $> 0,3 \text{ g/10 min bis } < 2,0 \text{ g/10 min}$  auf.

Der Schmelzindex der WC-Anschlussformstücke (Gainzenformstücke) DN 110 beträgt MFR (230°C/2,16 kg)  $0,5 \text{ g/10 min bis } 3,5 \text{ g/10 min}$ .

#### 2.1.6 Oxidations-Induktions-Zeit (OIT-Wert)

Der OIT-Wert nach DIN EN 728<sup>3</sup> muss bei 200 °C  $> 10 \text{ min}$  betragen.

#### 2.1.7 Gleichmäßigkeit des Wandaufbaus der Abwasserrohre

Der Wandaufbau der Abwasserrohre weist eine gleichmäßige Struktur auf.

#### 2.1.8 Schichthaftung

Die coextrudierten Schichten der Rohrwandung sind dauerhaft miteinander verbunden.

#### 2.1.9 Farbe

Die Einfärbung der Außen- und Innenschicht der Abwasserrohre und Formstücke ist durchgehend gleichmäßig.

#### 2.1.10 Schlagfestigkeit und mechanische Festigkeit

Schlagfestigkeit der Abwasserrohre

Die Abwasserrohre weisen bei Kugelfallprüfungen im Umfungsverfahren nach den Festlegungen in Abschnitt 2.3.2 eine Bruchrate von  $\leq 10 \%$  auf.

Schlagfestigkeit der gespritzten Formstücke

Die Formstücke erfüllen bei Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 die Anforderungen an die Schlagfestigkeit.

Mechanische Festigkeit der geschweißten Formstücke

Die Formstücke erfüllen bei Prüfungen nach Abschnitt 2.3.2 die Anforderungen an die mechanische Festigkeit.

#### 2.1.11 Brandverhalten

Die Abwasserrohre und Formstücke erfüllen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1<sup>1</sup>.

<sup>3</sup> DIN EN 728 Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre und Formstücke aus Polyolefinen - Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit; Deutsche Fassung EN 728:1997; Ausgabe:1997-03



### 2.1.12 Rohrverbindungen und Dichtmittel

Die vom Antragsteller mit zu liefernden Elastomerdichtungen nach den Darstellungen in den Anlagen 20 und 24 bis 26 sowie die Rohrverbindungen entsprechen den Anforderungen von DIN 4060<sup>4</sup> bzw. DIN EN 681-1<sup>5</sup>.

### 2.1.13 Ringsteifigkeit

Die Abwasserrohre weisen einen Kurzzeitwert für die Ringsteifigkeit von  $\geq 6 \text{ kN/m}^2$  nach DIN EN ISO 9969<sup>6</sup> auf.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die in Abschnitt 2.1 beschriebenen Abwasserrohre sind durch Coextrusion unter Verwendung von drei Extrudern und die einschichtigen Formstücke im Spritzgussverfahren unter Beachtung des Abschnitts 2.3.2 zu fertigen. Bei der Fertigung sind folgende Herstellungsparameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Maschine zu kalibrieren und zu erfassen:

- Temperaturen an den Extrudern bzw. am Spritzkopf
- Schneckendrehzahlen
- Drehmoment (über Motorleistung bzw. Stromaufnahme)
- Massedruck
- Massetemperatur
- Maße (einschließlich Maße der Einzelschichten bei den Rohren).

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Abwasserrohre und Formstücke sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie sich nicht unzulässig verformen. Werden Kartons für Transport und Lagerung der Formstücke verwendet, dann sind diese vor Nässe zu schützen. Die Stapelhöhe der Abwasserrohre auf der Baustelle oder im Zwischenlager soll, auch wenn Zwischenhölzer eingelegt werden, 1,50 m nicht übersteigen. Rohre mit einer Länge von 3 m müssen mindestens drei Auflager erhalten.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Abwasserrohre und Formstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-241 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

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

- Nennweite (DN)
- Winkel (bei Bögen)
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- Hausabflussrohr (bei Rohren)



---

4	DIN 4060	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe:1998-02
5	DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005; Ausgabe:2006-11
6	DIN EN ISO 9969	Thermoplastische Rohre - Bestimmung der Ringsteifigkeit (ISO 9969:1994); Deutsche Fassung EN ISO 9969:1995; Ausgabe:1995-08 in Verbindung mit Norm-Entwurf DIN EN ISO 9969, Ausgabe:2006-07

- Baustoffklasse normalentflammbar (DIN 4102-B2).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

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

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Der Antragsteller hat sich zur Überprüfung der Identität mit den beim DIBt und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben bei jeder Lieferung der einzelnen Rohstoffe vom Vorlieferanten mindestens Werkszeugnisse im Sinne von DIN EN 10204-2.2<sup>7</sup> vorlegen zu lassen. Außerdem sind die in den Abschnitten 2.1.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 und 2.1.6 (die Einhaltung der Anforderungen an den Schmelzindex ist für die Abwasserrohre vor der Verarbeitung der Werkstoffe durchzuführen) genannten Feststellungen einzuhalten. Hierfür erforderliche werkstoffbezogenen Prüfungen sind je Charge des Rohstofflieferanten durchzuführen.

Die Erfüllung der Anforderungen von DIN 4060<sup>4</sup> bzw. DIN EN 681-1<sup>5</sup> an die werkstoffbezogenen Eigenschaften der Elastomerdichtungen ist durch Vorlage einer Werksbescheinigung nach EN 10204-2.1<sup>3</sup> unter Beifügung des Übereinstimmungszertifikats einer anerkannten Zertifizierungsstelle vom Vorlieferanten zu bestätigen.

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

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.

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

Es sind mindestens die Anforderungen von DIN EN 1451<sup>2</sup> und abweichend davon die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

- 2.1.2 Maße und Gestalt

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Abmessungen und der Gestalt der Abwasserrohre und Formstücke ist alle acht Fertigungsstunden und nach jedem Anfahren je Maschine zu überprüfen.

7

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

- 2.1.5 Schmelzindex  
Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.5 getroffenen Feststellungen zum Schmelzindex ist nach der Herstellung zweimal je Fertigungsjahr sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu prüfen.  
Die Prüfung ist nach DIN EN ISO 1133<sup>8</sup> bei 230 °C und mit 2,16 kg durchzuführen.
- 2.1.7 Gleichmäßigkeit des Wandaufbaus der Abwasserrohre  
Die Überprüfung der Feststellungen in Abschnitt 2.1.7 zur Gleichmäßigkeit des Wandaufbaus der Abwasserrohre sollte an 10- bis 20facher Vergrößerungen von Schnittbildern beurteilt werden. Dabei sind die Wanddicken der Einzelschichten dahingehend überprüft werden, ob die Anforderungen nach Anlage 1 eingehalten werden. Die Überprüfung ist mindestens einmal nach jedem Anfahren je Maschine und bei jedem Rohstoffwechsel durchzuführen.
- 2.1.8 Schichthaftung  
Die Verbindung der Schichten (Schichthaftung) ist in Anlehnung an DIN EN 1464<sup>9</sup> viermal jährlich sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu überprüfen. Dabei muss der Schälwiderstand mindestens 20 N/cm bei einer Prüftemperatur von 23 °C aufweisen.
- 2.1.9 Farbe  
Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.8 zur Gleichmäßigkeit der Einfärbung sind während der Fertigung der Abwasserrohre und Formstücke alle acht Fertigungsstunden zu überprüfen.
- 2.1.10 Schlagfestigkeit und mechanische Festigkeit  
Abwasserrohre:  
Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.10 getroffenen Feststellungen zur Schlagfestigkeit der Abwasserrohre ist einmal je Fertigungswoche von jeder Extrusionsanlage nach dem Kugelfalltest (Umfangsverfahren) entsprechend DIN EN 744<sup>10</sup> zu überprüfen. Die Bruchrate bei der Kugelfallprüfung gemäß Tabelle 1 bei 0 °C ( $\pm 1$  °C) und einer Fallhöhe von 1 m darf nicht > 10 % sein. Die Proben sind so zu markieren, dass der gesamte Rohrumfang zur Prüfung herangezogen wird.



---

8	DIN EN ISO 1133	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:2005); Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005; Ausgabe:2005-09
9	DIN EN 1464	Klebstoffe - Bestimmung des Schälwiderstandes von hochfesten Klebungen – Rollenschälversuch (ISO 4578:1990, modifiziert); Deutsche Fassung EN 1464:1994; Ausgabe:1995-01
10	DIN EN 744	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre aus Thermoplasten – Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung im Umfangsverfahren; Deutsche Fassung EN 744:1995; Ausgabe:1995-08

Tabelle 1:

DN	Proben	Schläge	Fallgewicht in kg
40	24	1	1,25
50	8	3	2,0
75	6	4	2,5
90	6	4	3,2
110	4	6	4,0
125	4	6	5,0
160	3	8	8,0
200	2	12	10,0
250	2	12	12,5

Zusätzlich ist die Schlagfestigkeit der Rohre im Stufenverfahren nach DIN EN 1411<sup>11</sup> einmal im Jahr zu prüfen.

Gespitzte Formstücke mit homogener Wandung aus mineralverstärktem PP:

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.10 zur Schlagfestigkeit der Formstücke ist mindestens viermal je Fertigungsjahr von jeder Spritzgussanlage zu überprüfen. Dazu sind 10 Formstücke als Prüflinge zu entnehmen. Davon sind 5 Formstücke mindestens 2 Stunden bei einer Temperatur von  $(0 \pm 2)$  °C zu lagern. Bei gleicher Temperatur muss jedes dieser 5 Formstücke im freien Fall aus einer Fallhöhe von  $(1 \pm 0,05)$  m, jeweils verschieden ausgerichtet, auf einen ebenen Betonboden aufschlagen.

Wird dabei kein Bruch festgestellt, so gilt die Prüfung als bestanden. Bricht aber 1 Formstück, so ist die Prüfung auf die weiteren 5 Formstücke zu erweitern. Brechen mehr als 10 % der Prüflinge, so ist die betroffene Produktionsmenge bis zur zuletzt bestandenen Prüfung zu verwerfen.

Geschweißte Formstücke:

Die mechanische Festigkeit der handgeschweißten Formstücke aus Abwasserrohren ist an verschiedenen Formstücken (Ein- oder Mehrsegmentbögen, Doppel-T-Stücke usw.) in Anlehnung an DIN EN 12256<sup>12</sup> stichprobenartig zu prüfen. Häufigkeit und Umfang sind vom Antragsteller in Abhängigkeit der gefertigten Formstückmengen sowie der wesentlichen Produktionseinflüsse (Maschinen- oder Personalwechsel) festzulegen. Dabei darf es zu keinem Bruch, Aufspaltung oder Rissbildung kommen.

#### – 2.1.12 Dichtmittel

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den Feststellungen in Abschnitt 2.1.11 zu den Elastomerdichtungen hat sich der Hersteller der Abwasserrohre und Formstücke vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung durch Vorlage einer Werksbescheinigung nach DIN EN 10204-2.1<sup>7</sup> die Erfüllung der Anforderungen von DIN 4060<sup>4</sup> bzw. DIN EN 681-1<sup>5</sup> unter Beifügung des Übereinstimmungszertifikats bestätigen zu lassen.

11	DIN EN 1411	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre aus Thermoplasten – Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung im Stufenverfahren; Deutsche Fassung EN 1411:1996; Ausgabe:1996-03
12	DIN EN 12256	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Formstücke aus Thermoplasten - Prüfverfahren der mechanischen Festigkeit oder Elastizität von handgefertigten Formstücken; Deutsche Fassung EN 12256:1998, Ausgabe:1998-07



– 2.1.13 Ringsteifigkeit

Die Prüfung der in Abschnitt 2.1.13 genannten Werte ist viermal pro Jahr für die Abmessungsgruppe 2 entsprechend DIN EN 1451-1<sup>2</sup> durchzuführen.

– 2.2.3 Kennzeichnung

Die Einhaltung der Festlegungen zur Kennzeichnung in Abschnitt 2.2.3 sind ständig während der Fertigung zu überprüfen und alle acht Stunden zu dokumentieren.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. 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 überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Abwasserrohre und Formstücke durchzuführen. Außerdem sind im Rahmen der Fremdüberwachung auch die in Abschnitt 2.3.2 festgelegten Prüfungen durchzuführen. Zusätzlich sind die in Abschnitt 2.1.10 getroffenen Feststellungen zum Brandverhalten einmal jährlich zu überprüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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



### 3 Bestimmungen für die Ausführung

#### 3.1 Allgemeines

Für die Ausführung gelten DIN EN 12056<sup>13</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100<sup>14</sup> sowie DIN 1986-4<sup>15</sup>.

Die Verlegeanleitung ist zu beachten. Außerdem ist bei der Verlegung die vom Hersteller zur Verfügung zu stellende Verlegeanleitung zu berücksichtigen.

#### 3.2 Maßnahmen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch

Werden Rohrleitungen aus Abwasserrohren nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch Decken oder Wände geführt, an die bauaufsichtliche Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, so sind

- die bauaufsichtlichen Vorschriften zur brandschutztechnischen Ausführung von Rohrleitungssystemen oder zur Ummantelung von brennbaren Rohrleitungen einzuhalten oder
- Rohrabschottungen gemäß der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen anzuordnen oder
- weitere Abschottungsmaßnahmen auszuführen, deren Eignung durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist.

Die baurechtlichen Vorschriften und bauaufsichtlichen Richtlinien für die Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau bleiben unberührt.

#### 3.3 Hinweis zur Verlegung

Die Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP sind nur zur Verlegung im Gebäude und im Erdreich unterhalb der Gebäudestrukturen außerhalb von Verkehrsflächen vorgesehen.

Kersten

Beglaubigt



13	DIN EN 12056-1	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe:2001-01
14	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2002-03 in Verbindung mit DIN 1986-100 Berichtigung 1; Ausgabe:2002-12
15	DIN 1986-4	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe; Ausgabe:2003-02

**POLO KAL NG**  
**HAUSABFLUSSSYSTEM**  
**ROHRE**  
und  
**HANDGEFORMTE FORMSTÜCKE**



**poloplast** 

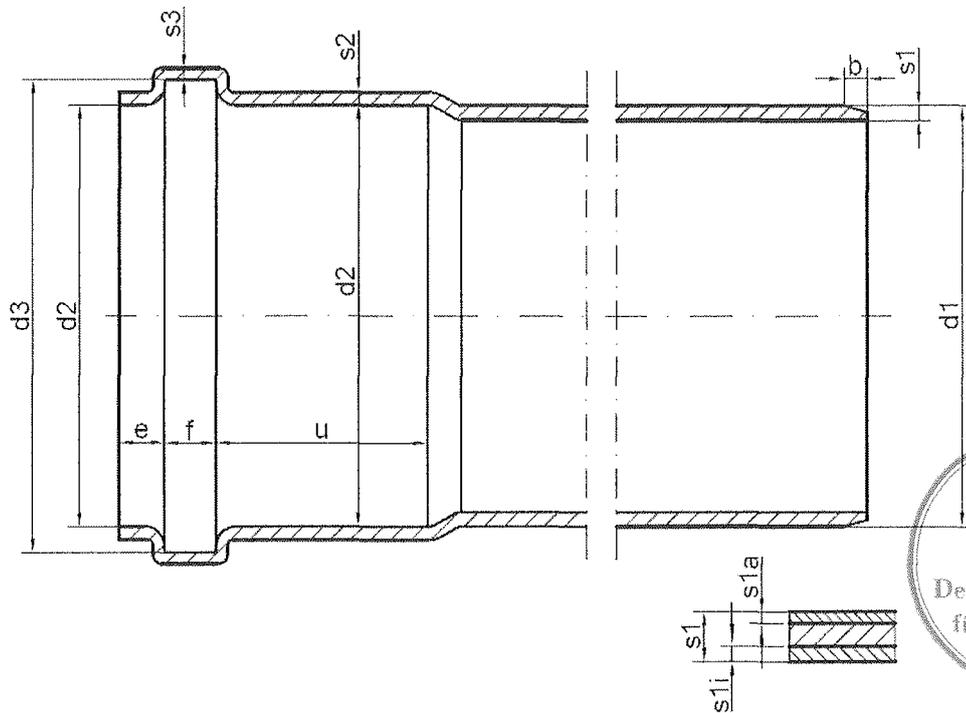
GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage *A*  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *Z-42.1-241*  
vom *3. Juli 2007*



Maße in mm

DN	40	50	75	90	110
d1 min/max	40,0 / 40,3	50,0 / 50,3	75,0 / 75,4	90,0 / 90,4	110,0 / 110,4
d2 min/max	40,4 / 41,0	50,4 / 51,0	75,5 / 76,2	90,5 / 91,2	110,6 / 111,3
d3 min/max	49,7 / 50,5	59,7 / 60,5	84,6 / 85,4	99,7 / 100,8	120,8 / 122,2
u min	28	30	33	34,0	36
s1 min/max	1,8 / 2,2	2,0 / 2,4	2,6 / 3,1	3,0 / 3,6	3,4 / 4,0
s2 min	1,6	1,6	2,4	2,7	3,1
s3 min	1,2	1,3	2	2,4	2,8
s1i min	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
s1a min	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
b min / max	3,5 / 4,5	3,5 / 4,5	3,5 / 4,5	4,5 / 5,5	4,5 / 5,5

DN	125	160	200	250
d1 min/max	125,0 / 125,4	160,0 / 160,5	200,0 / 200,7	250,0 / 250,8
d2 min/max	125,7 / 126,4	160,7 / 161,5	200,7 / 201,7	250,8 / 252,2
d3 min/max	137,7 / 139,1	174,3 / 176,1	215,4 / 217,2	272,6 / 274,8
u min	38	41	68	81
s1 min/max	3,9 / 4,5	4,9 / 5,6	6,8 / 7,8	8,6 / 9,8
s2 min	3,6	4,5	6,1	7,7
s3 min	3,0	3,7	5,5	7,0
s1i min	0,5	0,6	1,4	1,7
s1a min	0,5	0,6	0,6	0,6
b min / max	8,5 / 9,5	8,5 / 12,5	9,0 / 13,0	12,0 / 16,0

**poloplast** 

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

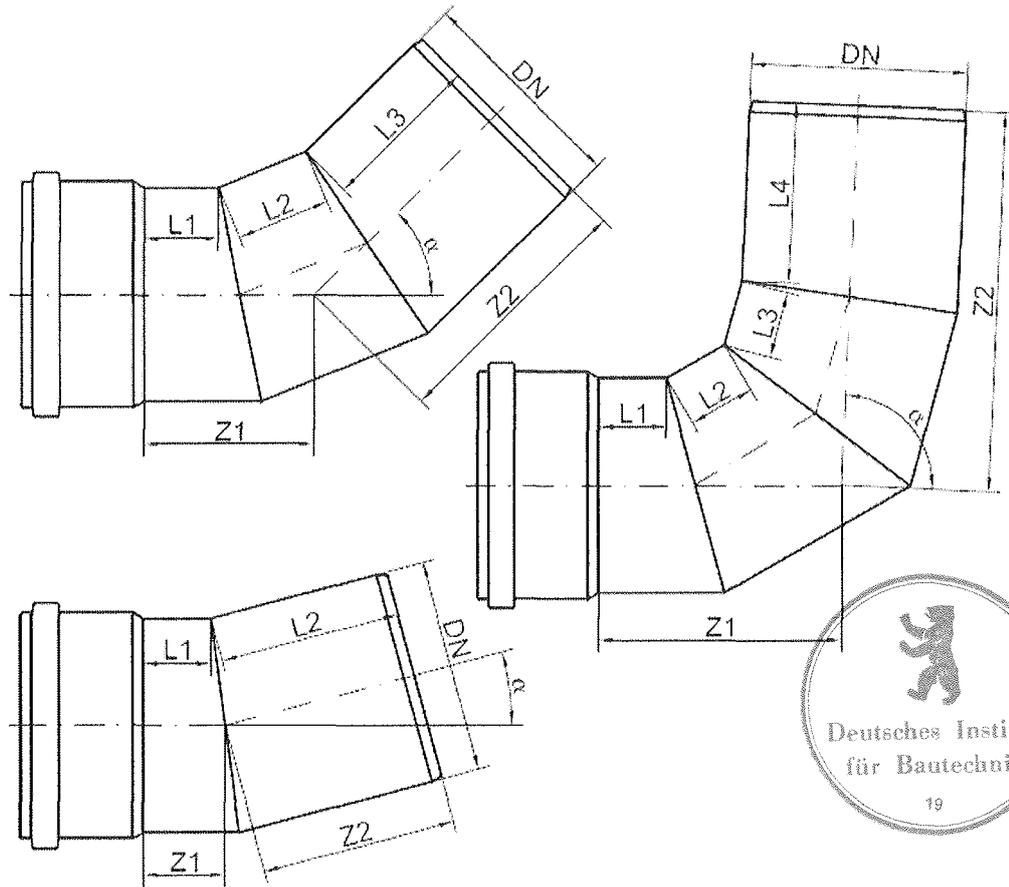
Rohr

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

DN	Alpha	Z1	Z2	L1	L2	L3	L4
200	7,5	52	152	45	145	-	-
250	45	145	270	55	70	180	-
250	87	267	392	55	70	70	180

**poloplast** 

GmbH & Co. KG

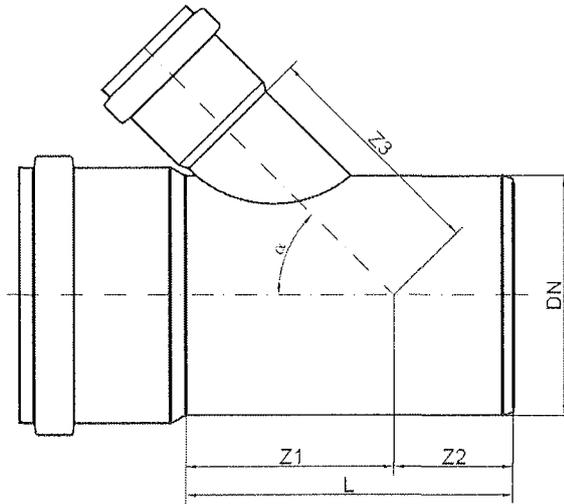
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Bogen geschweißt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 3  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

Grundkörper DN	Abzweig DN	$\alpha$	L	Z1	Z2	Z3
90	50	67,5	218	58	160	83
90	75	67,5	317	85	232	84
90	75	87,5	247	62	185	64
*110	90	45	240	143	97	172
*110	90	67,5	203	92	111	120
*110	90	87,5	194	66	128	98
*125	90	45	249	148	101	190
125	90	67,5	233	95	138	99
*125	90	87,5	198	66	132	106
125	110	67,5	217	95	122	97
*160	90	45	268	167	101	237
160	90	67,5	233	101	132	114
*160	90	87,5	226	70	156	141
160	110	67,5	236	100	136	116
160	160	87,5	305	95	210	124
200	160	87,5	382	112	270	129
200	200	45	484	291	193	291
200	200	87,5	382	132	250	132
250	160	45	457	288	169	306
250	160	87,5	388	118	270	154
250	250	45	514	316	198	327
250	250	87,5	468	163	305	163

\* zusammengesetzte Formstücke



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

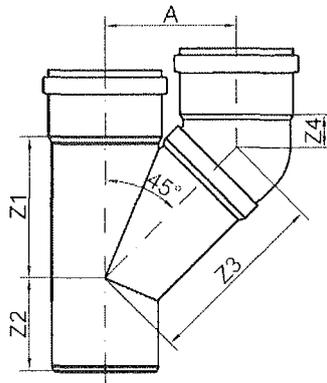
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Abzweig geschweißt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

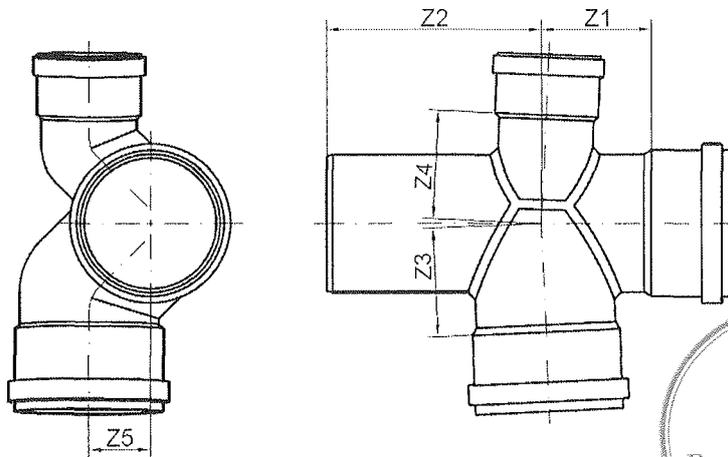
Ausgabe 04/2007

Anlage 4  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

Grundkörper DN	Abzweig DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3	Z4
90	90	45	118	86	175	25
110	75	45	119	124	160	31
110	110	45	146	97	198	32



Maße in mm

Grundkörper DN	Abzweig DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
110	110 / 75	87,5	80	170	85	70	62
110	75 / 110	87,5	80	170	70	85	55

**poloplast**   
GmbH & Co. KG

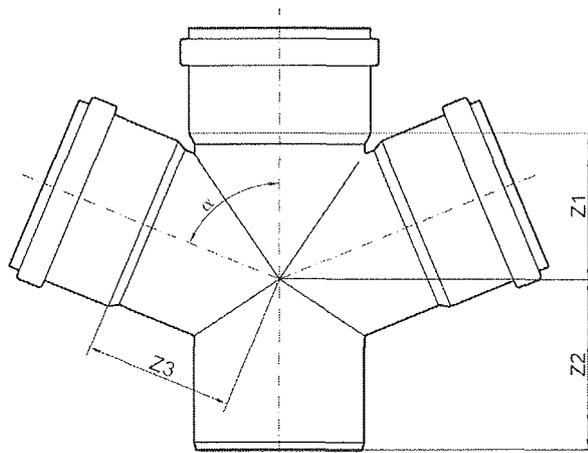
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Parallelabzweig /  
Kombinationsabzweig  
geschweißt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 5  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

Grundkörper DN	Abzweig DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3
75	50	45	95	76	95
75	75	45	102	75	104
75	75	87,5	48	97	51
90	50	67,5	71	89	78
110	50	45	101	90	118
110	50	87,5	38	97	70
110	75	45	119	72	128
110	75	67,5	74	92	88
110	75	87	50	111	70
110	110/75	87	68	123	70
110	110	45	144	98	152
125	110	45	165	103	165
125	110	87,5	75	140	90
160	75	45	190	70	192
160	110	45	181	80	134
160	110	67,5	122	118	140
160	110	87,5	100	168	115

**poloplast**

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

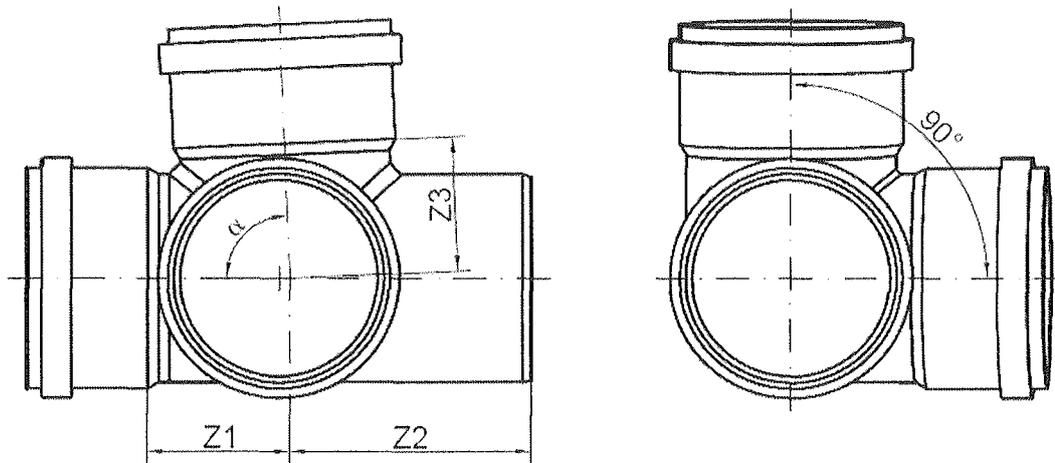
**Doppelabzweig  
geschweißt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *Z-42.1-241*  
vom *3. Juli 2007*



Maße in mm

Grundkörper DN	Abzweig DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3
90	90 / 90	87,5	58	110	65
110	110 / 50	87,5	71	128	71
*110	110 / 75	87,5	70	125	71
110	110 / 110	67,5	102	104	102
*110	75 / 110	87,5	70	125	71
125	110 / 110	87,5	75	140	82
160	110 / 110	87,5	68	140	81

\* zusammengesetzte Formstücke



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

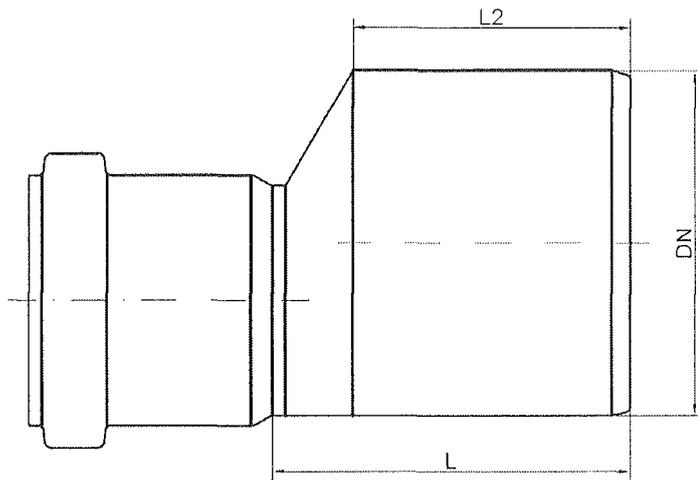
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Eckdoppelabzweig  
geschweißt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

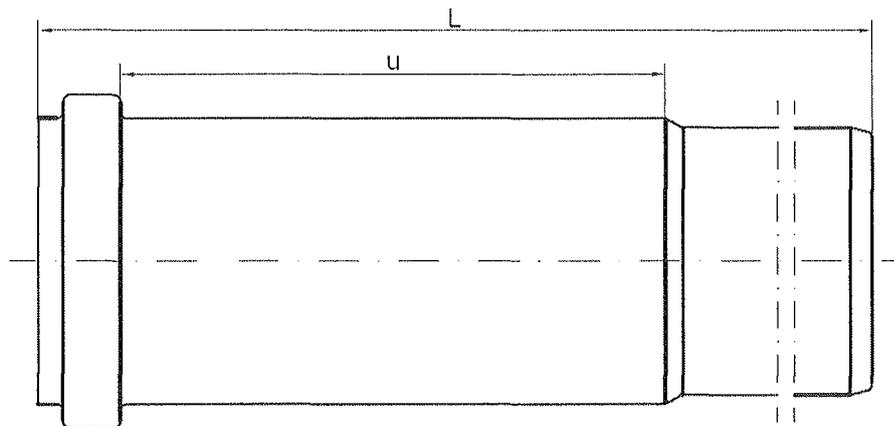
Ausgabe 04/2007

Anlage 7  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



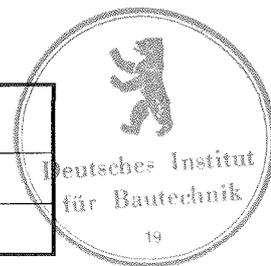
Maße in mm

DN		L	L2
250	200	280	180



Maße in mm

DN	u	L
125	205	306
160	260	370



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

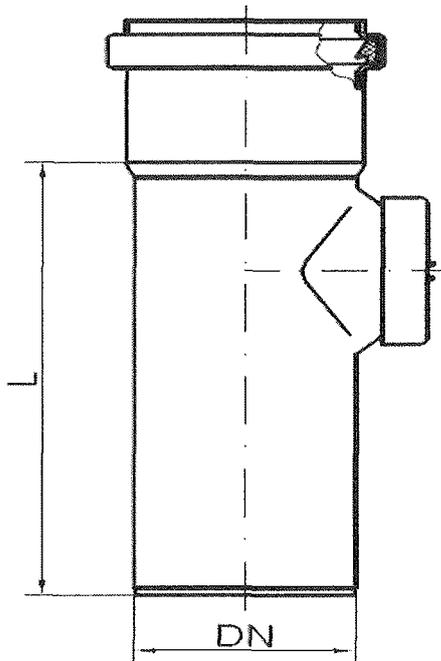
**Übergangsröhr  
geschweißt**

**Langmuffe**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

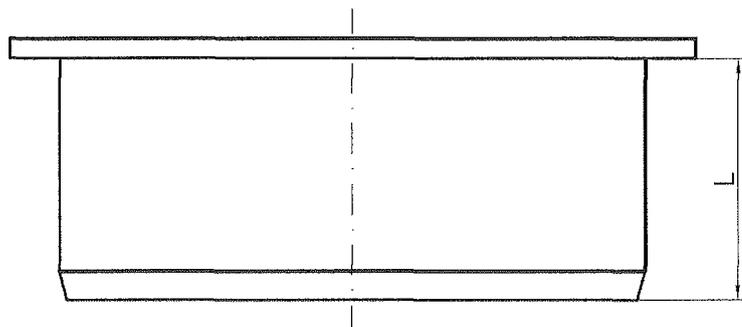
Ausgabe 04/2007

Anlage 8  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

Nennweite DN	L
125	280
160	310
200	360
250	670



Maße in mm

Nennweite DN	L
250	103



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Reinigungsrohr**

**Muffenstopfen**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage *9*  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *2-42.1-241*  
vom *3. Juli 2007*

**POLO KAL NG**  
**HAUSABFLUSSSYSTEM**  
**FORMSTÜCKE**  
(gespritzt)

und

**ZUBEHÖR**



**poloplast** 

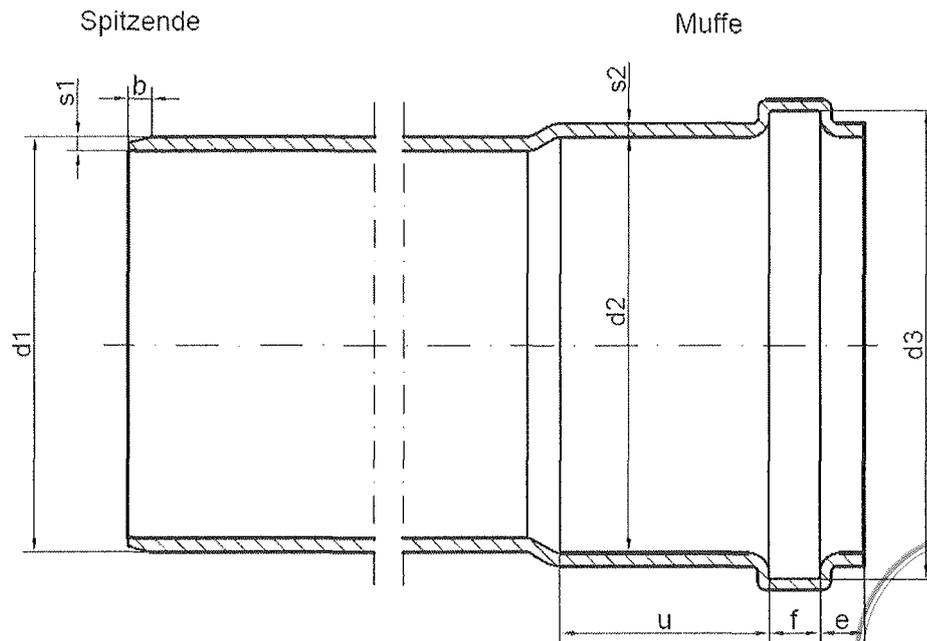
GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage *10*  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *Z-42.1-241*  
vom *3. Juli 2007*



DN	40	50	75	90	110	125	160	200	250
d1 min /max	40,0 / 40,3	50,0 / 50,3	75,0 / 75,3	90,0 / 90,4	110,0 / 110,4	125,0 / 125,4	160,0 / 160,5	200,0 / 200,6	250,0 / 250,4
s1 min /max	1,8 / 2,2	1,8 / 2,2	2,6 / 3,0	3,0 / 3,4	3,4 / 3,8	3,7 / 4,3	4,5 / 5,3	6,8 / 7,8	-
d2 min /max	40,5 / 41,2	50,5 / 51,2	75,6 / 76,0	90,5 / 91,2	110,6 / 111,4	125,6 / 126,4	160,7 / 161,5	200,7 / 201,7	250,8 / 251,3
s2 min	1,6	1,6	2,4	2,7	3,1	3,5	4,4	6,4	8,0
d3 min /max	49,6 / 50,4	59,6 / 60,4	84,6 / 85,4	99,7 / 100,8	121,0 / 122,0	137,5 / 139,3	174,3 / 176,1	215,8 / 217,0	273,4 / 274
e min	5,0	5,0	5,8	6,0	6,3	9,0	11,0	32,0	32,0
f min /max	9,3 / 9,6	9,3 / 9,6	9,3 / 9,6	9,4 / 10,2	11,3 / 11,6	11,5 / 12,5	12,9 / 14,0	14,0 / 15,2	22,0 / 23,5
u min	28,0	30,0	33,0	34,0	36,0	38,0	41,0	68	70
b min /max	3,5 / 4,5	3,5 / 4,5	3,5 / 4,5	4,0 / 5,0	4,5 / 5,5	5,5 / 6,5	8,5 / 9,5	9,0 / 11,0	-

Maße in mm

**poloplast**

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Formstücke gespritzt  
allgemein**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

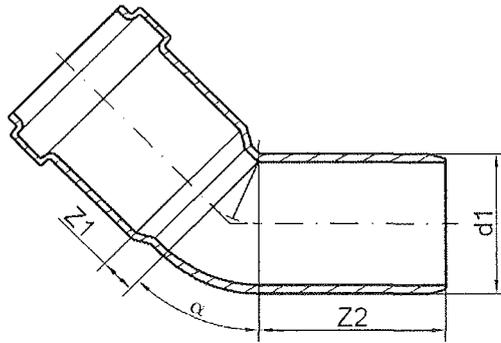
Ausgabe 04/2007

Anlage *11*

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. *2-42.1-241*

vom *3. Juli 2007*



Maße in mm

DN	d1	α	Z1	Z2
40/15°	40	15	8	49
40/30°	40	30	8,5	49,5
40/45°	40	45	9	50
40/67,5°	40	67,5	9,5	50,5
40/87,5°	40	87,5	10,5	52
50/15°	50	15	8	53
50/30°	50	30	8,5	54
50/45°	50	45	9	54
50/67,5°	50	67,5	8,5	55
50/87,5°	50	87,5	10	56
75/15°	75	15	8	60
75/30°	75	30	9	60,5
75/45°	75	45	9,5	61
75/67,5°	75	67,5	10,5	62,5
75/87,5°	75	87,5	12,5	64
90/15°	90	15	6,0	67
90/30°	90	30	6,0	68
90/45°	90	45	6,0	68
90/67,5°	90	67,5	6,0	68
90/87,5°	90	87,5	6,0	69
110/15°	110	15	10	73,5
110/30°	110	30	11	74,5
110/45°	110	45	11,5	75
110/67,5°	110	67,5	13	77
110/87,5°	110	87,5	15,0	78,5
125/15°	125	15	9	78
125/30°	125	30	10	78
125/45°	125	45	11	79
125/67,5°	125	67,5	12,5	81
125/87,5°	125	87,5	14	83
160/15°	160	15	11	89
160/30°	160	30	13	91
160/45°	160	45	14	92
160/67,5°	160	67,5	17	94
160/87,5°	160	87,5	19	97
200/45°	200	30	19	120
200/87°	200	45	20,5	121



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

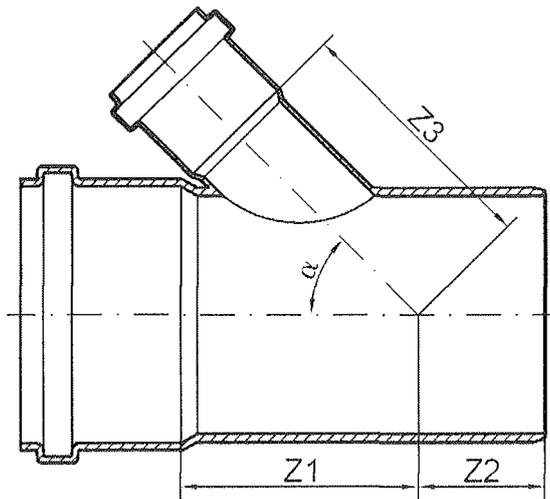
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Bogen gespritzt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 12  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3
40/40/45°	45	56	58	56
40/40/67,5°	67,5	37	63	37
40/40/87,5°	87,5	27	68	27
50/40/45°	45	61	57	63
50/40/67,5°	67,5	39	65	42
50/40/87,5°	87,5	28	73	32
50/50/45°	45	68	64	68
50/50/67,5°	67,5	44	71	44
50/50/87,5°	87,5	33	78	33
75/50/45°	45	83	58	87
75/50/67,5°	67,5	52	72	58
75/50/87,5°	87,5	35	85	56
75/75/45°	45	101	76	101
75/75/67,5°	67,5°	84	166	81
75/75/87,5°	87,5	48	97	48
90/50/45°	45	88	58	96
90/50/87,5°	87,5°	34	91	53
90/75/45°	45	118	73	120
90/90/45°	45	116	86	116
90/90/67,5°	67,5°	80	95	80
90/90/87,5°	87,5	55	111	55

**poloplast** 

GmbH & Co. KG

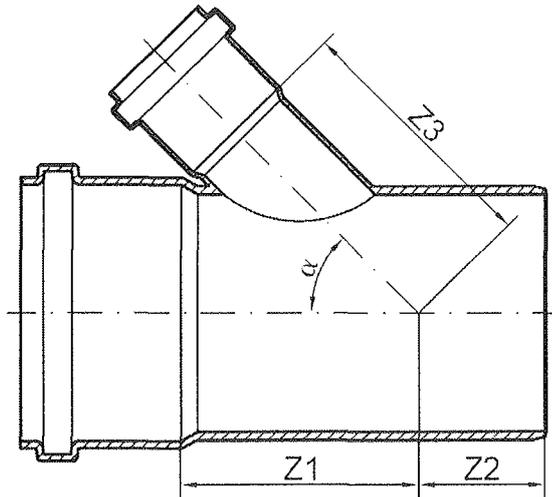
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Abzweig gespritzt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage *13*  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *2-42.1-241*  
vom *3. Juli 2007*



Maße in mm

DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3
110/40/45°	45	76	35	85
110/50/45°	45	103	54	112
110/50/67,5°	67,5	61	79	78
110/50/87,5°	87,5	38	98	64
110/75/45°	45	121	72	126
110/75/67,5°	67,5	75	93	86
110/75/87,5°	87,5	51	111	67
110/110/45°	45	148	97	148
110/110/67,5°	67,5	96	112	96
110/110/87,5°	87,5	71	128	71
125/75/45°	45°	61	79	146
125/75/87,5°	87,5	78	140	74
125/110/45°	45	165	103	158
125/110/87,5°	87,5	76	140	74
125/125/45°	45	165	103	165
125/125/87,5°	87,5	73	145	73
160/110/45°	45	179	88	187
160/110/85,7°	87,5	70	116	110
160/160/45°	45	214	121	214
200/160/45°	45	209	141	246
200/200/45°	45	249	176	249

**poloplast** 

GmbH & Co. KG

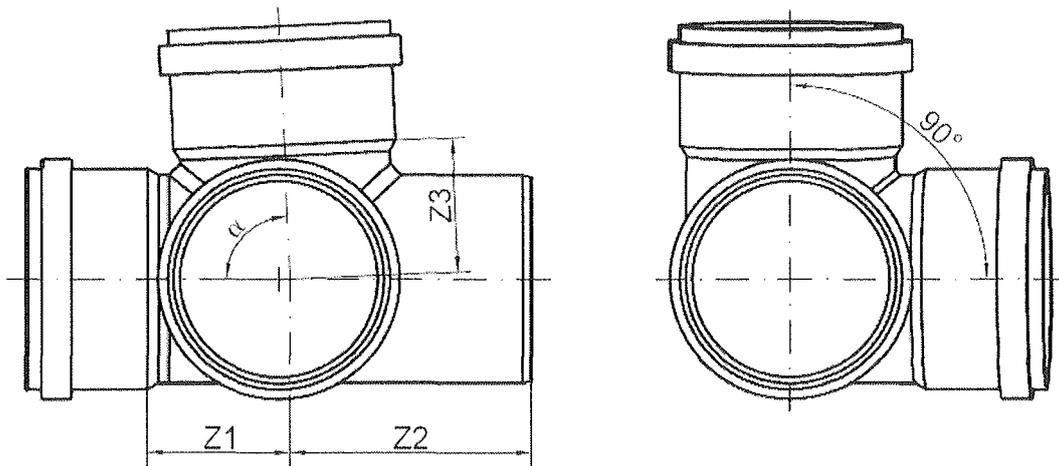
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Abzweig gespritzt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage *14*  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *2-42.1-241*  
vom *3. Juli 2007*



Maße in mm



Grundkörper DN	Abzweig DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3
110	110 / 110	87,5	71	128	71

**poloplast** 

GmbH & Co. KG

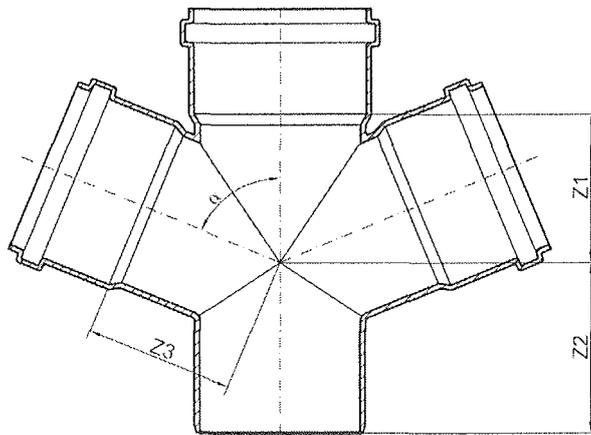
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Eckdoppelabzweig  
gespritzt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

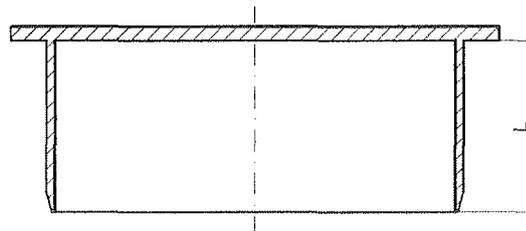
Ausgabe 04/2007

Anlage 15  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

Grundkörper DN	Abzweig DN	$\alpha$	Z1	Z2	Z3
50	50	67,5	39	72	41
90	90	67,5	80	96	80
110	50	67,5	61	78	78
110	110	67,5	96	112	96
110	110	87,5	71	128	71
125	110	67,5	103	118	106



Maße in mm

DN	L
40	36
50	41
75	45
90	49
110	55
125	77
160	88
200	117



**poloplast**

GmbH & Co. KG

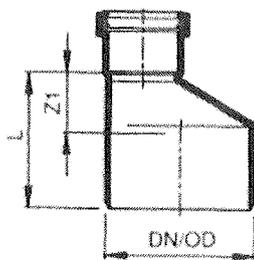
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Doppelabzweig  
Muffenstopfen  
gespritzt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

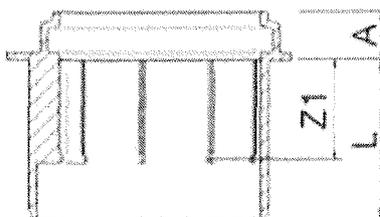
Ausgabe 04/2007

Anlage 16  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-24.1  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

DN	Z1	L
50/40	12	64
75/50	20	88
110/50	39	110
110/75	26	97
125/110	22	94
160/110	40	127
160/125	42	128
200/160	122	240



Maße in mm

DN	L	A	Z1
75/50	55	18	33
90/50	62	16	32
90/75	62	17	35
110/50	69	17	34
110/75	69	17	39
110/90	67	18	40
160/110	90	19	59



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

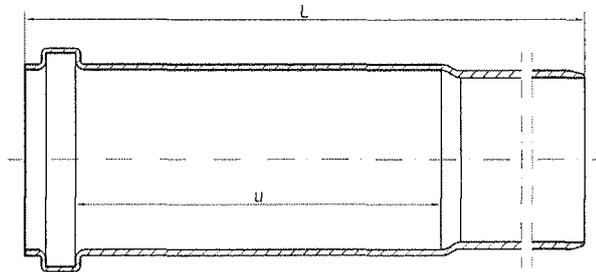
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Übergangsrohr**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage *A7*  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. *Z-42.1-241*  
vom *3. Juli 2007*



Maße in mm

DN	u	L
40	89	158
50	101	172
75	114	195
90	123	225
110	143	241



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Langmuffe gespritzt**

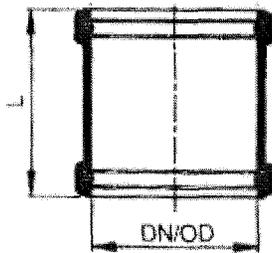
POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 18  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007

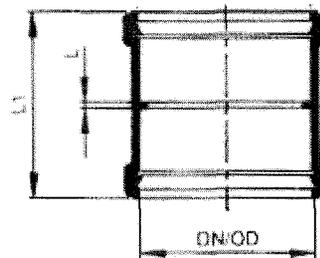
**POLO-KAL NG  
Überschiebmuffe**

mit eingelegtem Lippendichtring



**POLO-KAL NG  
Doppelmuffe**

mit eingelegtem Lippendichtring



Maße in mm



DN	L Überschiebmuffe	L1 Doppelmuffe	L Doppelmuffe
40	96	96	1,2
50	104	104	1,2
75	118	118	1,8
90	127	127	2,1
110	145	145	2,3
125	165	165	4,4
160	224	225	4,8
200	240	240	4,0
250	356	356	4,0

**poloplast**   
GmbH & Co. KG

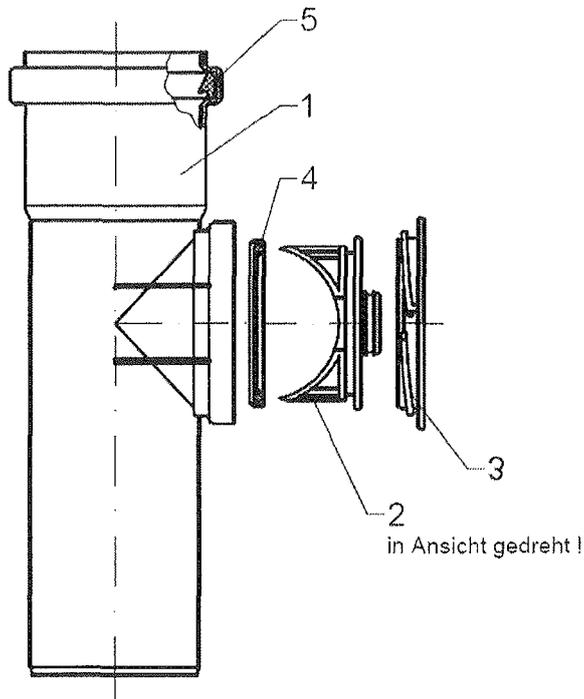
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Überschub-/  
Doppelmuffe gespritzt**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

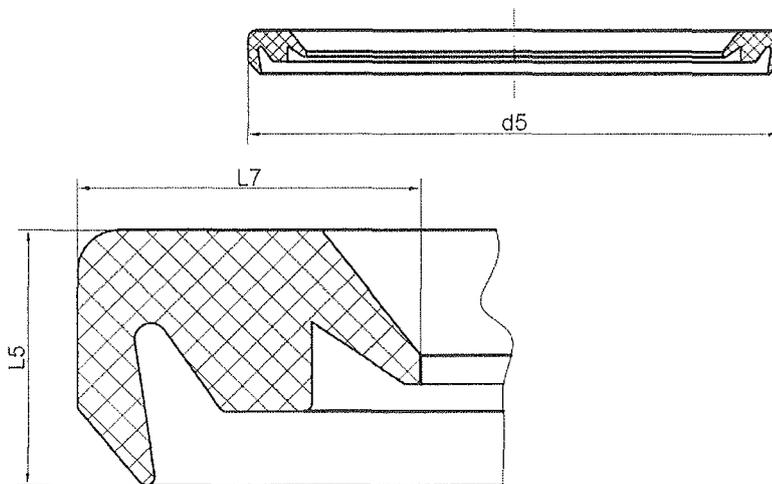
*Allema 19*  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 242.1-241  
vom 3. Juli 2007



- 1 Grundkörper
- 2 Einsatzteil
- 3 Deckel
- 4 Deckeldichtung
- 5 Lippendichtung

in Ansicht gedreht !

Deckeldichtung:



Maße in mm

Nennweite DN	d5 min / max	L5 min / max	L7 min / max
50	47,4 / 48,0	3,95 / 4,45	5,35 / 5,65
75	70,7 / 71,5	6,1 / 6,5	8,0 / 8,4
90	84,6 / 85,4	7,5 / 8,0	9,4 / 9,9
110	105,4 / 106,6	8,5 / 9,5	11,9 / 12,5



**poloplast**

GmbH & Co. KG

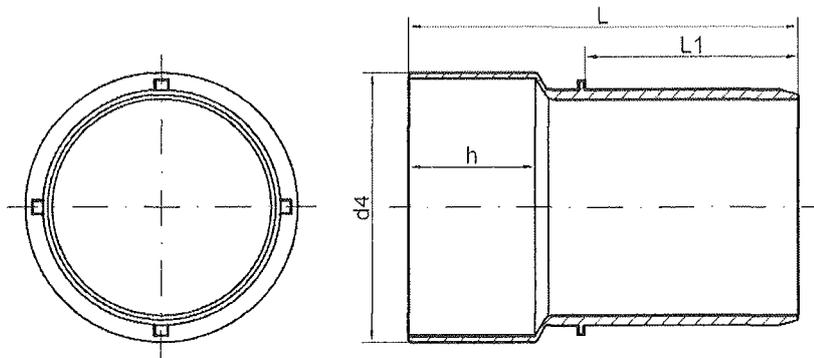
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Reinigungsrohr  
gespritzt und  
Deckeldichtung**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

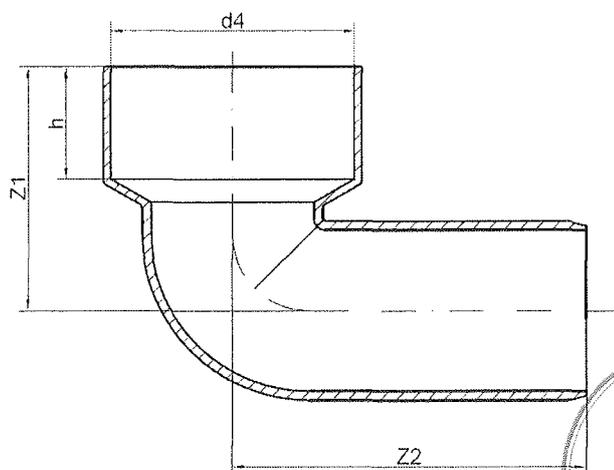
Ausgabe 04/2007

Anlage 20  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm

Nennweite DN	d4 min / max	h min / max	L min / max	L1 min / max
40 5/4" + 6/4"	53,3 / 53,7	24,7 / 25,5	82,1 / 82,6	44,5 / 45,5
50 5/4" + 6/4"	53,3 / 53,7	24,7 / 25,5	82,1 / 82,6	48,5 / 49,0
50 2"	66,8 / 67,2	24,7 / 25,5	86,0 / 86,5	48,5 / 49,0



Maße in mm

Nennweite DN	d4 min / max	h min / max	Z1	Z2
40 5/4" + 6/4"	53,3 / 53,7	24,7 / 25,5	54	78,5
50 5/4" + 6/4"	53,3 / 53,7	24,7 / 25,5	88,5	56,5
50 2"	66,8 / 67,2	24,7 / 25,5	88,5	60,5



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

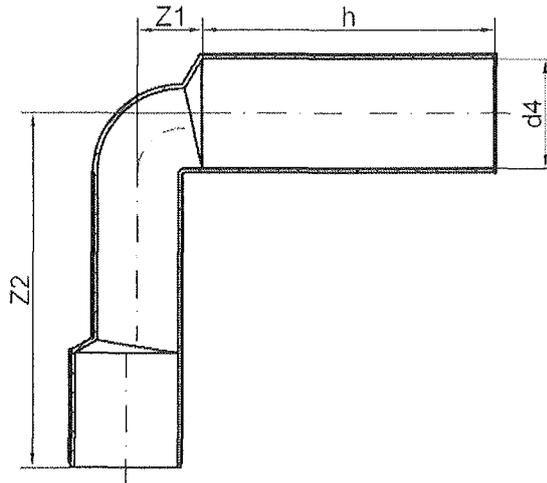
**Sifonanschlussstück**

**Sifonanschlussknie**

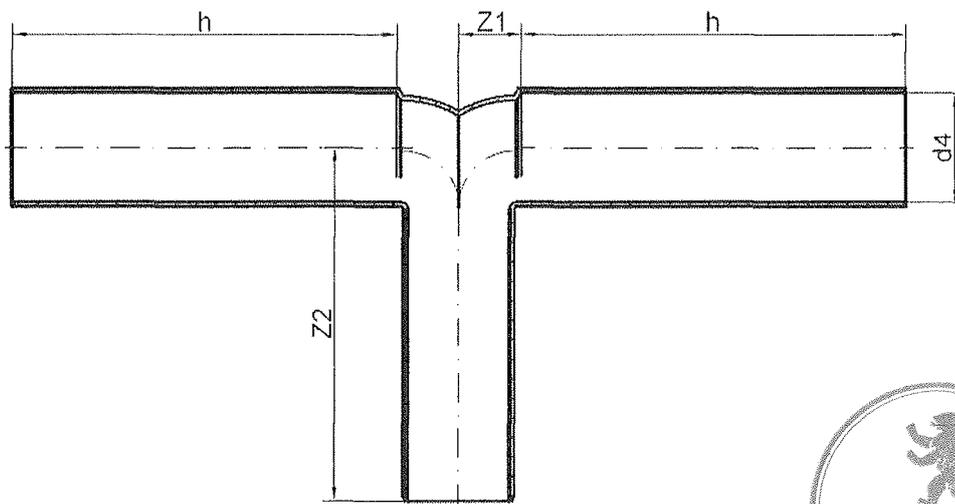
POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 21  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007



DN / OD	d4	h	Z1	Z2
40 5/4" + 6/4"	53,7	133	27	160
50 5/4" + 6/4"	67,2	163	37	160



DN / OD	d4	h	Z1	Z2
50	53,7	171	29	160



**poloplast** 

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

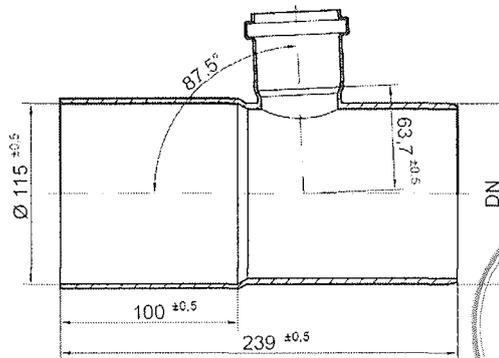
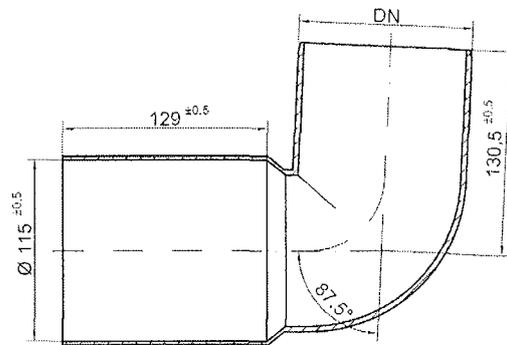
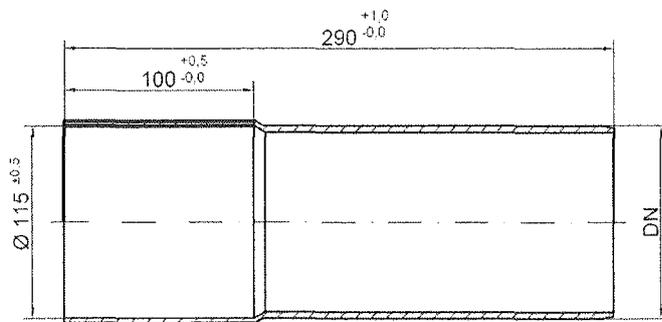
**Sifonbogen lang**

**Doppelsifonbogen lang**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Ausgabe 04/2007

Anlage 22  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-42.1-24.1  
vom 3. Juli 2007



Maße in mm



**Gainzenstück DN 110**

**Gainzenbogen DN 110/87,5°**

**Gainzenabzweig DN 110/50/87,5°**

**poloplast** 

GmbH & Co. KG

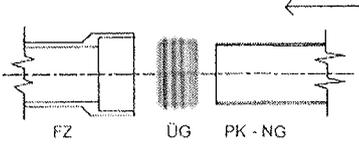
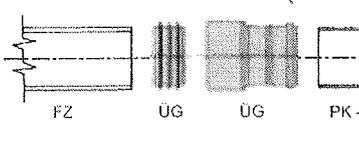
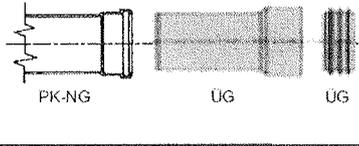
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

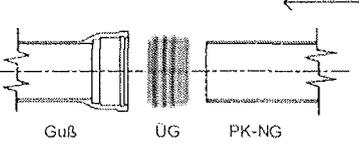
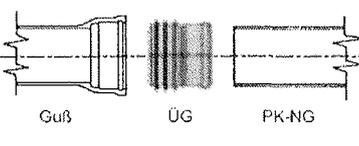
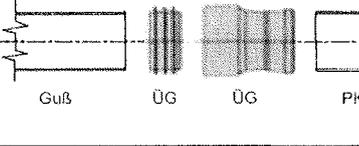
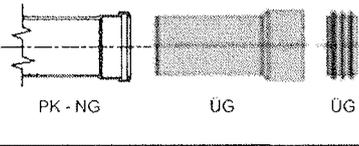
Ausgabe 04/2007

Anlage 23  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-42.1-241  
vom 3. Juli 2007

## ANSCHLUSS AN FASERZEMENT - ROHRE

	DN/OD	Art. Nr.
 <p style="text-align: center;">Übergang von POLO-KAL NG Spitzende auf FZ-Muffe</p> <p style="text-align: right;">LB-HT 66.06 40</p>	50	2860
	75	2861
	110	2862
	125	2863
	160	2864
 <p style="text-align: center;">Übergang von POLO-KAL NG Spitzende auf FZ-Spitzende</p> <p style="text-align: right;">LB-HT 66.06 40</p>	50	2870
	75	2871
	110	2872
	125	2873
	160	2874
 <p style="text-align: center;">Übergang mit langem Spitzende von FZ-Spitzende auf POLO-KAL NG Muffe</p> <p style="text-align: right;">LB-HT 66.06 40</p>	50	2850
	75	2851
	110	2852
	125	2853
	160	2854

## ANSCHLUSS AN GUSS - MUFFENROHRE

	DN/OD	Art. Nr.
 <p style="text-align: center;">Übergang von POLO-KAL NG Spitzende auf Guß-Muffe</p> <p style="text-align: right;">LB-HT 66.06 41</p>	50	2860
	75	2861
	110	-
	125	-
	160	-
 <p style="text-align: center;">Übergang von POLO-KAL NG Spitzende auf Guß-Muffe</p> <p style="text-align: right;">LB-HT 66.06 41</p>	50	-
	75	-
	110	2865
	125	2866
	160	2867
 <p style="text-align: center;">Übergang von POLO-KAL NG Spitzende auf Guß-Spitzende</p> <p style="text-align: right;">LB-HT 66.06 41</p>	50	2870
	75	2871
	110	2872
	125	2873
	160	2874
 <p style="text-align: center;">Übergang mit langem Spitzende von Guß-Spitzende auf POLO-KAL NG Muffe</p> <p style="text-align: right;">LB-HT 66.06 41</p>	50	2850
	75	2851
	110	2852
	125	2853
	160	2854



**poloplast**

GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Strasse 1

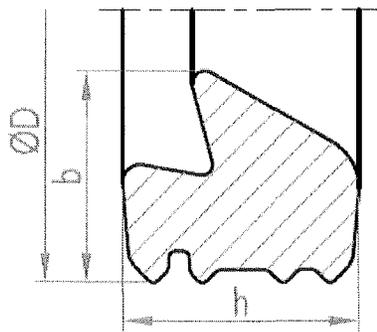
**Anschlüsse an andere  
Rohrwerkstoffe**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

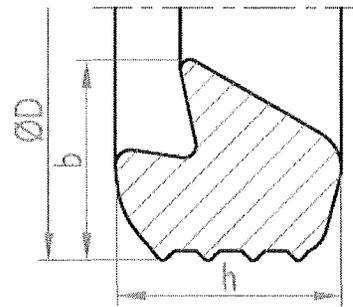
Ausgabe 04/2007

Anlage 24  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-42.1-241  
vom 3. Juli 2007

## Lippendichtring System: BL

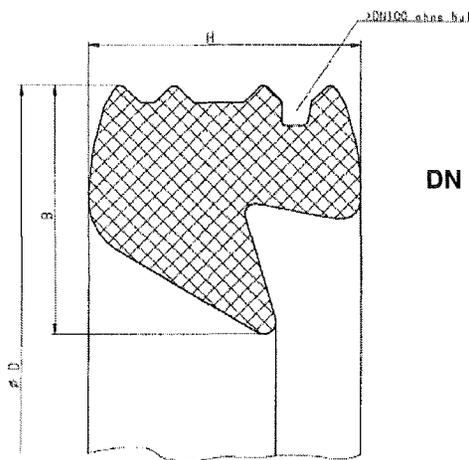


DN 40 - 100



DN 125 - 160

## System BL – NBR ölbeständig



DN 200 - 250



Maße in mm

DN/OD	Typ	D	B / B	h/H	Härte [IRHD]	Gewicht [g]
40	BL	51,4 ± 0,6	6,6 ± 0,5	7,8 ± 0,3	60 ± 5	5,0
50	BL	61,7 ± 0,6	6,6 ± 0,5	7,8 ± 0,3	60 ± 5	6,5
75	BL	87,1 ± 0,6	6,7 ± 0,5	7,8 ± 0,3	60 ± 5	9,4
90	BL	102,8 ± 0,8	7,6 ± 0,5	8,2 ± 0,3	60 ± 5	12,3
110	BL	123,9 ± 0,8	8,0 ± 0,5	8,9 ± 0,3	60 ± 5	19,4
125	BL	142,0 ± 1,0	8,9 ± 0,5	10,2 ± 0,3	60 ± 5	29,2
160	BL	179,9 ± 1,0	10,3 ± 0,5	11,5 ± 0,3	60 ± 5	50,1
200	BL	222,8 ± 1,5	11,3 ± 0,5	12,8 ± 0,3	60 ± 5	72,5
250	BL	281,9 ± 2,0	15,8 ± 0,5	19,0 ± 0,5	60 ± 5	180,3
200	BL / NBR	223,8 ± 1,0	11,40 ± 0,3	12,80 ± 0,3	60 ± 5	-
250	BL / NBR	282,0 ± 2,0	223,8 ± 1,0	223,8 ± 1,0	60 ± 5	-

**poloplast**

GmbH & Co. KG

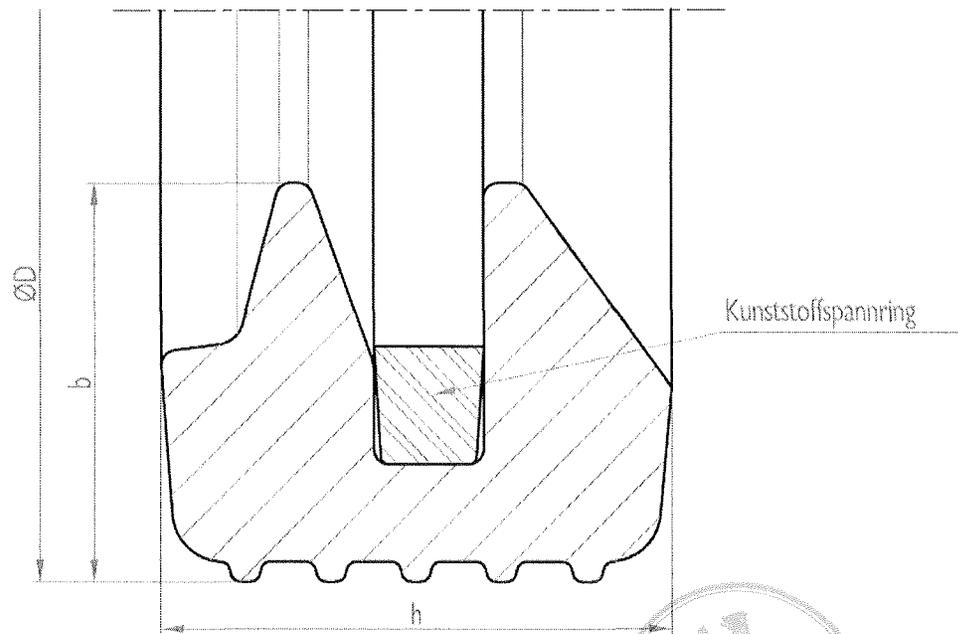
A-4060 Leonding  
Postfach 1  
Poloplast-Straße 1

**Lippendichtring-  
system BL**

POLO KAL NG  
Abflussprogramm

Anlage 25  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-421-241  
vom 3. Juli 2007

Ausgabe 4/2007



DN/OD	Typ	D	b	h	Härte [IRHD]	Gewicht [g]
40	DD	51,9 ±0,5	6,7 ±0,2	7,1 ±0,2	40 ± 5	5,2
50	DD	61,9 ±0,5	6,7 ±0,2	7,1 ±0,2	40 ± 5	6,1
75	DD	86,9 ±0,6	6,7 ±0,2	7,1 ±0,2	40 ± 5	9,1
90	DD	101,3 ±0,6	7,3 ±0,3	9,1 ±0,2	40 ± 5	13,2
110	DD	123,2 ±0,7	7,8 ±0,3	9,1 ±0,2	40 ± 5	21,5
125	DD	140,2 ±0,8	8,6 ±0,3	10,3 ±0,3	40 ± 5	29,7
160	DD	177,2 ±0,8	9,6 ±0,3	11,5 ±0,3	40 ± 5	43,1
200	DD	218,0 ±1,0	11,0 ±0,3	13,1 ±0,3	40 ± 5	71,5
250	DD	277,0 ±2,0	16,4 ±0,4	21,0 ±0,6	40 ± 5	187,9

Einsatz: Lippendichtringsystem DD in Überschub - und Langmuffen!

**poloplast**   
 GmbH & Co. KG

A-4060 Leonding  
 Postfach 1  
 Poloplast-Straße 1

**Lippendichtring-  
 system DD**

POLO KAL NG  
 Abflussprogramm

At.Lip: 26  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-42.1-241  
 vom 3. Juli 2007

Ausgabe 4/2007