

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

02.07.2020

Geschäftszeichen:

II 22-1.40.23-70/19

Nummer:

Z-40.23-232

Geltungsdauer

vom: **2. Juli 2020**

bis: **2. Juli 2025**

Antragsteller:

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Ing.-Pesendorfer-Straße 31

4540 Bad Hall

ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

**Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und vier Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 17. April 2000 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungs- bzw. Verwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind im Spritzgussverfahren hergestellte Formstücke gemäß Anlage 1, die aus Polyethylen PE 100 gefertigt werden.

(2) Die Formstücke dürfen als Teile von oberirdischen Rohrleitungen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 100 °C verwendet werden. Die Formstücke sind vor UV-Strahlung zu schützen.

(3) Flüssigkeiten nach Medienliste 40-1.1¹ erfordern keinen gesonderten Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit des Werkstoffes der Formstücke.

(4) Falls die Formstücke als Teile einer Rohrleitung innerhalb der Erdbebenzonen 1 bis 3 nach DIN 4149² verwendet werden sollen, sind die diesbezüglichen örtlichen Vorschriften zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides einzuhalten.

(5) Die Formstücke fallen nicht unter den Anwendungsbereich dieses Bescheides, wenn sie in Rohrleitungen eingebaut werden, die nach den Vorschriften der Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie) die CE-Kennzeichnung tragen.

(6) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(7) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Absatz 4 Nr. 2 und 3 WHG³ gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(8) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau oder Aufstellung des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Formstücke müssen den Abschnitten 1 und 2 der Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

(1) Es dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Formmassen verwendet werden.

(2) Die Verwendung von Regeneraten ist nicht zulässig. Die Verwendung von bis zu 15 % aus gleichen Produktionsbetrieben stammenden sortenreinen Umlaufmaterial, das während der Herstellung der Formstücke anfällt, zusätzlich zur Verwendung von Neumaterial eines Formmassetyps des gleichen Herstellbetriebes ist zulässig, wenn die Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle (s. Anlage 3, Abschnitt 1) eingehalten werden.

¹ Medienliste 40-1.1 der Medienliste 40, Ausgabe November 2019, erhältlich beim DIBt

² DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten

³ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. S. 2771) geändert worden ist

2.2.2 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails, Abmessungen und die Zuordnung zu Rohrserie (S), Durchmesser-Wanddicken-Verhältnis (SDR) und die zulässigen Nenndruckstufen (PN) müssen der Anlage 1.1 bis 1.73 entsprechen. Das Fügen der Formstücke mit Rohren oder Rohrleitungsteilen (Armaturen) erfolgt durch Heizelementstumpf- oder Heizelementmuffenschweißen.

2.2.3 Klassifizierung

Die Formstücke entsprechen den Rohrserien S 8 (SDR 17) und S 5 (SDR 11).

2.2.4 Formstücke

Die Formstücke müssen aus Werkstoffen gemäß Abschnitt 2.2.1 bestehen und den Konstruktionsdetails gemäß Abschnitt 2.2.2 entsprechen.

2.2.5 Standsicherheit

Formstücke, die diesem Bescheid entsprechen, haben eine hinreichende mechanische Festigkeit, wenn die zulässigen Betriebsdrücke nach Anlage 4, Abschnitt 2.1, eingehalten und sie unter Beachtung der DVS-Richtlinie 2210 Teil 1⁴ eingebaut werden.

2.2.6 Brandverhalten

Der Werkstoff Polyethylen (PE 100) ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normal entflammbar (Klasse B2 nach DIN 4102-1⁵). Zur Widerstandsfähigkeit gegen Flammenwirkungen siehe Abschnitt 3 (1).

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**2.3.1 Herstellung**

(1) Die Herstellung muss nach der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Außer der in der Herstellungsbeschreibung aufgeführten Maßgaben sind die Anforderungen nach Anlage 2, Abschnitt 1 einzuhalten.

(3) Die Formstücke dürfen nur im Werk:

AGRU Kunststofftechnik GmbH
Werk 1
Grünburger Straße 41
4540 Bad Hall/ Österreich

hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 2, Abschnitt 2, erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Formstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Außerdem hat der Hersteller die Formstücke gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen,
- Herstellungsdatum,
- Werkstoff (PE 100),
- Rohrserie S bzw. SDR,
- kennzeichnende Abmessungen.

⁴ DVS 2210-1:2003-04 Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Projektierung und Ausführung - Oberirdische Rohrsysteme

⁵ DIN 4102 -1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Formstücke (Bauprodukt) mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Formstücke durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Formstücke eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(3) 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.

(4) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Formstücke in der zusammengefügten Rohrleitung mit den Bestimmungen dieses Bescheides muss vom beauftragten Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung, auf der Grundlage der Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 3.2, erfolgen.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 3, Abschnitt 1, aufgeführten Maßnahmen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials 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 Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Formstücke, 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.

2.4.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Formstücke durchzuführen. Bei der Fremdüberwachung und bei der Erstprüfung sind mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die diesem Bescheid zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung (Bauart)

3.1 Planung und Bemessung

(1) Da die Formstücke nach diesem Bescheid nicht dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer zu widerstehen, ohne undicht zu werden, sind bei Planung und Bemessung der Anlage geeignete Maßnahmen vorzusehen, um eine Brandübertragung aus der Nachbarschaft oder eine Entstehung von Bränden in der Anlage selbst zu verhindern. Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr festzulegen.

(2) Die Bedingungen für den Einbau der Formstücke in Rohrleitungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen

(3) Es sind außerdem die Anforderungen gemäß Anlage 4 einzuhalten.

(4) Die Formstücke in Rohrleitungen sind gegen Beschädigung durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen.

3.2 Ausführung

(1) Bei der Verlegung der Formstücke in Rohrleitungen sind die Festlegungen der Anlage 4 einzuhalten.

(2) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁶, nach Wasserrecht ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers, zu treffen.

(3) Die ausführende Firma hat die ordnungsgemäße Planung, Bemessung und Aufstellung gemäß den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten Bauartgenehmigung (Abschnitte 1 und 3) mit einer Übereinstimmungserklärung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Betreiber in jedem Einzelfass vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

⁶ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Abschnitt 2.4.1 (2) sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung (Bauart)

4.1 Nutzung

4.1.1 Lagerflüssigkeiten

(1) Die Formstücke in Rohrleitungen dürfen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen verwendet werden, die mit Flüssigkeiten gemäß Medienliste 40-1.1¹ des DIBt beaufschlagt sind, sofern auch die dort in Abschnitt 0.3 genannten Voraussetzungen für die Anwendung eingehalten werden.

(2) Formstücke in Rohrleitungen innerhalb von Auffangräumen dürfen auch zur Durchleitung anderer Flüssigkeiten als unter Absatz (1) aufgeführt verwendet werden, wenn im Einzelfall, durch Gutachten eines vom DIBt zu bestimmenden Sachverständigen⁷, nachgewiesen wird, dass die beim statischen Nachweis zu berücksichtigenden Abminderungsfaktoren A_{2B} und A_{2I} nicht größer als 1,4 sind und keine zusätzlichen Bestimmungen (z. B. von diesem Bescheid abweichende Prüfungen, Festlegungen zu reduzierter Gebrauchsdauer der Formstücke) erforderlich sind⁸.

(3) Vom Nachweis durch Gutachten sind ausgeschlossen:

- | | |
|--|--|
| a) Flüssigkeiten mit Flammpunkten ≤ 100 °C | |
| b) Explosive Flüssigkeiten | (Klasse 1 nach GGVS ⁹ /GGVE ¹⁰) |
| c) Selbstentzündliche Flüssigkeiten | (Klasse 4.2 nach GGVS/GGVE) |
| d) Flüssigkeiten, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden | (Klasse 4.3 nach GGVS/GGVE) |
| e) Organische Peroxyde | (Klasse 5.2 nach GGVS/GGVE) |
| f) Ansteckungsgefährliche und Ekel erregende Flüssigkeiten | (Klasse 6.2 nach GGVS/GGVE) |
| g) Radioaktive Flüssigkeiten | (Klasse 7 nach GGVS/GGVE) |
| h) Blausäure und Blausäurelösungen, Metallcarbonyle, Brom | |

4.1.2 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller der Formstücke folgende Unterlagen auszuhandigen:

- Abdruck dieses Bescheides,
- Abdruck des ggf. benötigten Gutachtens nach Abschnitt 4.1.1 (2).

4.1.3 Betrieb

(1) Vor dem Betrieb der Formstücke innerhalb einer Rohrleitung ist zu überprüfen, ob das Medium, mit dem die Rohrleitung beaufschlagt wird, dem zulässigen Medium entspricht.

(2) Die tatsächliche Betriebstemperatur der Flüssigkeiten darf die Betriebstemperatur, für die der Nachweis geführt wurde, nicht überschreiten (siehe Anlage 4). Hierbei dürfen kurzzeitige Temperaturüberschreitungen um 10 K über die Betriebstemperatur außer Betracht bleiben.

⁷ Informationen sind beim DIBt erhältlich

⁸ Für die Durchleitung von Medien mit Gutachten, die von Absatz 5.1.1 (2) abweichen, ist ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis (z. B. Ergänzung der bestehenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) erforderlich.

⁹ GGVS: Gefahrgutverordnung Straße

¹⁰ GGVE: Gefahrgutverordnung Eisenbahn

4.2 Unterhalt, Wartung, Reinigung

(1) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind nur Formstücke zu verwenden, die diesem Bescheid entsprechen und Fügeverfahren nach Anlage 4, Abschnitt 3, anzuwenden.

(2) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁶ zu klären.

4.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber hat mindestens einmal wöchentlich die Formstücke als Teile einer Rohrleitung durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, sind diese zu beseitigen. Falls erforderlich, ist die Rohrleitung außer Betrieb zu nehmen.

(2) Bei der Durchleitung von Flüssigkeiten nach Abschnitt 4.1.1, bei denen nach Medienliste bzw. Mediengutachten wiederkehrende Prüfungen gefordert werden, sind die Prüfintervalle vor Inbetriebnahme und wiederkehrend nach Maßgabe eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁶ festzulegen. Über die Prüfung ist ein Bericht zu verfassen, in dem der Zustand der Rohrleitung beschrieben und ggf. der nächste Prüftermin festgelegt wird.

(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt
Reidt

Für Stumpfschweißen

- 1.1 Bogen 90° - 001
- 1.3 T-Stück – 006
- 1.5 T-Stück reduziert – 016
- 1.7 Reduktion konzentrisch - 009
- 1.12 Reduktion konzentrisch (mech. gef.) - 317
- 1.14 Reduktion exzentrisch – 005
- 1.15 Reduktion konzentrisch – 007
- 1.16 Vorschweißbund DIN - 012
- 1.19 Armaturenbund DIN – 012.9
- 1.20 Endkappe – 004
- 1.21 Verschraubung Typ 24 – 024
- 1.22 Adapter Innengewinde – 032
- 1.23 Adapter Außengewinde – 033

Für Heizwendel-Schweißung

- 1.63 E-Muffe (MOP Wasser 10 bar/Gas 6 bar) - 173
- 1.64 E-Muffe (MOP Wasser 25 bar/Gas 10 bar) - 173
- 1.65 E-Muffe (MOP Wasser 16 bar/Gas 10 bar) - 173
- 1.66 E-Muffe bifilar – 373
- 1.67 E-T-Stück – 176
- 1.68 E-T-Stück reduziert – 175
- 1.70 E-Winkel 90° – 171
- 1.71 E-Winkel 45° – 170
- 1.72 E-Reduktion konzentrisch – 177
- 1.73 E-Endkappe – 174

Für Stumpfschweißen und E-Muffenschweißen (lange Schenkel)

- 1.24 MULTI-Bogen 90° - 068
- 1.26 Winkel 90° - 061
- 1.27 Bogen 90° - 001.6
- 1.28 Winkel 45° - 060
- 1.30 Bogen 45° - 001.20
- 1.31 Winkel 30° - 019
- 1.32 T-Stück – 066
- 1.34 T-Stück reduziert – 065
- 1.39 T-Stück 45° - 036
- 1.40 Endkappe – 064
- 1.42 Vorschweißbund DIN – 062
- 1.44 Armaturenbund DIN lang – 062.9
- 1.45 Reduktion konzentrisch – 067
- 1.49 Reduktion exzentrisch – 069

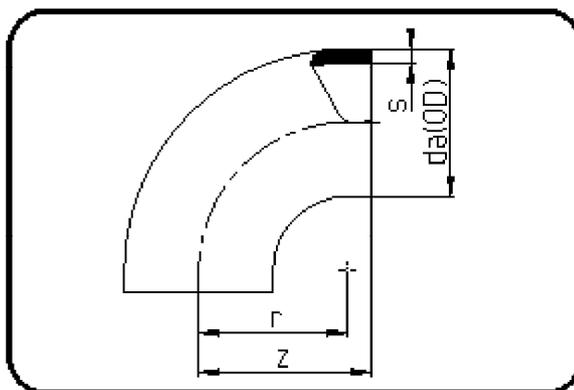
Für Muffenschweißung

- 1.52 Winkel 90° - 051
- 1.53 Winkel 45° - 050
- 1.54 T-Stück - 056
- 1.55 T-Stück reduziert – 055
- 1.56 Bundbuchse DIN – 052
- 1.57 Muffe - 053
- 1.58 Endkappe – 054
- 1.59 Reduktion konzentrisch – 057
- 1.60 Verschraubung Typ 24 – 024.11
- 1.61 Adapter Innengewinde – 034
- 1.62 Adapter Außengewinde - 035

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Übersicht

Anlage 1

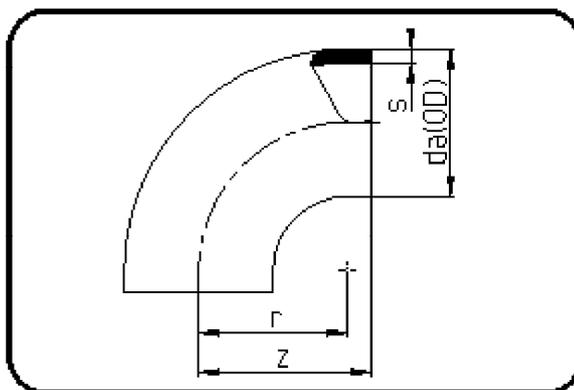


Dimension					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	r mm
63	70.001.0063.17	63	3,8	70	63
75	70.001.0075.17	75	4,5	85	75
90	70.001.0090.17	90	5,4	100	90
110	70.001.0110.17	110	6,6	123	110
125	70.001.0125.17	125	7,4	140	125
140	70.001.0140.17	140	8,3	150	140
160	70.001.0160.17	160	9,5	180	155
180	70.001.0180.17	180	10,7	200	180
200	70.001.0200.17	200	11,9	220	200
225	70.001.0225.17	225	13,4	245	225
250	70.001.0250.17	250	14,8	285	265
280	70.001.0280.17	280	16,6	290	265
315	70.001.0315.17	315	18,7	340	300
355	70.001.0355.17	355	21,1	340	300
400	70.001.0400.17	400	23,7	340	300
450	70.001.0450.17	450	26,7	445	400
500	70.001.0500.17	500	29,7	445	400

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Bogen 90°,
Stumpfschweißung

Anlage 1.1

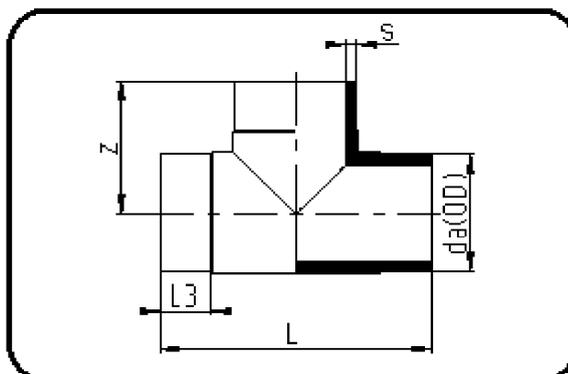


Dimension	SDR 11/ISO S-5				
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	r mm
20	70.001.0020.11	20	2,0	32	23
25	70.001.0025.11	25	2,3	38	30
32	70.001.0032.11	32	3,0	43	32
40	70.001.0040.11	40	3,7	46	40
50	70.001.0050.11	50	4,6	58	50
63	70.001.0063.11	63	5,8	70	63
75	70.001.0075.11	75	6,8	85	75
90	70.001.0090.11	90	8,2	100	90
110	70.001.0110.11	110	10,0	124	110
125	70.001.0125.11	125	11,4	140	125
140	70.001.0140.11	140	12,7	150	140
160	70.001.0160.11	160	14,6	180	155
180	70.001.0180.11	180	16,4	200	180
200	70.001.0200.11	200	18,2	220	200
225	70.001.0225.11	225	20,5	243	225
250	70.001.0250.11	250	22,7	290	265
280	70.001.0280.11	280	25,4	290	265
315	70.001.0315.11	315	28,6	340	300
355	70.001.0355.11	355	32,2	340	300
400	70.001.0400.11	400	36,3	345	300
450	70.001.0450.11	450	40,9	445	400
500	70.001.0500.11	500	45,4	445	400

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Bogen 90°,
Stumpfschweißung

Anlage 1.2

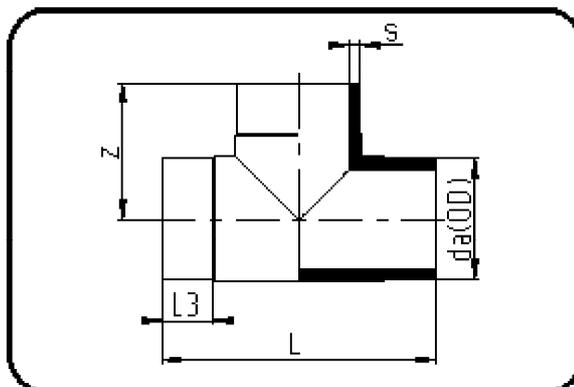


Dimension	SDR 17/ISO S-8					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L3 mm
63	70.006.0063.17	63	3,8	72	145	25
75	70.006.0075.17	75	4,5	75	150	16
90	70.006.0090.17	90	5,4	107	210	38
110	70.006.0110.17	110	6,6	121	251	50,5
125	70.006.0125.17	125	7,4	135	270	52
140	70.006.0140.17	140	8,3	150	300	54
160	70.006.0160.17	160	9,5	170	340	57
180	70.006.0180.17	180	10,7	182,5	365	57
200	70.006.0200.17	200	11,9	200	400	57
225	70.006.0225.17	225	13,4	220	440	57
250	70.006.0250.17	250	14,8	235	464	70
280	70.006.0280.17	280	16,6	267	534	80
315	70.006.0315.17	315	18,7	275	546	80
355	70.006.0355.17	355	21,1	340	680	104
400	70.006.0400.17	400	23,7	345	695	104
450	70.006.0450.17	450	26,7	445	890	130
500	70.006.0500.17	500	29,7	445	890	130

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück,
Stumpfschweißung

Anlage 1.3

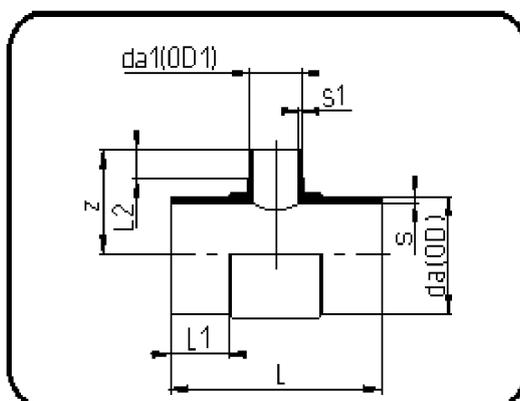


Dimension	SDR 11/ISO S-5					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L3 mm
20	70.006.0020.11	20	2	34	68	17,5
25	70.006.0025.11	25	2,3	40	80	20,5
32	70.006.0032.11	32	3	45	90	20,5
40	70.006.0040.11	40	3,7	50	100	20,5
50	70.006.0050.11	50	4,6	60	120	23
63	70.006.0063.11	63	5,8	72	144	25
75	70.006.0075.11	75	6,8	75	152	15
90	70.006.0090.11	90	8,2	105	212	38
110	70.006.0110.11	110	10	122	253	51
125	70.006.0125.11	125	11,4	140	277	52
140	70.006.0140.11	140	12,7	152	304	53
160	70.006.0160.11	160	14,6	170	340	57
180	70.006.0180.11	180	16,4	182,5	365	57
200	70.006.0200.11	200	18,2	200	400	57
225	70.006.0225.11	225	20,5	220	440	57
250	70.006.0250.11	250	22,7	235	466	72
280	70.006.0280.11	280	25,4	270	536	80
315	70.006.0315.11	315	28,6	270	540	80
355	70.006.0355.11	355	32,2	340	680	105
400	70.006.0400.11	400	36,3	350	695	103
450	70.006.0450.11	450	40,9	450	900	130
500	70.006.0500.11	500	45,4	450	900	130

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück,
Stumpfschweißung

Anlage 1.4



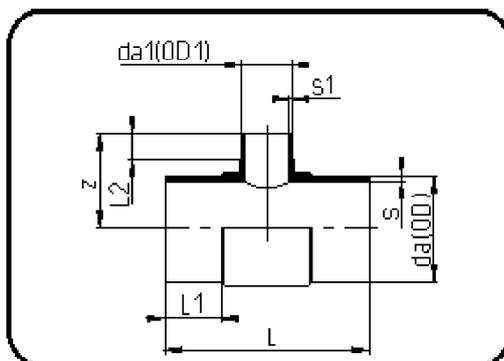
SDR 17/ISO S-8

Dimension	SDR 17/ISO S-8								
	Code	da(OD) mm	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
140/63	70.016.1463.17	140	63	8,3	120	300	86	32	3,8
140/75	70.016.1475.17	140	75	8,3	130	300	86	35	4,5
140/90	70.016.1490.17	140	90	8,3	130	300	86	42	5,4
140/110	70.016.1411.17	140	110	8,3	139	300	53	46	6,6
160/125	70.016.1612.17	160	125	9,5	150	325	62	50	7,4
180/63	70.016.1863.17	180	63	10,7	138	358	130	32	3,8
180/75	70.016.1875.17	180	75	10,7	140	360	120	31	4,5
180/110	70.016.1811.17	180	110	10,7	152	365	104	48	6,6
180/125	70.016.1812.17	180	125	10,7	161	358	96	52	7,4
225/125	70.016.2212.17	225	125	13,4	180	445	140	45	7,4
500/200	70.016.5020.17	500	200	29,7	405	900	133	115	11,9

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
Stumpfschweißung

Anlage 1.5

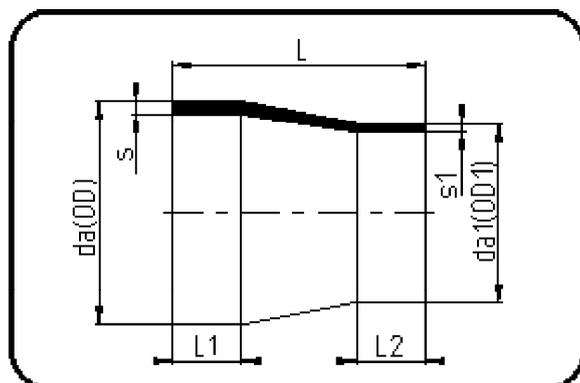


Dimension	SDR 11/ISO S-5								
	Code	da(OD) mm	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
90/32	70.016.9032.11	90	32	8,2	85	213	57	23	3
90/50	70.016.9050.11	90	50	8,2	90	210	57	27	4,6
110/32	70.016.1132.11	110	32	10	94	240	70	23	3
110/50	70.016.1150.11	110	50	10	100	240	70	27	4,6
125/63	70.016.1263.11	125	63	11,4	112	275	75	31	5,8
140/63	70.016.1463.11	140	63	12,7	120	302	87	32	5,8
140/75	70.016.1475.11	140	75	12,7	130	302	87	35	6,8
140/90	70.016.1490.11	140	90	12,7	130	305	88	42	8,2
140/110	70.016.1411.11	140	110	12,7	141	305	54	47	10
160/125	70.016.1612.11	160	125	14,6	150	325	62	52	11,4
180/63	70.016.1863.11	180	63	16,4	139	358	132	32	5,8
180/75	70.016.1875.11	180	75	16,4	144	362	119	31	6,8
180/125	70.016.1812.11	180	125	16,4	166	362	100	52	11,4
225/125	70.016.2212.11	225	125	20,5	178	456	143	45	11,4
500/200	70.016.5020.11	500	200	45,4	405	900	130	115	18,2

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
Stumpfschweißung

Anlage 1.6

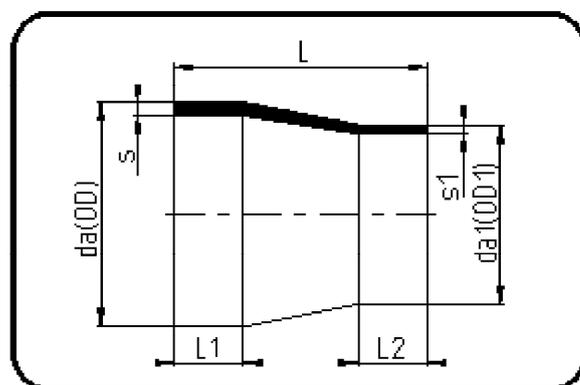


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
75/63	70.009.7563.17	75	63	4,5	60	19	18	3,8
90/63	70.009.9063.17	90	63	5,4	70	22	18	3,8
90/75	70.009.9075.17	90	75	5,4	65	22	19	4,5
110/63	70.009.1163.17	110	63	6,6	88	28	18	3,8
110/75	70.009.1175.17	110	75	6,6	85	28	19	4,5
110/90	70.009.1190.17	110	90	6,6	85	28	22	5,4
125/63	70.009.1263.17	125	63	7,4	91	32	18	3,8
125/75	70.009.1275.17	125	75	7,4	100	32	19	4,5
125/90	70.009.1290.17	125	90	7,4	86	32	22	5,4
125/110	70.009.1211.17	125	110	7,4	89	32	28	6,6
140/75	70.009.1475.17	140	75	8,3	110	35	19	4,5
140/90	70.009.1490.17	140	90	8,3	110	35	22	5,4
140/110	70.009.1411.17	140	110	8,3	100	35	28	6,6
140/125	70.009.1412.17	140	125	8,3	95	35	32	7,4
160/90	70.009.1690.17	160	90	9,5	101,5	40	22	5,4
160/110	70.009.1611.17	160	110	9,5	101,5	40	28	6,6
160/125	70.009.1612.17	160	125	9,5	118	40	32	7,4
160/140	70.009.1614.17	160	140	9,5	118	40	35	8,3
180/90	70.009.1890.17	180	90	10,7	157	45	22	5,4
180/110	70.009.1811.17	180	110	10,7	157	45	28	6,6
180/125	70.009.1812.17	180	125	10,7	117	45	32	7,4
180/140	70.009.1814.17	180	140	10,7	136	45	35	8,3
180/160	70.009.1816.17	180	160	10,7	124,5	45	40	9,5
200/140	70.009.2014.17	200	140	11,9	137	50	35	8,3
200/160	70.009.2016.17	200	160	11,9	131,5	50	40	9,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung

Anlage 1.7

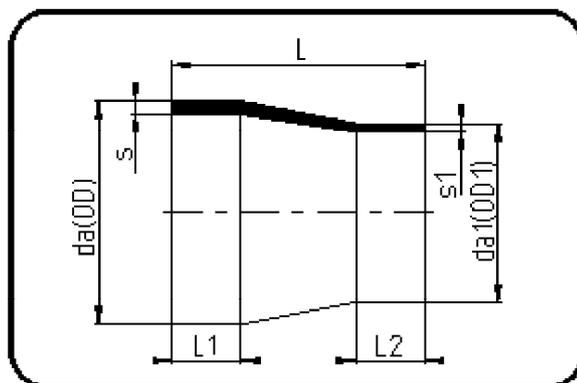


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
200/180	70.009.2018.17	200	180	11,9	137	50	45	10,7
225/140	70.009.2214.17	225	140	13,4	162	55	35	8,3
225/160	70.009.2216.17	225	160	13,4	137	55	40	9,5
225/180	70.009.2218.17	225	180	13,4	162	55	45	10,7
225/200	70.009.2220.17	225	200	13,4	162	55	50	11,9
250/160	70.009.2516.17	250	160	14,8	151	60	40	9,5
250/180	70.009.2518.17	250	180	14,8	177	60	45	10,7
250/200	70.009.2521.17	250	200	14,8	148	60	50	11,9
250/225	70.009.2522.17	250	225	14,8	142	60	55	13,4
280/200	70.009.2820.17	280	200	16,6	202	70	50	11,9
280/225	70.009.2822.17	280	225	16,6	202	70	55	13,4
280/250	70.009.2825.17	280	250	16,6	165,5	70	60	14,8
315/200	70.009.3120.17	315	200	18,7	195	80	50	11,9
315/225	70.009.3122.17	315	225	18,7	208	80	55	13,4
315/250	70.009.3125.17	315	250	18,7	185	80	60	14,8
315/280	70.009.3128.17	315	280	18,7	198	80	70	16,6

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung

Anlage 1.8

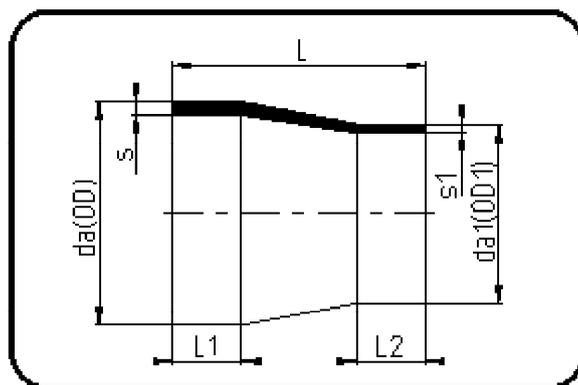


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
25/20	70.009.2520.11	25	20	3	33	14	14	3
32/20	70.009.3220.11	32	20	3	40	14	14	3
32/25	70.009.3225.11	32	25	3	40	14	14	3
40/20	70.009.4020.11	40	20	3,7	42	14	14	3
40/25	70.009.4025.11	40	25	3,7	42	14	14	3
40/32	70.009.4032.11	40	32	3,7	39	14	14	3
50/25	70.009.5025.11	50	25	4,6	47	14	14	3
50/32	70.009.5032.11	50	32	4,6	41	14	14	3
50/40	70.009.5040.11	50	40	4,6	47	14	14	3,7
63/32	70.009.6332.11	63	32	5,8	57	18	14	3
63/40	70.009.6340.11	63	40	5,8	52	18	14	3,7
63/50	70.009.6350.11	63	50	5,8	57	18	14	4,6
75/32	70.009.7532.11	75	32	6,8	70	19	14	3
75/40	70.009.7540.11	75	40	6,8	70	19	14	3,7
75/50	70.009.7550.11	75	50	6,8	63	19	14	4,6
75/63	70.009.7563.11	75	63	6,8	59	19	18	5,8
90/50	70.009.9050.11	90	50	8,2	76	22	14	4,6
90/63	70.009.9063.11	90	63	8,2	68	22	18	5,8
90/75	70.009.9075.11	90	75	8,2	68	22	19	6,8
110/50	70.009.1150.11	110	50	10	90	28	14	4,6
110/63	70.009.1163.11	110	63	10	88	28	18	5,8
110/75	70.009.1175.11	110	75	10	85	28	19	6,8
110/90	70.009.1190.11	110	90	10	85	28	22	8,2
125/63	70.009.1263.11	125	63	11,4	100	32	18	5,8
125/75	70.009.1275.11	125	75	11,4	100	32	19	6,8

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung

Anlage 1.9

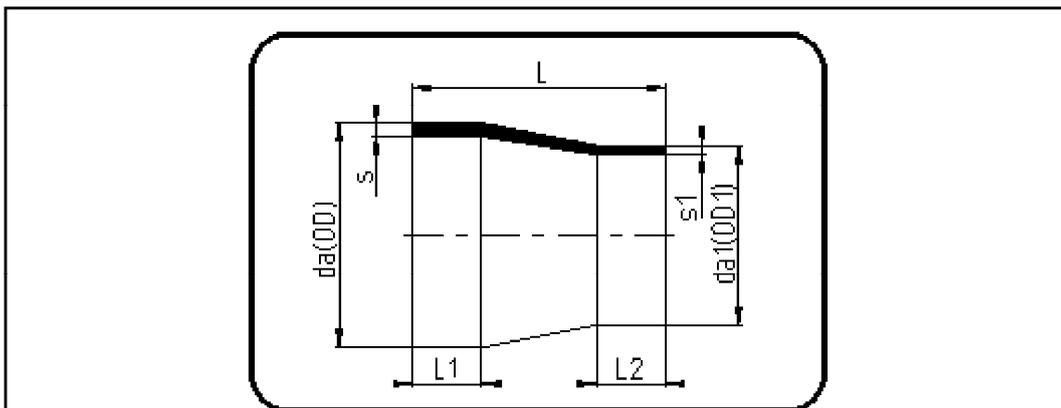


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
125/90	70.009.1290.11	125	90	11,4	89	32	22	8,2
125/110	70.009.1211.11	125	110	11,4	89	32	28	10
140/75	70.009.1475.11	140	75	12,7	110	35	19	6,8
140/90	70.009.1490.11	140	90	12,7	110	35	22	8,2
140/110	70.009.1411.11	140	110	12,7	100	35	28	10
140/125	70.009.1412.11	140	125	12,7	92	35	32	11,4
160/90	70.009.1690.11	160	90	14,6	100	40	22	8,2
160/110	70.009.1611.11	160	110	14,6	104	40	28	10
160/125	70.009.1612.11	160	125	14,6	114	40	32	11,4
160/140	70.009.1614.11	160	140	14,6	114	40	35	12,7
180/90	70.009.1890.11	180	90	16,4	157	45	22	8,2
180/110	70.009.1811.11	180	110	16,4	157	45	28	10
180/125	70.009.1812.11	180	125	16,4	120	45	32	11,4
180/140	70.009.1814.11	180	140	16,4	136	45	35	12,7
180/160	70.009.1816.11	180	160	16,4	123	45	40	14,6
200/140	70.009.2014.11	200	140	18,2	137	50	35	12,7
200/160	70.009.2016.11	200	160	18,2	134	50	40	14,6
200/180	70.009.2018.11	200	180	18,2	137	50	45	16,4
225/140	70.009.2214.11	225	140	20,5	162	55	35	12,8
225/160	70.009.2216.11	225	160	20,5	137	55	40	14,6
225/180	70.009.2218.11	225	180	20,5	162	55	45	16,4
225/200	70.009.2220.11	225	200	20,5	162	55	50	18,2
250/160	70.009.2516.11	250	160	22,7	160	60	45	14,6
250/180	70.009.2518.11	250	180	22,7	177	60	45	16,4
250/200	70.009.2521.11	250	200	22,7	144	60	50	18,2

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung

Anlage 1.10



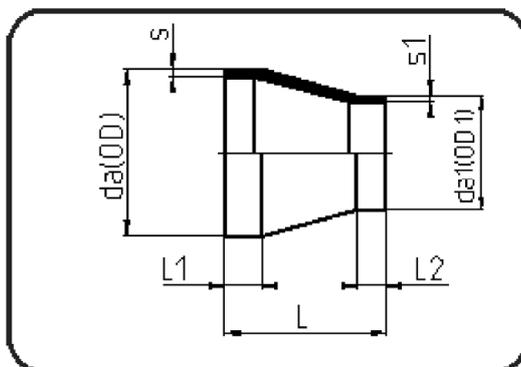
Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
250/225	70.009.2522.11	250	225	22,7	144	60	55	20,5
280/200	70.009.2820.11	280	200	25,4	202	70	50	18,2
280/225	70.009.2822.11	280	225	25,4	202	70	55	20,5
280/250	70.009.2825.11	280	250	25,4	165	70	60	22,7
315/200	70.009.3120.11	315	200	28,6	200	80	50	18,2
315/225	70.009.3122.11	315	225	28,6	209	80	55	20,5
315/250	70.009.3125.11	315	250	28,6	185	80	60	22,7
315/280	70.009.3128.11	315	280	28,6	198	80	70	25,4

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.23-232

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
 Stumpfschweißung

Anlage 1.11

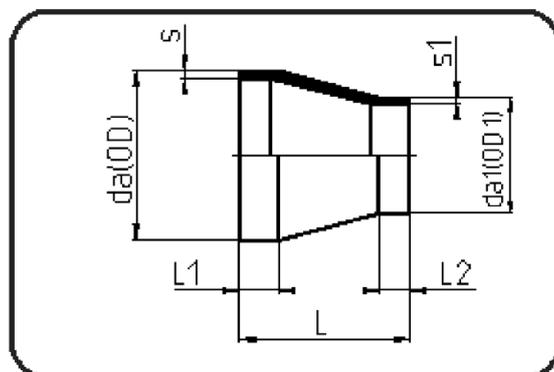


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
355/225	70.317.3522.17	355	225	21,1	140	58	39	13,4
355/250	70.317.3525.17	355	250	21,1	140	64	40	14,8
400/250	70.317.4025.17	400	250	23,7	150	61	40	14,8
400/280	70.317.4028.17	400	280	23,7	140	60	40	16,6
400/315	70.317.4031.17	400	315	23,7	120	50	40	18,7
400/355	70.317.4035.17	400	355	23,7	110	51	40	21,1
450/355	70.317.4535.17	450	355	26,7	130	57	40	21,1
500/315	70.317.5031.17	500	315	29,7	170	71	40	18,7
500/355	70.317.5035.17	500	355	29,7	150	62	40	21,1
500/400	70.317.5040.17	500	400	29,7	142	66	40	23,7
500/450	70.317.5045.17	500	450	29,7	120	60	40	26,7
560/400	70.317.5640.17	560	400	33,2	160	68	40	23,7
560/450	70.317.5645.17	560	450	33,2	140	63	39	26,7
560/500	70.317.5650.17	560	500	33,2	130	67	40	29,7
630/400	70.317.6340.17	630	400	37,4	190	78	40	23,7
630/450	70.317.6345.17	630	450	37,4	170	80	26	26,7
630/500	70.317.6350.17	630	500	37,4	150	76	25	29,7
630/560	70.317.6356.17	630	560	37,4	130	64	40	33,2

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch (mech. gef.),
Stumpfschweißung

Anlage 1.12

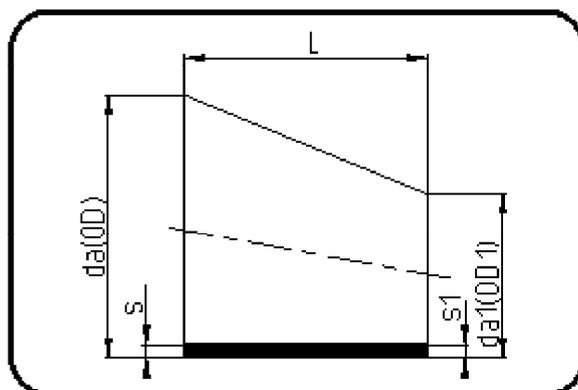


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
355/225	70.317.3522.11	355	225	32,2	140	58	39	20,5
355/250	70.317.3525.11	355	250	32,2	130	60	40	22,7
400/250	70.317.4025.11	400	250	36,3	150	61	40	22,7
400/280	70.317.4028.11	400	280	36,3	140	60	40	25,4
400/315	70.317.4031.11	400	315	36,3	140	70	40	28,6
400/355	70.317.4035.11	400	355	36,3	110	51	40	32,2
450/355	70.317.4535.11	450	355	40,9	150	50	40	32,2
500/315	70.317.5031.11	500	315	45,4	170	71	40	28,6
500/355	70.317.5035.11	500	355	45,4	150	62	40	32,2
500/400	70.317.5040.11	500	400	45,4	140	65	40	36,3
500/450	70.317.5045.11	500	450	45,4	120	60	40	40,9
560/400	70.317.5640.11	560	400	50,8	160	68	40	36,3
560/450	70.317.5645.11	560	450	50,8	140	62	40	40,9
560/500	70.317.5650.11	560	500	50,8	130	73	28	45,4
630/400	70.317.6340.11	630	400	57,2	190	79	40	36,3
630/450	70.317.6345.11	630	450	57,2	170	80	26	40,9
630/500	70.317.6350.11	630	500	57,2	150	75	26	45,4
630/560	70.317.6356.11	630	560	57,2	130	64	40	50,8

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch (mech. gef.),
Stumpfschweißung

Anlage 1.13

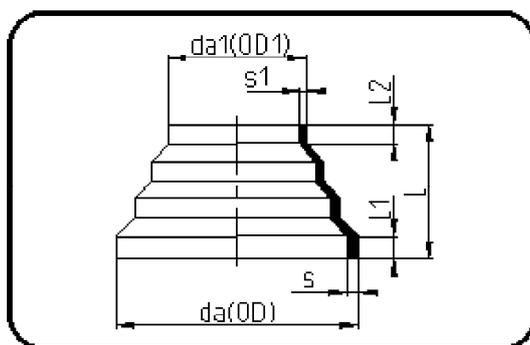


Dimension	SDR 17/ISO S-8					
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	s1 mm
250/160	70.005.2516.17	250	160	14,8	155	9,5
355/250	70.005.3525.17	355	250	21,1	198	14,8
SDR 11/ISO S-5						
250/160	70.005.2516.11	250	160	22,7	155	14,6
355/250	70.005.3525.11	355	250	32,2	200	22,7

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion exzentrisch,
Stumpfschweißung

Anlage 1.14

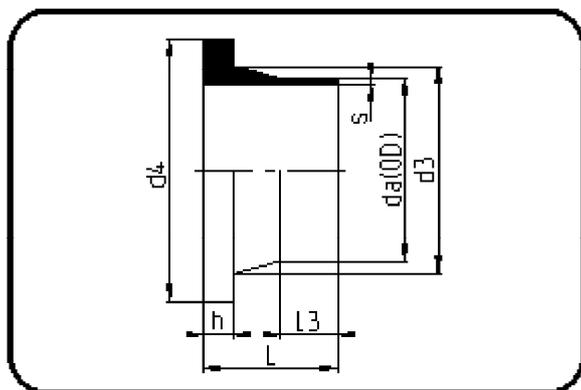


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
75/32	70.007.7532.17	75	32	4,5	71	10	9	2
110/63	70.007.1163.17	110	63	6,6	62	9	6	3,8
125/75	70.007.1275.17	125	75	7,4	72	13	8	4,5
160/110	70.007.1611.17	160	110	9,5	83	13	13	6,6
225/160	70.007.2216.17	225	160	13,4	90	15	12	9,5
315/225	70.007.3122.17	315	225	18,7	130	25	20	13,4
450/315	70.007.4531.17	450	315	26,7	167	27	20	18,7
630/450	70.007.6345.17	630	450	37,4	188	30	20	26,7
SDR 11/ISO S-5								
63/16	70.007.6316.11	63	16	5,8	97	10	8	1,8
75/32	70.007.7532.11	75	32	6,8	71	10	9	3
110/63	70.007.1163.11	110	63	10	62	9	6	5,8
125/75	70.007.1275.11	125	75	11,4	72	13	8	6,8
160/110	70.007.1611.11	160	110	14,6	83	13	13	10
225/160	70.007.2216.11	225	160	20,5	90	15	12	14,6
315/225	70.007.3122.11	315	225	28,6	130	25	20	20,5
450/315	70.007.4531.11	450	315	40,9	181	40	20	28,6

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung

Anlage 1.15

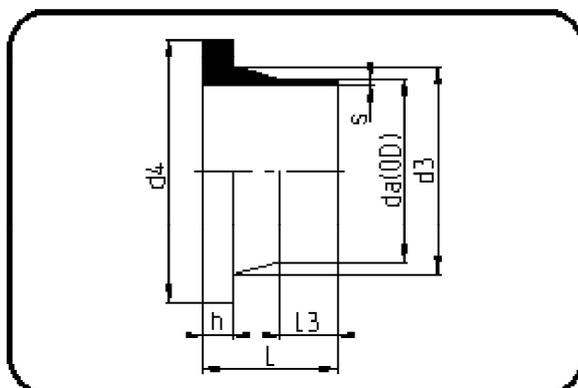


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	$d_a(OD)$ mm	s mm	L mm	L3 mm	d3 mm	d4 mm	h mm
63	70.012.0063.17	63	3,8	50	20	75	102	14
75	70.012.0075.17	75	4,5	50	18	89	122	16
90	70.012.0090.17	90	5,4	81	40	105	138	17
110	70.012.0110.17	110	6,6	80	34	125	158	18
125	70.012.0125.17	125	7,4	84	46	132	158	18
140	70.012.0140.17	140	8,3	92	39	155	188	18
160	70.012.0160.17	160	9,5	92	42	175	212	18
180	70.012.0180.17	180	10,7	92	53	183	212	20
200	70.012.0200.17	200	11,9	110	46	232	268	24
225	70.012.0225.17	225	13,4	112,5	60	235	268	24
250	70.012.0250.17	250	14,8	132	64	285	320	25
280	70.012.0280.17	280	16,6	128	70	288	320	25
315	70.012.0315.17	315	18,7	136	73	335	370	25
355	70.012.0355.17	355	21,1	150	78	373	430	30
400	70.012.0400.17	400	23,7	155	75	427	482	33
450	70.012.0450.17	450	26,7	168	74	514	585	46
500	70.012.0500.17	500	29,7	170	79	530	585	46
560	70.012.0560.17	560	33,2	175	86	615	685	50
630	70.012.0630.17	630	37,4	180	96	642	685	50
710	70.012.0710.17	710	42,1	170	70	737	800	50

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Vorschweißbund DIN,
Stumpfschweißung

Anlage 1.16

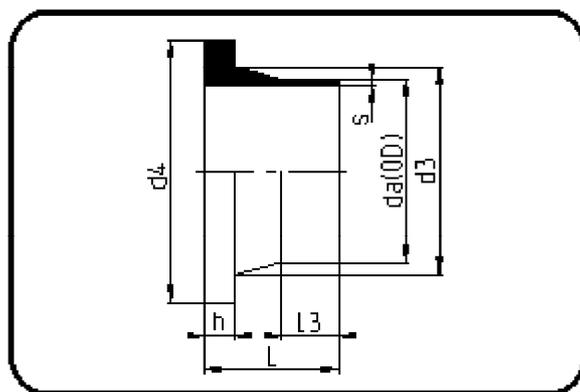


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	$d_a(OD)$ mm	s mm	L mm	L3 mm	d3 mm	d4 mm	h mm
20	70.012.0020.11	20	2	52	30	27	45	7
25	70.012.0025.11	25	2,3	50	25	33	58	9
32	70.012.0032.11	32	3	50	25	40	68	10
40	70.012.0040.11	40	3,7	50	24	50	78	11
50	70.012.0050.11	50	4,6	53	22,5	61	88	12
63	70.012.0063.11	63	5,8	50	20	75	102	14
75	70.012.0075.11	75	6,8	50,5	18	89	122	16
90	70.012.0090.11	90	8,2	80	40	105	138	17
110	70.012.0110.11	110	10	80	38	125	158	18
125	70.012.0125.11	125	11,4	80	38	132	158	25
140	70.012.0140.11	140	12,7	92	37	155	188	25
160	70.012.0160.11	160	14,6	92	38	175	212	25
180	70.012.0180.11	180	16,4	93	43	183	212	30
200	70.012.0200.11	200	18,2	114	40	232	268	32
225	70.012.0225.11	225	20,5	113	52	235	268	32
250	70.012.0250.11	250	22,7	130	58	285	320	35
280	70.012.0280.11	280	25,4	128	58	288	320	35
315	70.012.0315.11	315	28,6	136	65	335	370	35
355	70.012.0355.11	355	32,2	150	70	373	430	40
400	70.012.0400.11	400	36,3	155	69	427	482	46
450	70.012.0450.11	450	40,9	166	63	514	585	60
500	70.012.0500.11	500	45,4	175	70	530	585	60

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Vorschweißbund DIN,
Stumpfschweißung

Anlage 1.17

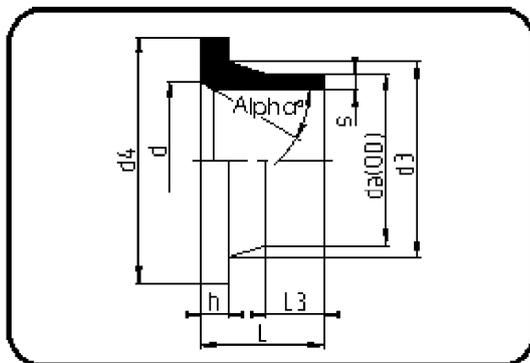


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L3 mm	d3 mm	d4 mm	h mm
560	70.012.0560.11	560	50,8	180	70	615	685	60
630	70.012.0630.11	630	57,2	175	86	642	685	60
710	70.012.0710.11	710	64,5	170	70	737	800	65

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Vorschweißbund DIN,
 Stumpfschweißung

Anlage 1.18



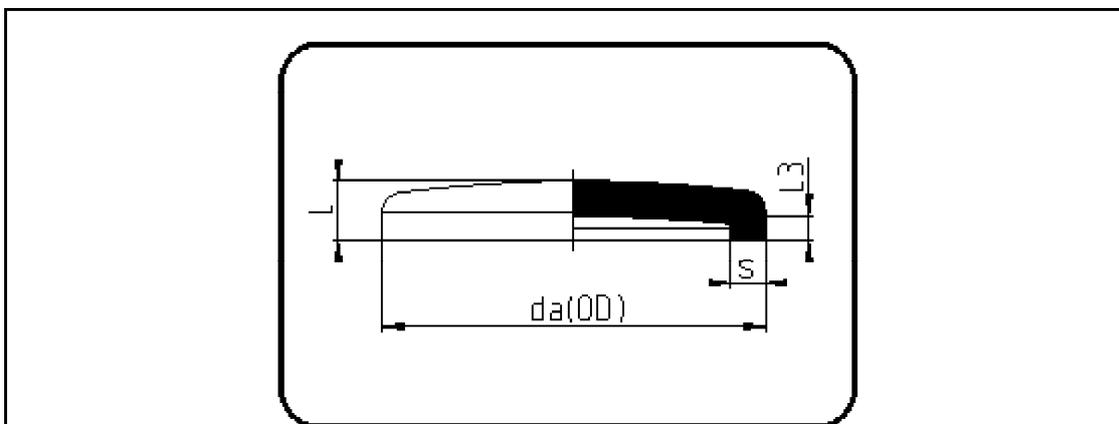
SDR 11/ISO S-5

Dimension	SDR 11/ISO S-5									
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L3 mm	d mm	d3 mm	d4 mm	h mm	α mm
110	70.012.9110.11	110	10	80	38	100	125	158	18	30
140	70.012.9140.11	140	12,7	92	37	125	155	188	25	30
160	70.012.9160.11	160	14,6	92	38	150	175	212	25	30
180	70.012.9180.11	180	16,4	93	43	150	183	212	30	30
200	70.012.9200.11	200	18,2	114	40	210	232	268	32	30
225	70.012.9225.11	225	20,5	113	52	210	235	268	32	30
250	70.012.9250.11	250	22,7	130	58	255	285	320	35	25
280	70.012.9280.11	280	25,4	128	58	255	288	320	35	25
315	70.012.9315.11	315	28,6	136	65	301	335	370	35	30
355	70.012.9355.11	355	32,2	150	70	338	373	430	40	30
400	70.012.9400.11	400	36,3	155	69	378	427	482	46	30

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Armaturenband DIN,
Stumpfschweißung

Anlage 1.19

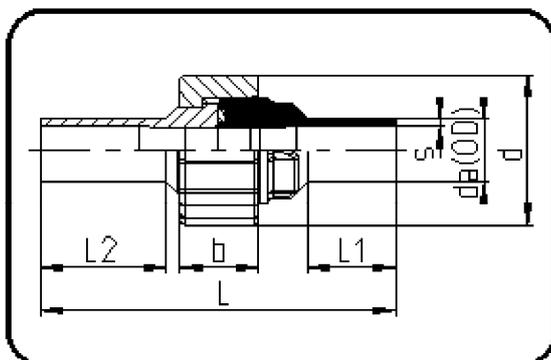


Dimension	SDR 11/ISO S-5				
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L3 mm
355	70.004.0355.11	355	32,2	124	63
400	70.004.0400.11	400	36,3	133	72
450	70.004.0450.11	450	40,9	140	64
500	70.004.0500.11	500	45,4	148	65

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Endkappe,
 Stumpfschweißung

Anlage 1.20

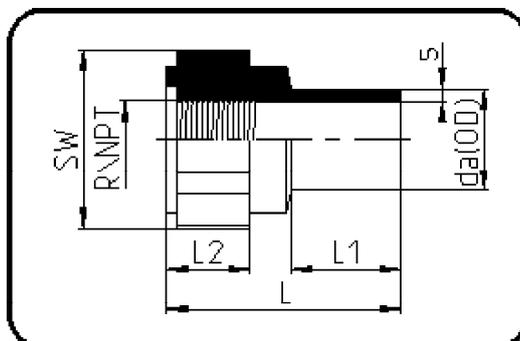


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	b mm
20	70.024.0120.11	20	2	108	24	38	47	24
25	70.024.0125.11	25	2,3	114	24	39	57	26
32	70.024.0132.11	32	3	122	25	39	64	30
40	70.024.0140.11	40	3,7	128	25	42	78	31
50	70.024.0150.11	50	4,6	134	25	44	89	35
63	70.024.0163.11	63	5,8	138	25	44	109	39
75	70.024.0175.11	75	6,8	132	28	37	130	40
90	70.024.0190.11	90	8,2	133	35,5	57	130	40

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Verschraubung Typ 24,
Stumpfschweißung

Anlage 1.21

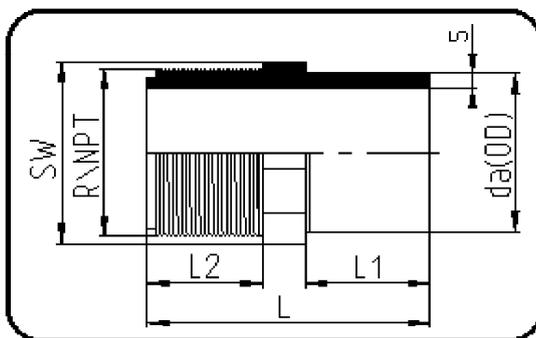


Dimension	SDR 11/ISO S-5									
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	R inch	K mm	E mm
20	70.032.2020.11	20	2	45	21	16	32	0,5	18,63	20,96
25	70.032.2525.11	25	2,3	51	24	18	41	0,75	24,12	26,44
32	70.032.3232.11	32	3	58	30	20	46	1	30,29	33,25
40	70.032.4040.11	40	3,7	62	30	24	55	1,25	38,95	41,91
50	70.032.5050.11	50	4,6	68	34	25,5	70	1,5	44,85	47,8
63	70.032.6363.11	63	5,8	75	36	30	85	2	56,66	59,61

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Adapter mit Innengewinde,
Stumpfschweißung

Anlage 1.22



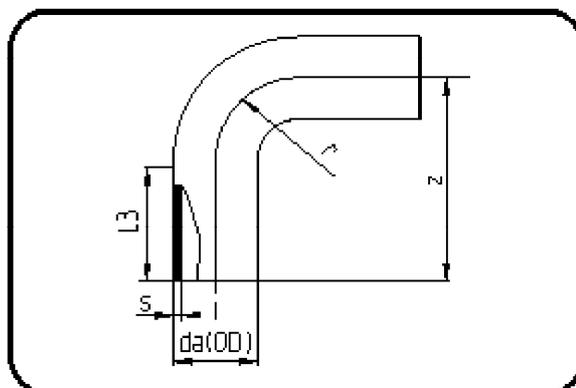
SDR 11/ISO S-5

Dimension	SDR 11/ISO S-5									
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	R inch	K mm	E mm
20	70.033.2020.11	20	2	46	20,5	18	22	0,5	18,63	20,96
25	70.033.2525.11	25	2,3	51	22,5	20	27	0,75	24,12	26,44
32	70.033.3232.11	32	3	61	29	24	36	1	30,29	33,25
40	70.033.4040.11	40	3,7	66	29	26,5	46	1,25	38,95	41,91
50	70.033.5050.11	50	4,6	74	33	29	55	1,5	44,85	47,8
63	70.033.6363.11	63	5,8	80	35	32,5	65	2	56,66	59,61

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Adapter mit Außengewinde,
Stumpfschweißung

Anlage 1.23

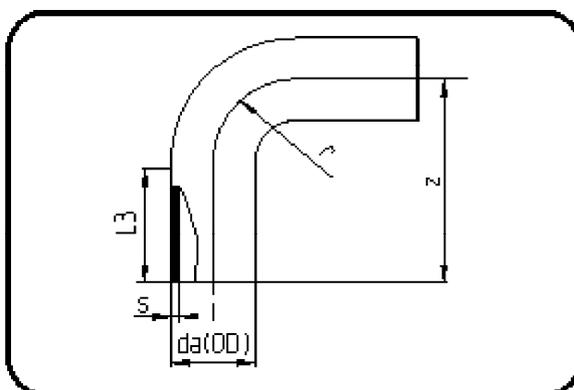


Dimension	SDR 17/ISO S-8					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L3 mm
63	70.068.0063.17	63	3,8	129,5	63	66,5
75	70.068.0075.17	75	4,5	150	75	75
90	70.068.0090.17	90	5,4	168	90	76
110	70.068.0110.17	110	6,6	189	110	82
125	70.068.0125.17	125	7,4	218	125	92
140	70.068.0140.17	140	8,3	241	140	95
160	70.068.0160.17	160	9,5	260	160	100,5
180	70.068.0180.17	180	10,7	285	180	109
200	70.068.0200.17	200	11,9	318,5	200	118,5
225	70.068.0225.17	225	13,4	353	225	125
250	70.068.0250.17	250	14,8	389	250	133
280	70.068.0280.17	280	16,6	429	280	143
315	70.068.0315.17	315	18,7	475	315	158

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

MULTI-Bogen 90°,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.24

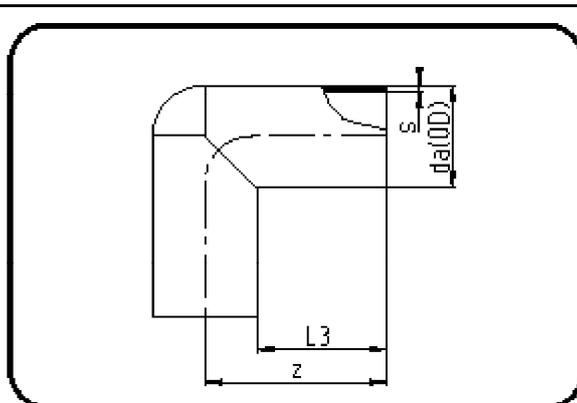


Dimension	SDR 11/ISO S-5					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L3 mm
20	70.068.0020.11	20	2	60	20	40
25	70.068.0025.11	25	2,3	68,5	25	42,5
32	70.068.0032.11	32	3	79	32	47
40	70.068.0040.11	40	3,7	92,5	40	52
50	70.068.0050.11	50	4,6	108,5	50	58,5
63	70.068.0063.11	63	5,8	129,5	63	66,5
75	70.068.0075.11	75	6,8	150	75	75
90	70.068.0090.11	90	8,2	168	90	76
110	70.068.0110.11	110	10	189	110	82
125	70.068.0125.11	125	11,4	218	125	92
140	70.068.0140.11	140	12,7	241	140	95
160	70.068.0160.11	160	14,6	260	160	100,5
180	70.068.0180.11	180	16,4	285	180	109
200	70.068.0200.11	200	18,2	318,5	200	118,5
225	70.068.0225.11	225	20,5	353	225	125
250	70.068.0250.11	250	22,7	389	250	133
280	70.068.0280.11	280	25,4	429	280	143
315	70.068.0315.11	315	28,6	475	315	158

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

MULTI-Bogen 90°,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.25

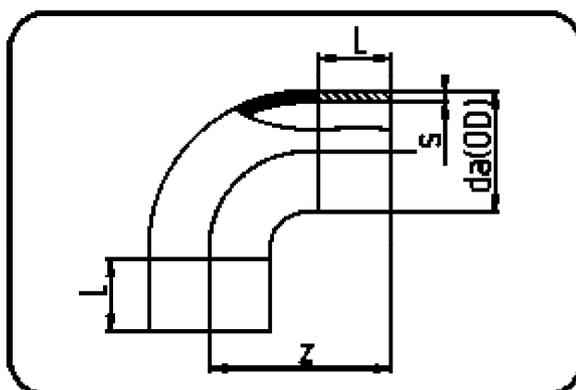


Dimension	SDR 17/ISO S-8				
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm
250	70.061.0250.17	250	14,8	303	175
280	70.061.0280.17	280	16,6	340	200
315	70.061.0315.17	315	18,7	370	200
SDR 11/ISO S-5					
250	70.061.0250.11	250	22,7	304	175
280	70.061.0280.11	280	25,4	340	197
315	70.061.0315.11	315	28,6	370	205

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Winkel 90°,
 Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.26

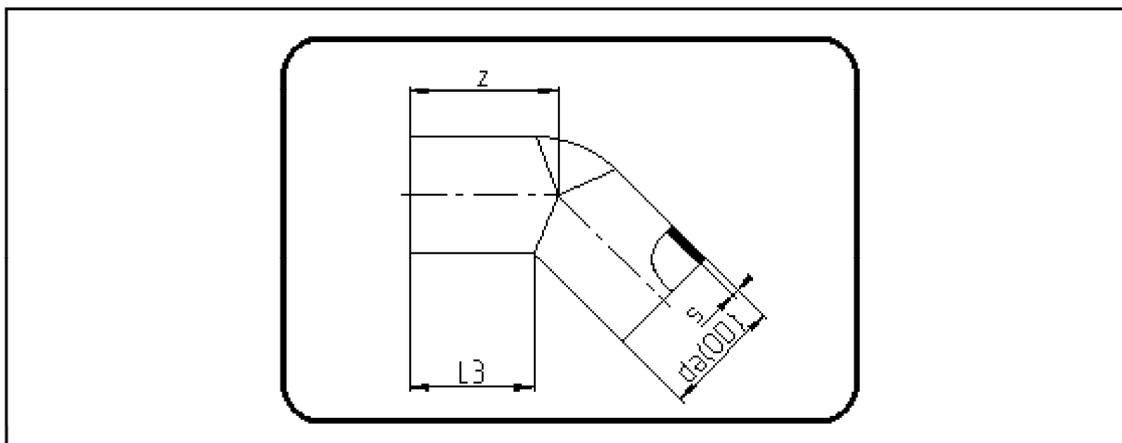


Dimension	SDR 17/ISO S-8				
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm
355	70.001.6355.17	355	21,1	640	300
400	70.001.6400.17	400	23,7	640	300
450	70.001.6450.17	450	26,7	745	300
500	70.001.6500.17	500	29,7	745	300
SDR 11/ISO S-5					
355	70.001.6355.11	355	32,2	640	300
400	70.001.6400.11	400	36,3	645	300
450	70.001.6450.11	450	40,9	745	300
500	70.001.6500.11	500	45,4	745	300

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Bogen 90°,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.27

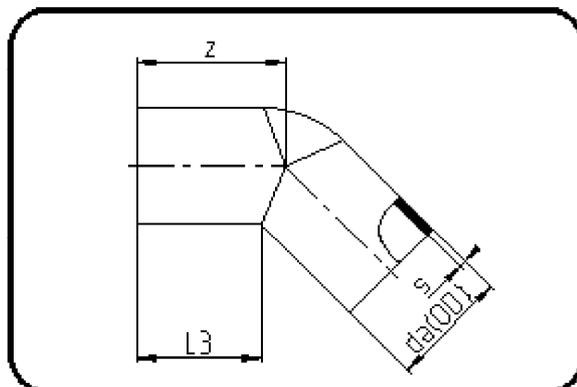


Dimension	SDR 17/ISO S-8				
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm
63	70.060.0063.17	63	3,8	80	64,5
75	70.060.0075.17	75	4,5	90	71
90	70.060.0090.17	90	5,4	101	80
110	70.060.0110.17	110	6,6	108	83
125	70.060.0125.17	125	7,4	130,5	99,5
140	70.060.0140.17	140	8,3	129	99
160	70.060.0160.17	160	9,5	149	114
180	70.060.0180.17	180	10,7	163,5	115
200	70.060.0200.17	200	11,9	177	129
225	70.060.0225.17	225	13,4	175,5	128
250	70.060.0250.17	250	14,8	217	158
280	70.060.0280.17	280	16,6	236	174
315	70.060.0315.17	315	18,7	251	177

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Winkel 45°,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.28

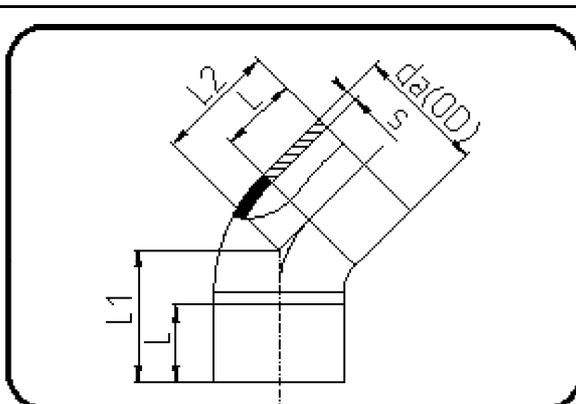


Dimension	SDR 11/ISO S-5				
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm
20	70.060.0020.11	20	3	44	39
25	70.060.0025.11	25	3	48	42
32	70.060.0032.11	32	3	57	49
40	70.060.0040.11	40	3,7	63	53
50	70.060.0050.11	50	4,6	66,5	57
63	70.060.0063.11	63	5,8	80	65,5
75	70.060.0075.11	75	6,8	90	70
90	70.060.0090.11	90	8,2	104	82
110	70.060.0110.11	110	10	108	82
125	70.060.0125.11	125	11,4	126	99,5
140	70.060.0140.11	140	12,7	135	100
160	70.060.0160.11	160	14,6	150	116,5
180	70.060.0180.11	180	16,4	160	118
200	70.060.0200.11	200	18,2	167	122
225	70.060.0225.11	225	20,5	173,5	125,5
250	70.060.0250.11	250	22,7	217	158
280	70.060.0280.11	280	25,4	238	168
315	70.060.0315.11	315	28,6	248	176

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Winkel 45°,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.29

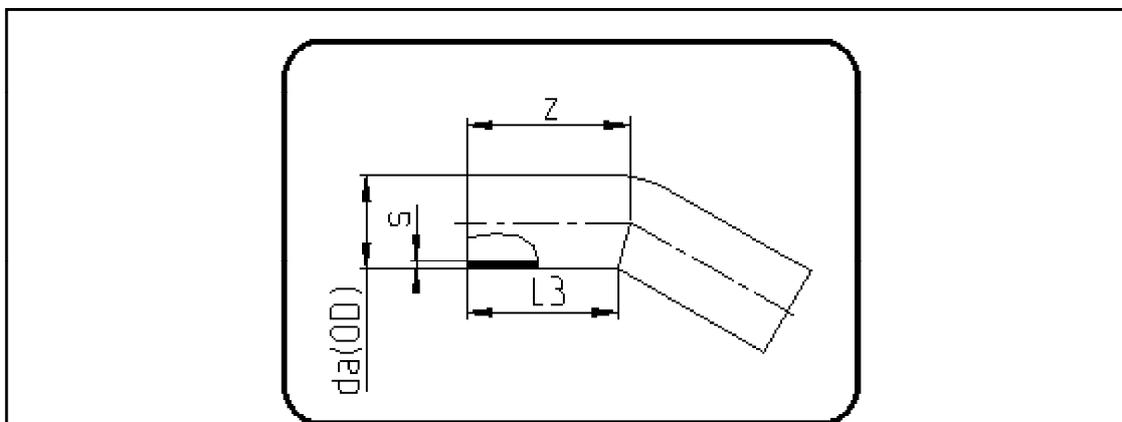


Dimension	SDR 17/ISO S-8					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm
355	70.001.2355.17	355	21,1	424	300	464
400	70.001.2400.17	400	23,7	424	300	469
450	70.001.2450.17	450	26,7	466	300	511
500	70.001.2500.17	500	29,7	466	300	511
SDR 11/ISO S-5						
355	70.001.2355.11	355	32,2	424	300	464
400	70.001.2400.11	400	36,3	424	300	469
450	70.001.2450.11	450	40,9	466	300	511
500	70.001.2500.11	500	45,4	466	300	511

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Bogen 45°,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.30

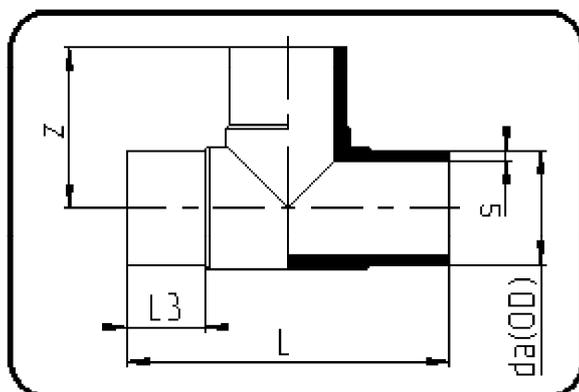


Dimension	SDR 17/ISO S-8				
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm
90	70.019.0090.17	90	5,4	208,5	192
110	70.019.0110.17	110	6,6	216,5	195
160	70.019.0160.17	160	9,5	230	206
SDR 11/ISO S-5					
90	70.019.0090.11	90	8,2	208,5	192
110	70.019.0110.11	110	10	216,5	195
160	70.019.0160.11	160	14,6	230	206

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Winkel 30°,
 Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.31

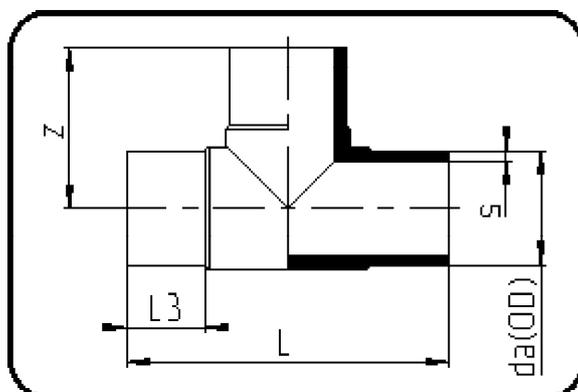


Dimension	SDR 17/ISO S-8					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L3 mm
63	70.066.0063.17	63	3,8	113	222	63
75	70.066.0075.17	75	4,5	131	258	70
90	70.066.0090.17	90	5,4	140	280	79
110	70.066.0110.17	110	6,6	156	313	84
125	70.066.0125.17	125	7,4	174	350	90
140	70.066.0140.17	140	8,3	190	380	95
160	70.066.0160.17	160	9,5	204,5	401	98
180	70.066.0180.17	180	10,7	260	521	134
200	70.066.0200.17	200	11,9	246	492	112
225	70.066.0225.17	225	13,4	270	540	120
250	70.066.0250.17	250	14,8	314	624	146
280	70.066.0280.17	280	16,6	347	694	158
315	70.066.0315.17	315	18,7	375	750	166
355	70.066.0355.17	355	21,1	440	880	188
400	70.066.0400.17	400	23,7	470	940	200

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.32

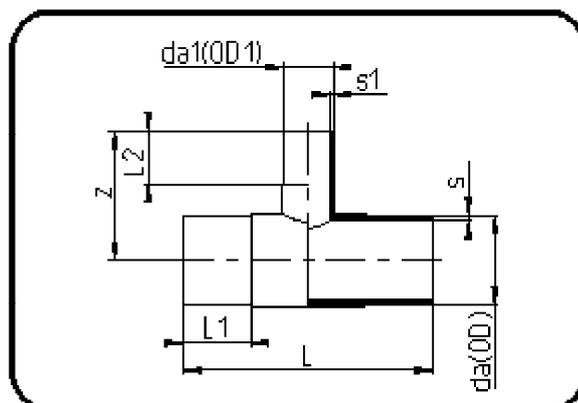


Dimension	SDR 17/ISO S-8					
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L3 mm
20	70.066.0020.11	20	3	54,5	107	34,5
25	70.066.0025.11	25	3	59	117	39
32	70.066.0032.11	32	3	71	144	44
40	70.066.0040.11	40	3,7	84	165	50
50	70.066.0050.11	50	4,6	95	189	56
63	70.066.0063.11	63	5,8	114	226	64
75	70.066.0075.11	75	6,8	128	260	70
90	70.066.0090.11	90	8,2	143	286	79
110	70.066.0110.11	110	10	158	317	85
125	70.066.0125.11	125	11,4	177	356	91
140	70.066.0140.11	140	12,7	190	380	96,5
160	70.066.0160.11	160	14,6	202,5	405	99
180	70.066.0180.11	180	16,4	260	521	136
200	70.066.0200.11	200	18,2	245	490	112
225	70.066.0225.11	225	20,5	271	548	124
250	70.066.0250.11	250	22,7	310	622	147
280	70.066.0280.11	280	25,4	347	694	158
315	70.066.0315.11	315	28,6	375	752	168
355	70.066.0355.11	355	32,2	437	874	188
400	70.066.0400.11	400	36,3	470	940	198

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.33

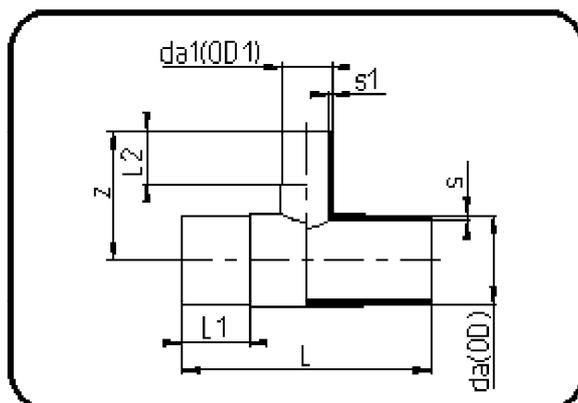


Dimension	SDR 17/ISO S-8								
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
63/50	70.065.6350.17	63	50	3,8	100	213	60	56	3
75/50	70.065.7550.17	75	50	4,5	111	260	72,5	56	3
75/63	70.065.7563.17	75	63	4,5	117	255	70	63	3,8
90/63	70.065.9063.17	90	63	5,4	137	264	79	66	3,8
90/75	70.065.9075.17	90	75	5,4	138	272	73	68	4,5
110/63	70.065.1163.17	110	63	6,6	156,5	305	86,5	65	3,8
110/75	70.065.1175.17	110	75	6,6	152	307	83	68	4,5
110/90	70.065.1190.17	110	90	6,6	155	312	84	79	5,4
125/63	70.065.1263.17	125	63	7,4	170	350	110	70	3,8
125/90	70.065.1290.17	125	90	7,4	170	348	109	83,5	5,4
125/110	70.065.1211.17	125	110	7,4	167	340	90	83	6,6
160/63	70.065.1663.17	160	63	9,5	172,5	340	97	67	3,8
160/75	70.065.1675.17	160	75	9,5	179	344	101	76	4,5
160/90	70.065.1690.17	160	90	9,5	177	343	100	80	5,4
160/110	70.065.1611.17	160	110	9,5	200	394	100	86	6,6
180/90	70.065.1890.17	180	90	10,7	200	420	136	97	5,4
180/160	70.065.1816.17	180	160	10,7	204	412	105	94	9,5
200/63	70.065.2063.17	200	63	11,9	225	550	134	80	3,8
200/90	70.065.2090.17	200	90	11,9	225	550	134	95	5,4
200/110	70.065.2011.17	200	110	11,9	240	550	134	103	6,6
200/125	70.065.2012.17	200	125	11,9	245	550	134	110	7,4
200/160	70.065.2016.17	200	160	11,9	270	550	134	114	9,5
225/75	70.065.2275.17	225	75	13,4		440	120	75	4,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.34

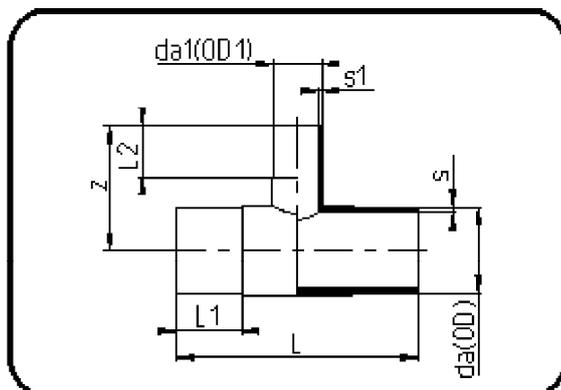


Dimension	SDR 17/ISO S-8								
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
225/90	70.065.2290.17	225	90	13,4	224	445	120	79	5,4
225/110	70.065.2211.17	225	110	13,4	226	445	120	85	6,6
225/160	70.065.2216.17	225	160	13,4	246	486	120	98	9,5
225/180	70.065.2218.17	225	180	13,4	280	554	132	135	10,7
250/110	70.065.2511.17	250	110	14,8	245	625	148	86	6,6
250/160	70.065.2516.17	250	160	14,8	270	625	148	100	9,5
250/200	70.065.2520.17	250	200	14,8	290	625	148	116	11,9
315/90	70.065.3190.17	315	90	18,7	290	545	170	90	5,4
315/110	70.065.3111.17	315	110	18,7	290	546	170	100	6,6
315/160	70.065.3116.17	315	160	18,7	310	575	168	120	9,5
315/200	70.065.3120.17	315	200	18,7	331	640	168	129,5	11,9
315/225	70.065.3122.17	315	225	18,7	335	638	168	145	13,4
315/250	70.065.3125.17	315	250	18,7	333	670	170	150	14,8
355/160	70.065.3516.17	355	160	21,1	325	874	188	103	9,5
355/225	70.065.3522.17	355	225	21,1	350	874	188	125	13,4
355/250	70.065.3525.17	355	250	21,1	360	874	188	134	14,8
400/110	70.065.4011.17	400	110	23,7	330	940	198	87	6,6
400/160	70.065.4016.17	400	160	23,7	350	940	198	103	9,5
400/200	70.065.4020.17	400	200	23,7	365	940	198	117	11,9
400/225	70.065.4022.17	400	225	23,7	375	940	198	125	13,4
400/315	70.065.4031.17	400	315	23,7	415	940	198	155	18,7

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.35

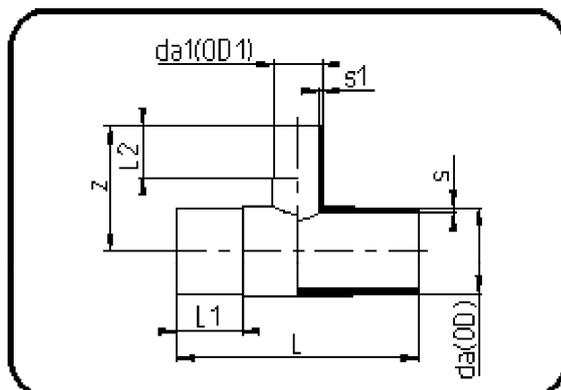


Dimension	SDR 11/ISO S-5								
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
63/32	70.065.6332.11	63	32	5,8	100	216	60	50	3
63/50	70.065.6350.11	63	50	5,8	102,5	216	60	56	4,6
75/32	70.065.7532.11	75	32	6,8	106	258	70	46	3
75/50	70.065.7550.11	75	50	6,8	110	257	70	56	4,6
75/63	70.065.7563.11	75	63	6,8	117	252	70	63	5,8
90/63	70.065.9063.11	90	63	8,2	136	266	79	64	5,8
90/75	70.065.9075.11	90	75	8,2	138	268	73	68	6,8
110/63	70.065.1163.11	110	63	10	155	305	85	65	5,8
110/75	70.065.1175.11	110	75	10	149	305	83	68	6,8
110/90	70.065.1190.11	110	90	10	155	310	84	79	8,2
125/75	70.065.1275.11	125	75	11,4	170	350	110	75	6,8
125/90	70.065.1290.11	125	90	11,4	168	332	109	89	8,2
125/110	70.065.1211.11	125	110	11,4	167	340	90	83	10
160/63	70.065.1663.11	160	63	14,6	172	340	99,5	66	5,8
160/75	70.065.1675.11	160	75	14,6	179	344	101	76	6,8
160/90	70.065.1690.11	160	90	14,6	177	343	101	80	8,2
160/110	70.065.1611.11	160	110	14,6	196	392	98	84,5	10
180/90	70.065.1890.11	180	90	16,4	200	420	136	97	8,2
180/110	70.065.1811.11	180	110	16,4	220	455	145	101	10
180/160	70.065.1816.11	180	160	16,4	204	412	105	94	14,6
200/63	70.065.2063.11	200	63	18,2	226	553	134	82	5,8
200/90	70.065.2090.11	200	90	18,2	229	550	134,5	96	8,2
200/110	70.065.2011.11	200	110	18,2	242	550	134	103	10

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.36

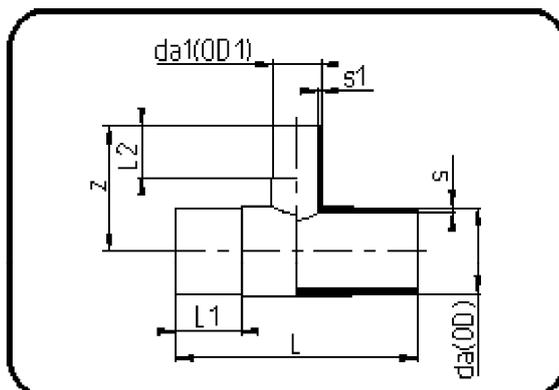


Dimension	SDR 11/ISO S-5								
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
200/125	70.065.2012.11	200	125	18,2	245	550	134	110	11,4
200/160	70.065.2016.11	200	160	18,2	270	550	134	114	14,6
225/75	70.065.2275.11	225	75	20,5	226	440	120	75	6,8
225/90	70.065.2290.11	225	90	20,5	224	442	120	79	8,2
225/110	70.065.2211.11	225	110	20,5	226	448	122	85	10
225/160	70.065.2216.11	225	160	20,5	246	486	120	98	14,6
225/180	70.065.2218.11	225	180	20,5	274	546	132	135	16,4
250/50	70.065.2550.11	250	50	22,7	230	630	148	71	4,6
250/75	70.065.2575.11	250	75	22,7	245	630	148	86	6,8
250/110	70.065.2511.11	250	110	22,7	245	630	148	86	10
250/160	70.065.2516.11	250	160	22,7	270	625	148	100	14,6
250/180	70.065.2518.11	250	180	22,7	268	625	148	110	16,4
250/200	70.065.2520.11	250	200	22,7	294	625	148	116	18,2
315/90	70.065.3190.11	315	90	28,6	290	545	170	90	8,2
315/110	70.065.3111.11	315	110	28,6	290	546	170	100	10
315/125	70.065.3112.11	315	125	28,6	302	575	170	102,5	11,4
315/160	70.065.3116.11	315	160	28,6	310	575	170	120	14,6
315/180	70.065.3118.11	315	180	28,6	308	640	170	108	16,4
315/200	70.065.3120.11	315	200	28,6	326	640	170	126	18,2
315/225	70.065.3122.11	315	225	28,6	335	638	170	145	20,5
315/250	70.065.3125.11	315	250	28,6	333	670	170	150	22,7
355/160	70.065.3516.11	355	160	32,2	325	874	188	103	14,6
355/225	70.065.3522.11	355	225	32,2	350	874	188	125	20,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.37

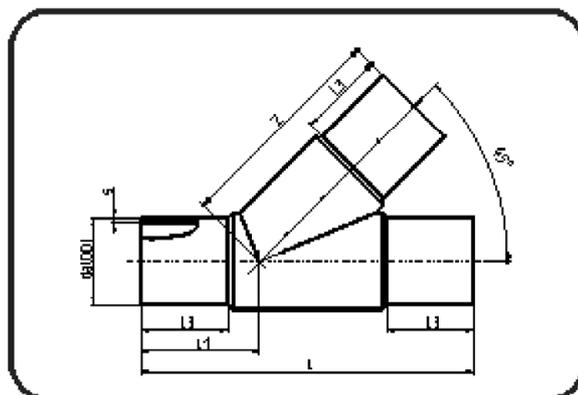


Dimension	SDR 11/ISO S-5								
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	z mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
355/250	70.065.3525.11	355	250	32,2	360	874	188	134	22,7
400/110	70.065.4011.11	400	110	36,3	330	940	198	87	10
400/160	70.065.4016.11	400	160	36,3	350	940	198	103	14,6
400/200	70.065.4020.11	400	200	36,3	365	952	204	117	18,2
400/225	70.065.4022.11	400	225	36,3	375	955	205	125	20,5
400/315	70.065.4031.11	400	315	36,3	415	940	198	155	28,6

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
 Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.38

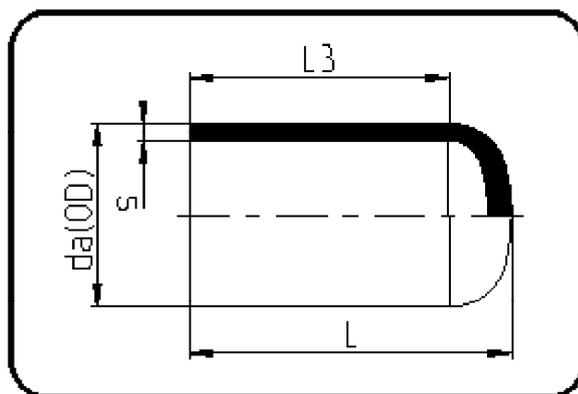


Dimension	SDR 17/ISO S-8						
	Code	da(OD) mm	s mm	z mm	L mm	L3 mm	L1 mm
90	70.036.0090.17	90	5,4	230	354	82	122
110	70.036.0110.17	110	6,6	248	380	84	131
125	70.036.0125.17	125	7,4	297,5	440	93	140
140	70.036.0140.17	140	8,3	315,5	464	94	150
160	70.036.0160.17	160	9,5	360	521	98	166
180	70.036.0180.17	180	10,7	380	557	105	179
200	70.036.0200.17	200	11,9	407	598	113	191
225	70.036.0225.17	225	13,4	464	670	120	206
SDR 11/ISO S-5							
90	70.036.0090.11	90	8,2	230	351	82	122
110	70.036.0110.11	110	10	253	382	84	131
125	70.036.0125.11	125	11,4	299	431	92	140
140	70.036.0140.11	140	12,7	315,5	464	94	150
160	70.036.0160.11	160	14,6	362	526	100	166
180	70.036.0180.11	180	16,4	385	562	107	179
200	70.036.0200.11	200	18,2	416	605	114	191
225	70.036.0225.11	225	20,5	474	678	122	206

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück 45°,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.39

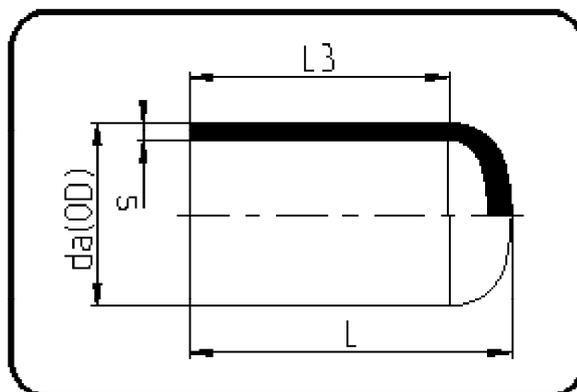


Dimension	SDR 17/ISO S-8				
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L3 mm
63	70.064.0063.17	63	3,8	83	66
75	70.064.0075.17	75	4,5	88	75
90	70.064.0090.17	90	5,4	107	82
110	70.064.0110.17	110	6,6	131	101,5
125	70.064.0125.17	125	7,4	132	100
140	70.064.0140.17	140	8,3	142	106
160	70.064.0160.17	160	9,5	164	116
180	70.064.0180.17	180	10,7	156	107
200	70.064.0200.17	200	11,9	174	119
225	70.064.0225.17	225	13,4	196	123
250	70.064.0250.17	250	14,8	224	152
280	70.064.0280.17	280	16,6	246	162
315	70.064.0315.17	315	18,7	262	167

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Endkappe,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.40

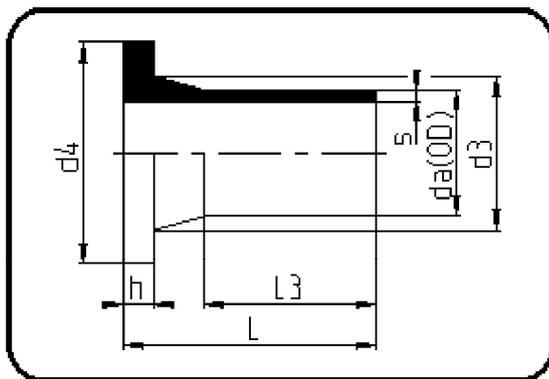


Dimension	SDR 11/ISO S-5				
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L3 mm
20	70.064.0020.11	20	3	46,5	42
25	70.064.0025.11	25	3	48	42
32	70.064.0032.11	32	3	54	45
40	70.064.0040.11	40	3,7	63	50
50	70.064.0050.11	50	4,6	71	57
63	70.064.0063.11	63	5,8	80,5	64
75	70.064.0075.11	75	6,8	91	75
90	70.064.0090.11	90	8,2	107	84
110	70.064.0110.11	110	10	133	105
125	70.064.0125.11	125	11,4	132	100
140	70.064.0140.11	140	12,7	144	106
160	70.064.0160.11	160	14,6	165	123,5
180	70.064.0180.11	180	16,4	160	111
200	70.064.0200.11	200	18,2	181,5	117
225	70.064.0225.11	225	20,5	202,5	130
250	70.064.0250.11	250	22,7	223	160
280	70.064.0280.11	280	25,4	248	162
315	70.064.0315.11	315	28,6	269	167

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Endkappe,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.41

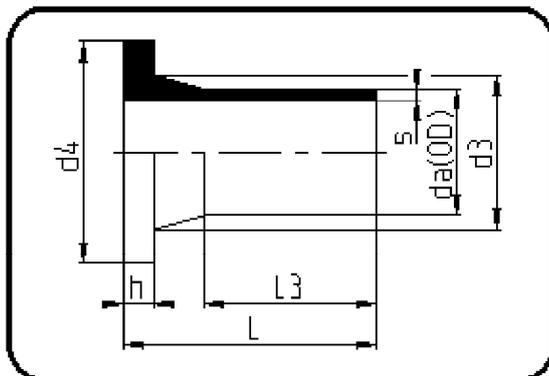


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L3 mm	d3 mm	d4 mm	h mm
63	70.062.0063.17	63	3,8	119	78	75	102	14
75	70.062.0075.17	75	4,5	126	85,5	89	122	16
90	70.062.0090.17	90	5,4	140	100	105	138	17
110	70.062.0110.17	110	6,6	158	113	125	158	18
125	70.062.0125.17	125	7,4	167	125	132	158	18
140	70.062.0140.17	140	8,3	180	127	155	188	18
160	70.062.0160.17	160	9,5	198	148	175	212	18
180	70.062.0180.17	180	10,7	210	163,5	183	212	20
200	70.062.0200.17	200	11,9	207	143	232	268	24
225	70.062.0225.17	225	13,4	210	154	235	268	24
250	70.062.0250.17	250	14,8	204	132	285	320	25
280	70.062.0280.17	280	16,6	218	145	288	320	25
315	70.062.0315.17	315	18,7	219	154	335	370	25
355	70.062.0355.17	355	21,1	255	178	373	430	30
400	70.062.0400.17	400	23,7	265	186	427	482	33

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Vorschweißbund DIN,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.42

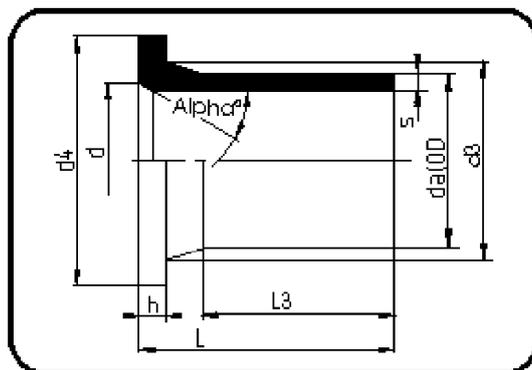


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	$d_a(OD)$ mm	s mm	L mm	L_3 mm	d_3 mm	d_4 mm	h mm
20	70.062.0020.11	20	3	88	64	27	45	7
25	70.062.0025.11	25	3	86	64	33	58	9
32	70.062.0032.11	32	3	89	61	40	68	10
40	70.062.0040.11	40	3,7	100	65	50	78	11
50	70.062.0050.11	50	4,6	101	69	61	88	12
63	70.062.0063.11	63	5,8	122	78	75	102	14
75	70.062.0075.11	75	6,8	125	86	89	122	16
90	70.062.0090.11	90	8,2	140	101	105	138	17
110	70.062.0110.11	110	10	159	115	125	158	18
125	70.062.0125.11	125	11,4	169	122	132	158	25
140	70.062.0140.11	140	12,7	188	128,5	155	188	25
160	70.062.0160.11	160	14,6	200	148	175	212	25
180	70.062.0180.11	180	16,4	209	155	183	212	30
200	70.062.0200.11	200	18,2	210	140	232	268	32
225	70.062.0225.11	225	20,5	210	145	235	268	32
250	70.062.0250.11	250	22,7	204	132	285	320	35
280	70.062.0280.11	280	25,4	218	145	288	320	35
315	70.062.0315.11	315	28,6	238	154	335	370	35
355	70.062.0355.11	355	32,2	257	176	373	430	40
400	70.062.0400.11	400	36,3	274	185	427	482	46

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Vorschweißbund DIN,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.43

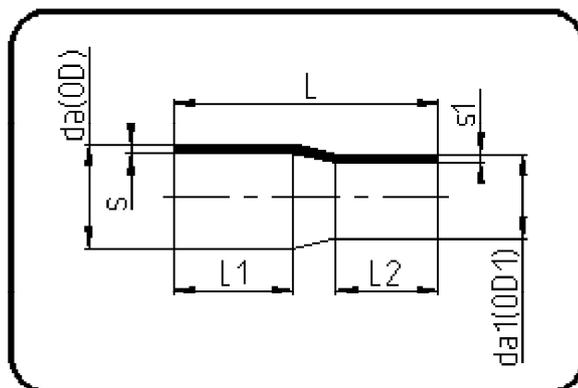


Dimension	SDR 17/ISO S-8									
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L3 mm	d mm	d3 mm	d4 mm	h mm	α [°]
110	70.062.9110.17	110	6,6	158	113	100	125	158	18	30
140	70.062.9140.17	140	8,3	178,5	127	125	155	188	18	30
160	70.062.9160.17	160	9,5	196,5	148	150	175	212	18	30
200	70.062.9200.17	200	11,9	208,5	143	210	232	268	24	30
225	70.062.9225.17	225	13,4	208,5	154	210	235	268	24	30
250	70.062.9250.17	250	14,8	202	132	255	285	320	25	25
280	70.062.9280.17	280	16,6	218	145	255	288	320	25	25
315	70.062.9315.17	315	18,7	217	154	305	335	370	25	25
355	70.062.9355.17	355	21,1	252	178	338	373	430	30	30
400	70.062.9400.17	400	23,7	262	186	378	427	482	33	30
SDR 11/ISO S-5										
110	70.062.9110.11	110	10	157	115	100	125	158	18	30
140	70.062.9140.11	140	12,7	185	128,5	125	155	188	25	30
160	70.062.9160.11	160	14,6	197	148	150	175	212	25	30
180	70.062.9180.11	180	16,4	206	155	150	183	212	30	30
200	70.062.9200.11	200	18,2	207	140	210	232	268	32	30
225	70.062.9225.11	225	20,5	207	145	210	235	268	32	30
250	70.062.9250.11	250	22,7	200	132	255	285	320	35	25
280	70.062.9280.11	280	25,4	214	145	255	288	320	35	25
315	70.062.9315.11	315	28,6	234	154	301	335	370	35	30
355	70.062.9355.11	355	32,2	253	176	338	373	430	40	30
400	70.062.9400.11	400	36,3	270	185	378	427	482	46	30

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Armaturenband DIN lang,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.44

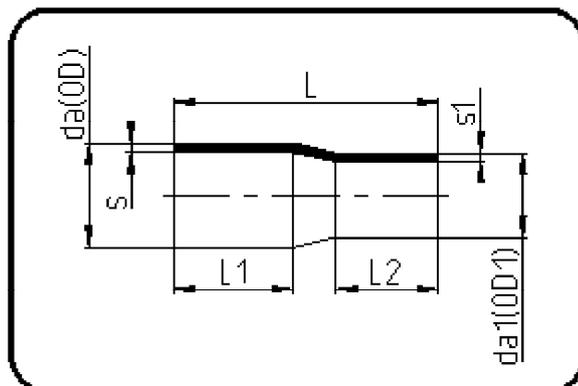


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
75/63	70.067.7563.17	75	63	4,5	146	70	63	3,8
90/63	70.067.9063.17	90	63	5,4	172	79	63	3,8
90/75	70.067.9075.17	90	75	5,4	163	79	70	4,5
110/63	70.067.1163.17	110	63	6,6	182	82	63	3,8
110/90	70.067.1190.17	110	90	6,6	175	82	79	5,4
125/63	70.067.1263.17	125	63	7,4	187	87	63	3,8
125/90	70.067.1290.17	125	90	7,4	191,5	87	79	5,4
125/110	70.067.1211.17	125	110	7,4	193	87	82	6,6
140/125	70.067.1412.17	140	125	8,3	211	95	90	7,4
160/90	70.067.1690.17	160	90	9,5	215	98	79	5,4
160/110	70.067.1611.17	160	110	9,5	222	98	87,5	6,6
160/125	70.067.1612.17	160	125	9,5	227	98	89,5	7,4
160/140	70.067.1614.17	160	140	9,5	234	98	93,5	8,3
180/125	70.067.1812.17	180	125	10,7	270	132,5	95	7,4
180/160	70.067.1816.17	180	160	10,7	245	109	101	9,5
200/160	70.067.2016.17	200	160	11,9	253	112	98,5	9,5
225/160	70.067.2216.17	225	160	13,4	258	120	98	9,5
250/160	70.067.2516.17	250	160	14,8	318	152	112	9,5
250/200	70.067.2521.17	250	200	14,8	310	149	124	11,9
250/225	70.067.2522.17	250	225	14,8	312	150	132	13,4

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.45

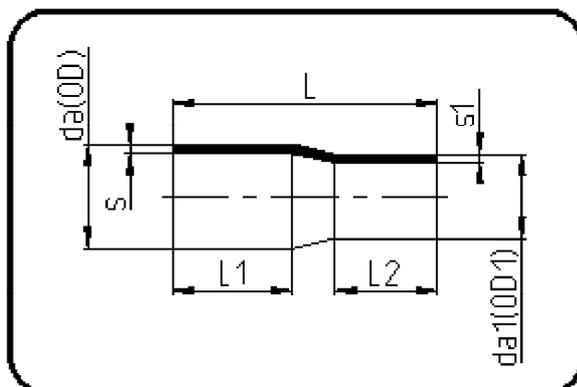


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
280/250	70.067.2825.17	280	250	16,6	355	160	156	14,8
315/200	70.067.3120.17	315	200	18,7	375	173	134	11,9
315/225	70.067.3122.17	315	225	18,7	375	168	132	13,4
315/250	70.067.3125.17	315	250	18,7	375	173	154	14,8

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
 Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.46

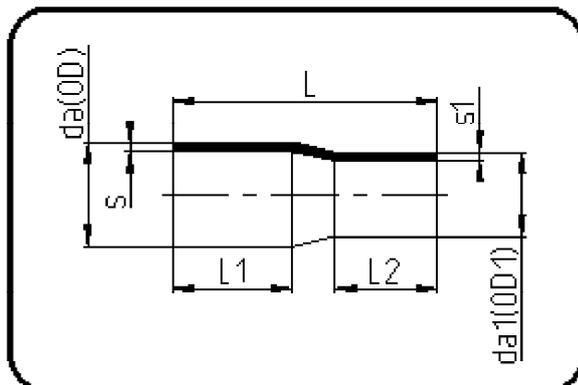


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
25/20	70.067.2520.11	25	20	3	87	41	41	3
32/20	70.067.3220.11	32	20	3	95	44	41	3
32/25	70.067.3225.11	32	25	3	95	44	41	3
40/20	70.067.4020.11	40	20	3,7	102	49	41	3
40/25	70.067.4025.11	40	25	3,7	102	49	41	3
40/32	70.067.4032.11	40	32	3,7	101	49	44	3
50/25	70.067.5025.11	50	25	4,6	118	55	43	3
50/32	70.067.5032.11	50	32	4,6	118	58	45	3
50/40	70.067.5040.11	50	40	4,6	126	56	49	3,7
63/32	70.067.6332.11	63	32	5,8	135	63	48	3
63/40	70.067.6340.11	63	40	5,8	129	63	49	3,7
63/50	70.067.6350.11	63	50	5,8	148	63	58	4,6
75/50	70.067.7550.11	75	50	6,8	148	70	57	4,6
75/63	70.067.7563.11	75	63	6,8	148	70	63	5,8
90/63	70.067.9063.11	90	63	8,2	172	79	63	5,8
90/75	70.067.9075.11	90	75	8,2	163	79	70	6,8
110/40	70.067.1140.11	110	40	10	176	77	50	3,7
110/63	70.067.1163.11	110	63	10	178	82	63	5,8
110/90	70.067.1190.11	110	90	10	177	82	79	8,2
125/63	70.067.1263.11	125	63	11,4	195	87	63	5,8
125/90	70.067.1290.11	125	90	11,4	200	87,5	79	8,2
125/110	70.067.1211.11	125	110	11,4	200	87,5	82	10
140/125	70.067.1412.11	140	125	12,7	211	94,5	88,5	11,4

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.47

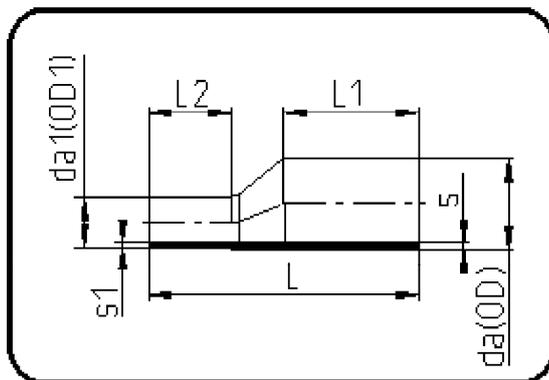


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
160/90	70.067.1690.11	160	90	14,6	217	100,5	79	8,2
160/110	70.067.1611.11	160	110	14,6	222	98	88	10
160/125	70.067.1612.11	160	125	14,6	231	98	89,5	11,4
160/140	70.067.1614.11	160	140	14,6	229	98	92	12,7
180/125	70.067.1812.11	180	125	16,4	270	129,5	94,5	11,4
180/160	70.067.1816.11	180	160	16,4	245	105	104	14,6
200/160	70.067.2016.11	200	160	18,2	252	112	98,5	14,6
225/160	70.067.2216.11	225	160	20,5	262	120	101	14,6
250/160	70.067.2516.11	250	160	22,7	314	153,5	111,5	14,6
250/200	70.067.2521.11	250	200	22,7	314	153,5	123,5	18,2
250/225	70.067.2522.11	250	225	22,7	315	153	131,5	20,5
280/250	70.067.2825.11	280	250	25,4	355	163,5	153,5	22,7
315/200	70.067.3120.11	315	200	28,6	375	177,5	131,5	18,2
315/225	70.067.3122.11	315	225	28,6	375	170,5	131,5	20,5
315/250	70.067.3125.11	315	250	28,6	375	173,5	153,5	22,7

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.48

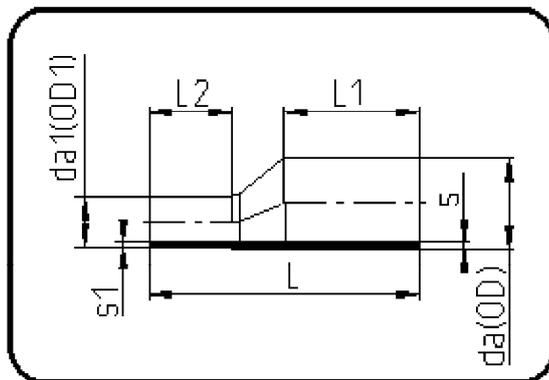


Dimension	SDR 17/ISO S-8							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
63/50	70.069.6350.17	63	50	3,8	173	72	56	3
75/50	70.069.7550.17	75	50	4,5	195	81	56	3
75/63	70.069.7563.17	75	63	4,5	195	82	63	3,8
90/63	70.069.9063.17	90	63	5,4	216	94	64	3,8
90/75	70.069.9075.17	90	75	5,4	219	95	70	4,5
110/63	70.069.1163.17	110	63	6,6	246	101	63	3,8
110/90	70.069.1190.17	110	90	6,6	241	96	79	5,4
125/63	70.069.1263.17	125	63	7,4	265	107,5	63	3,8
125/90	70.069.1290.17	125	90	7,4	264	106,5	79	5,4
125/110	70.069.1211.17	125	110	7,4	264	105,5	86	6,6
140/125	70.069.1412.17	140	125	8,3	285	111,5	93	7,4
160/90	70.069.1690.17	160	90	9,5	310	117,5	79	5,4
160/110	70.069.1611.17	160	110	9,5	310	118,5	85	6,6
160/125	70.069.1612.17	160	125	9,5	310	118,5	91	7,4
160/140	70.069.1614.17	160	140	9,5	309	116,5	96	8,3
180/90	70.069.1890.17	180	90	10,7	342	127	79	5,4
180/125	70.069.1812.17	180	125	10,7	353	134,5	92,5	7,4
180/160	70.069.1816.17	180	160	10,7	340	131,5	101,5	9,5
200/160	70.069.2016.17	200	160	11,9	373	138,5	100	9,5
200/180	70.069.2018.17	200	180	11,9	370	142,5	107	10,7
225/160	70.069.2216.17	225	160	13,4	400	151,5	101,5	9,5
225/180	70.069.2218.17	225	180	13,4	400	151,5	108,5	10,7
225/200	70.069.2220.17	225	200	13,4	400	151,5	115,5	11,9
250/200	70.069.2521.17	250	200	14,8	440	180	120	11,9
250/225	70.069.2522.17	250	225	14,8	445	182,5	124,5	13,4

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion exzentrisch,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.49

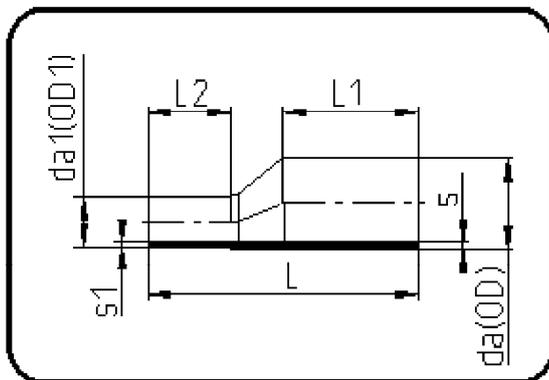


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
25/20	70.069.2520.11	25	20	3	103	51	38	3
32/25	70.069.3225.11	32	25	3	114	56	40	3
40/25	70.069.4025.11	40	25	3,7	126	60	40	3
40/32	70.069.4032.11	40	32	3,7	125	59	44	3
50/32	70.069.5032.11	50	32	4,6	156	71	45	3
50/40	70.069.5040.11	50	40	4,6	157	71	49	3,7
63/32	70.069.6332.11	63	32	5,8	177	75	45	3
63/40	70.069.6340.11	63	40	5,8	177	76	49	3,7
63/50	70.069.6350.11	63	50	5,8	177	76	56	4,6
75/50	70.069.7550.11	75	50	6,8	195	82	57	4,6
75/63	70.069.7563.11	75	63	6,8	197	83	63	5,8
90/63	70.069.9063.11	90	63	8,2	213	92	64	5,8
90/75	70.069.9075.11	90	75	8,2	214	93	69	6,8
110/63	70.069.1163.11	110	63	10	244	99	63	5,8
110/90	70.069.1190.11	110	90	10	244	98	79	8,2
125/63	70.069.1263.11	125	63	11,4	268	105	63	5,8
125/90	70.069.1290.11	125	90	11,4	265	106,5	79	8,2
125/110	70.069.1211.11	125	110	11,4	260	103	87	10
140/125	70.069.1412.11	140	125	12,7	283	109,5	95	11,4
160/90	70.069.1690.11	160	90	14,6	309	117,5	79	8,2
160/110	70.069.1611.11	160	110	14,6	305	115,5	87	10
160/125	70.069.1612.11	160	125	14,6	309	116,5	91	11,4
160/140	70.069.1614.11	160	140	14,6	308	116,5	97,5	12,7
180/90	70.069.1890.11	180	90	16,4	348	128,5	79	8,2
180/125	70.069.1812.11	180	125	16,4	345	130	93	11,4

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion exzentrisch,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.50

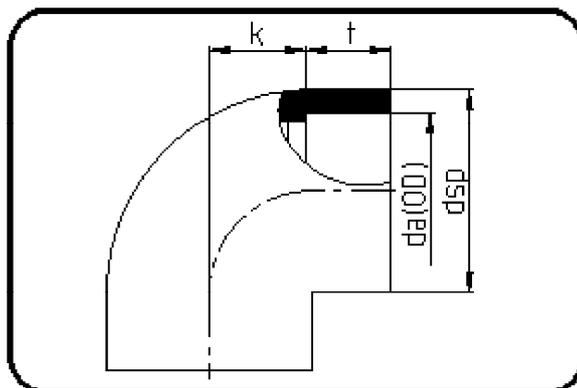


Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	s1 mm
180/160	70.069.1816.11	180	160	16,4	345	130	104	14,6
200/160	70.069.2016.11	200	160	18,2	373	138,5	104	14,6
200/180	70.069.2018.11	200	180	18,2	373	143,5	111	16,4
225/160	70.069.2216.11	225	160	20,5	402	154,5	100	14,6
225/180	70.069.2218.11	225	180	20,5	403	154,5	110	16,4
225/200	70.069.2220.11	225	200	20,5	403	155,5	115	18,2
250/200	70.069.2521.11	250	200	22,7	440	180	120	18,2
250/225	70.069.2522.11	250	225	22,7	440	179	125	20,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion exzentrisch,
Stumpfschweißung und E-Muffenschweißung

Anlage 1.51

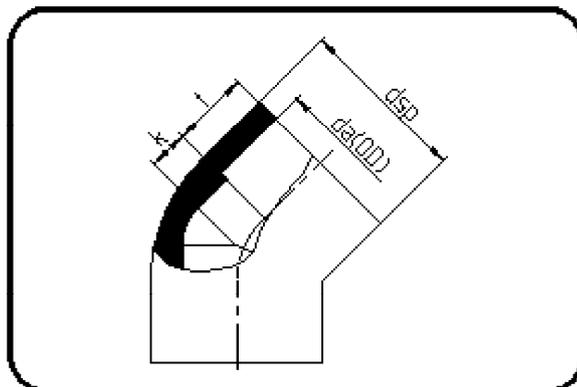


Dimension	MOP 16 bar					
	Code	da(OD) mm	dsp mm	t mm	k mm	p bar
20	70.051.0020.07	20	29,3	16	14	16
25	70.051.0025.07	25	35,1	18	17	16
32	70.051.0032.07	32	43,2	19,5	20	16
40	70.051.0040.07	40	53,3	21,5	25	16
50	70.051.0050.07	50	65	25	28	16
63	70.051.0063.07	63	81,5	30,5	35	16
75	70.051.0075.07	75	92	32	39	16
90	70.051.0090.07	90	110	36,5	46	16
110	70.051.0110.07	110	133	43	57	16

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Winkle 90°,
Muffenschweißung

Anlage 1.52

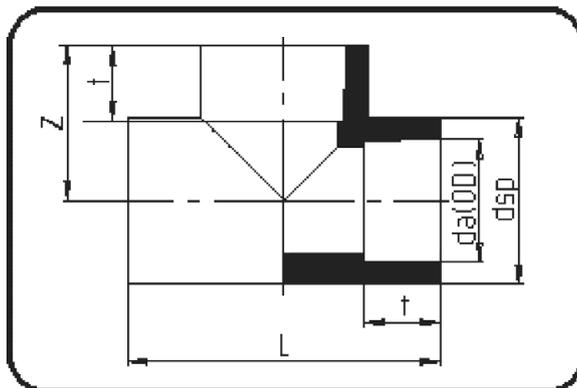


Dimension	MOP 16 bar					
	Code	da(OD) mm	dsp mm	t mm	k mm	p bar
20	70.050.0020.07	20	29	16,5	8	16
25	70.050.0025.07	25	35	18	9,5	16
32	70.050.0032.07	32	43	20	10,5	16
40	70.050.0040.07	40	53	22	12,5	16
50	70.050.0050.07	50	65	24	15	16
63	70.050.0063.07	63	81	29	18,5	16
75	70.050.0075.07	75	92	33	20	16
90	70.050.0090.07	90	113	36,5	23,5	16
110	70.050.0110.07	110	135	43	28	16

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Winkel 45°,
Muffenschweißung

Anlage 1.53

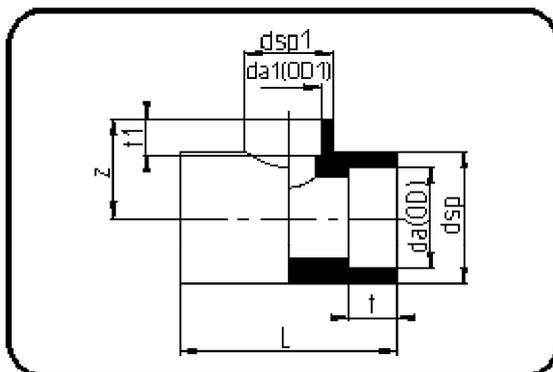


Dimension	MOP 16 bar						
	Code	da(OD) mm	L mm	dsp mm	t mm	p bar	z mm
20	70.056.0020.07	20	60	29,1	16	16	30
25	70.056.0025.07	25	70	35,2	18	16	35
32	70.056.0032.07	32	79,5	43	19,5	16	40
40	70.056.0040.07	40	92	53	22	16	46
50	70.056.0050.07	50	107,5	65	24,5	16	54
63	70.056.0063.07	63	128,5	81	29	16	63,5
75	70.056.0075.07	75	152	93	32,5	16	71
90	70.056.0090.07	90	183	114	36,5	16	88
110	70.056.0110.07	110	206	134,5	43	16	101,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück,
Muffenschweißung

Anlage 1.54

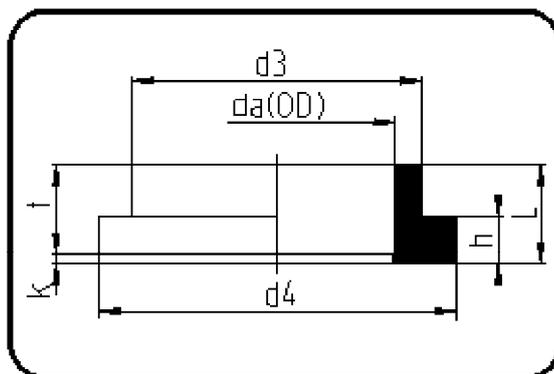


Dimension	MOP 16 bar									
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	z mm	L mm	dsp mm	dsp1 mm	t mm	t1 mm	p bar
25/20	70.055.2520.07	25	20	35,5	70	34,8	35	18	16	16
32/20	70.055.3220.07	32	20	39,8	79,7	43	29,9	19,5	16	16
32/25	70.055.3225.07	32	25	40	79	43	35	19,5	18	16
40/20	70.055.4020.07	40	20	46	91	53	30	22	15	16
40/25	70.055.4025.07	40	25	46,8	92	53,2	35,3	22	16,5	16
40/32	70.055.4032.07	40	32	45	91	53	43	22	19,5	16
50/20	70.055.5020.07	50	20	50	107,5	65	30	24	15	16
50/25	70.055.5025.07	50	25	51	107,5	65	35,5	24	16,5	16
50/32	70.055.5032.07	50	32	54	107,5	65	43	24	19	16
50/40	70.055.5040.07	50	40	52,5	107,5	65	53	24	22	16
63/25	70.055.6325.07	63	25	65	128,5	80	36	29	18	16
63/32	70.055.6332.07	63	32	65	129,5	81	43,5	29	20	16
63/40	70.055.6340.07	63	40	65	129,5	81	53	29	22	16
63/50	70.055.6350.07	63	50	65	129,5	81	66	29	24	16

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

T-Stück reduziert,
Muffenschweißung

Anlage 1.55

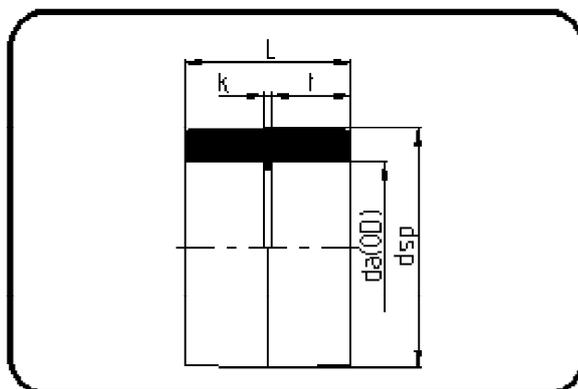


Dimension	SDR 11/ISO S-5								
	Code	da(OD) mm	L mm	d3 mm	d4 mm	h mm	t mm	k mm	p bar
20	70.052.0020.07	20	21	27	45	10	15,5	5,5	16
25	70.052.0025.07	25	23	33	58	10	18	5	16
32	70.052.0032.07	32	23,5	41	68	10	18,6	4,5	16
40	70.052.0040.07	40	26	50	78	10,5	21,5	4	16
50	70.052.0050.07	50	29	61	88	13	24	5	16
63	70.052.0063.07	63	32,5	76	102	14	28	5	16
75	70.052.0075.07	75	38	90	122	16	30,5	8	16
90	70.052.0090.07	90	42	108	138	17	37	4,5	16
110	70.052.0110.07	110	47	131	158	18	42	5	16

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Bundbuchse DIN,
 Muffenschweißung

Anlage 1.56



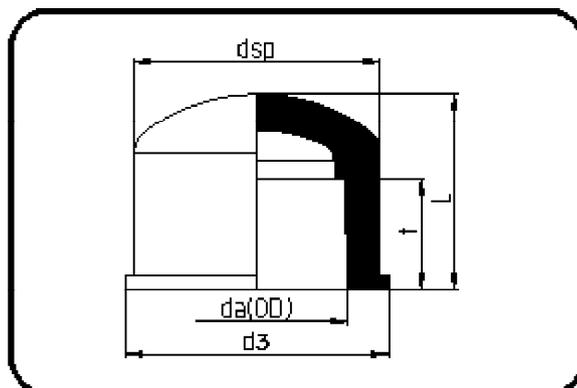
Dimension	MOP 16 bar						
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm
20	70.053.0020.07	20	35	29,4	16	3	16
25	70.053.0025.07	25	39	35,1	18	3	16
32	70.053.0032.07	32	43	43,2	20	3	16
40	70.053.0040.07	40	48	51	21	6,5	16
50	70.053.0050.07	50	52,5	64,4	24	4,5	16
63	70.053.0063.07	63	60,5	81	28	4,5	16
75	70.053.0075.07	75	70	92,5	33,5	3	16
90	70.053.0090.07	90	78	115	36	6	16
110	70.053.0110.07	110	90	133,5	43	6	16

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.23-232

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Muffe,
 Muffenschweißung

Anlage 1.57

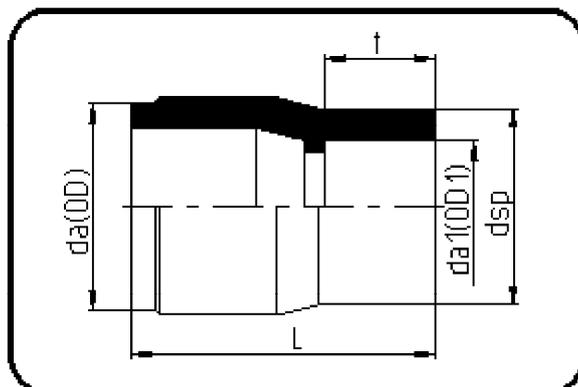


Dimension	MOP 16 bar						
	Code	da(OD) mm	L mm	d3 mm	dsp mm	t mm	p bar
20	70.054.0020.07	20	26	32	29	16	16
25	70.054.0025.07	25	28,5	38	35	18	16
32	70.054.0032.07	32	35	46	43	20	16
40	70.054.0040.07	40	39	58	52,5	22	16
50	70.054.0050.07	50	48,5	70	64,5	24,5	16
63	70.054.0063.07	63	59	86,5	81	29	16
75	70.054.0075.07	75	67	98	92,5	32	16
90	70.054.0090.07	90	77	119	113	37	16
110	70.054.0110.07	110	91,5	140	133	42,5	16

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Endkappe,
Muffenschweißung

Anlage 1.58

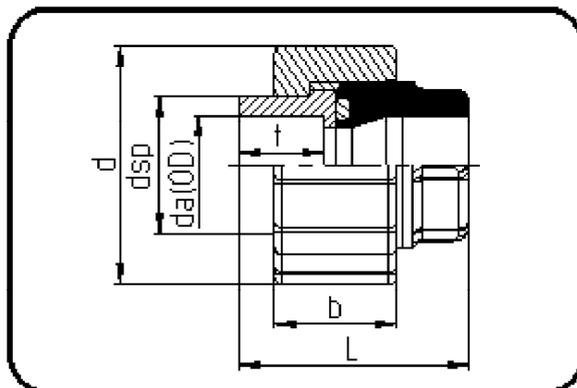


Dimension	MOP 16 bar						
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm
25/20	70.057.2520.07	25	20	39	29,5	16	16
32/20	70.057.3220.07	32	20	44,5	29	16	16
32/25	70.057.3225.07	32	25	45	34,5	17	16
40/20	70.057.4020.07	40	20	50	29,5	15	16
40/25	70.057.4025.07	40	25	50	34,5	17	16
40/32	70.057.4032.07	40	32	50	42,8	19	16
50/20	70.057.5020.07	50	20	55,5	29,4	16	16
50/25	70.057.5025.07	50	25	55	34,7	18	16
50/32	70.057.5032.07	50	32	55	42,5	18,1	16
50/40	70.057.5040.07	50	40	54,5	52,8	26	16
63/25	70.057.6325.07	63	25	64	34,8	18	16
63/32	70.057.6332.07	63	32	65	42,9	18,6	16
63/40	70.057.6340.07	63	40	64	52,8	21,5	16
63/50	70.057.6350.07	63	50	65	64,8	25	16
75/63	70.057.7563.07	75	63	64	81,5	29	16
90/63	70.057.9063.07	90	63	86,5	80,8	29	16
90/75	70.057.9075.07	90	75	86,6	93	32	16
110/63	70.057.1163.07	110	63	90	81,2	29	16
110/90	70.057.1190.07	110	90	88	113	37	16

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Reduktion konzentrisch,
Muffenschweißung

Anlage 1.59



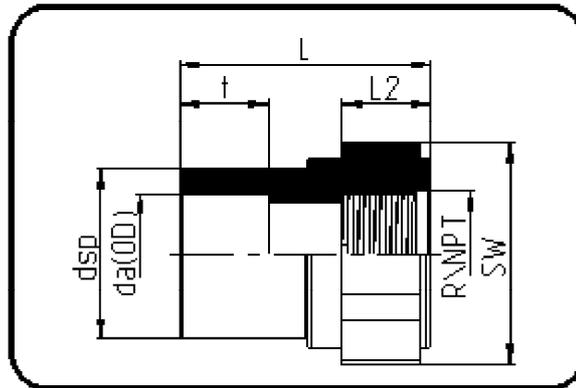
Dimension	MOP 10 bar						
	Code	da(OD) mm	L mm	d mm	b mm	dsp mm	t mm
20	70.024.1120.07	20	45	47	24	27,3	16
25	70.024.1125.07	25	49	57	26	35,7	18
32	70.024.1132.07	32	53	64	30	41,3	20
40	70.024.1140.07	40	59	78	31	52,8	22
50	70.024.1150.07	50	67	89	35	58,6	24,5
63	70.024.1163.07	63	79	109	39	73,6	29

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.23-232

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Verschraubung Typ 24,
 Muffenschweißung

Anlage 1.60

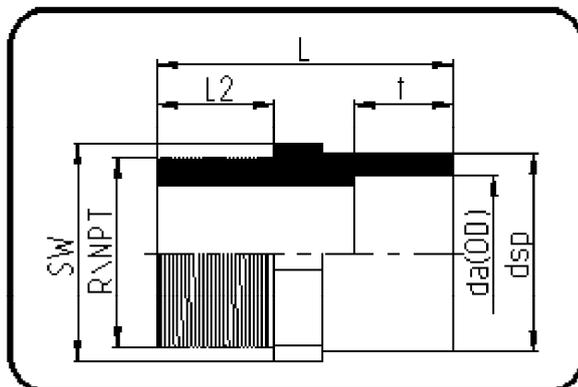


Dimension	MOP 10 bar									
	Code	da(OD) mm	L mm	L2 mm	SW mm	R inch	dsp mm	t mm	K mm	E mm
20	70.034.2020.07	20	45	16	32	0,5	29	16	18,63	20,96
25	70.034.2525.07	25	50,5	18	41	0,75	35	18	24,12	26,44
32	70.034.3232.07	32	57	20	46	1	43	20	30,29	33,25
40	70.034.4040.07	40	62,5	24	55	1,25	52,5	22	38,95	41,91
50	70.034.5050.07	50	68	25,5	70	1,5	63,5	24,5	44,85	47,8
63	70.034.6363.07	63	74	30	85	2	80	29,5	56,66	59,61

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Adapter Innengewinde,
Muffenschweißung

Anlage 1.61

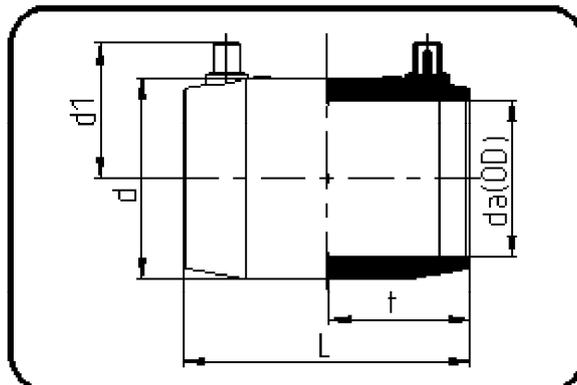


Dimension	MOP 10 bar									
	Code	da(OD) mm	s mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	b mm	b mm	b mm
20	70.035.2025.07	20	51	20	27	0,75	25	15	24,12	26,44
25	70.035.2532.07	25	61	24	36	1	32	16,5	30,29	33,25
32	70.035.3240.07	32	66	27	46	1,25	40	18,6	38,95	41,91
40	70.035.4050.07	40	74	29	55	1,5	50	21	44,85	47,8
50	70.035.5063.07	50	78	31	65	2	63	24	56,66	59,61

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

Adapter Außengewinde,
Muffenschweißung

Anlage 1.62

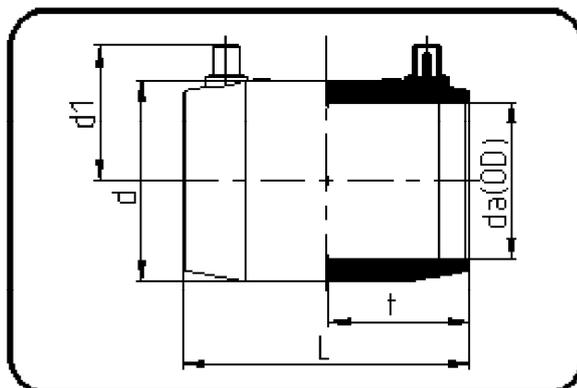


Dimension	SDR 17/ISO S-8					
	Code	da(OD) mm	L mm	d mm	d1 mm	t mm
90	70.173.0090.17	90	138,5	109	74	67,5
110	70.173.0110.17	110	150,5	133	82	73,5
125	70.173.0125.17	125	170,5	149	92	83,5
140	70.173.0140.17	140	181	180	99	89,5
160	70.173.0160.17	160	179,5	188	107,5	88
180	70.173.0180.17	180	199	212	117,5	97
200	70.173.0200.17	200	215,5	234	127	105
225	70.173.0225.17	225	230	263	142	112
250	70.173.0250.17	250	240	293	152,5	118,5
280	70.173.0280.17	280	250	326	169	123,5
315	70.173.0315.17	315	259	366	185,5	128,5
355	70.173.0355.17	355	280	413	205,5	138,5
400	70.173.0400.17	400	301	466	235,5	148,5
450	70.173.0450.17	450	338	522	260	166,5
500	70.173.0500.17	500	359	579	286	177,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Muffe (MOP Wasser 10 bar / Gas 6 bar),
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.63

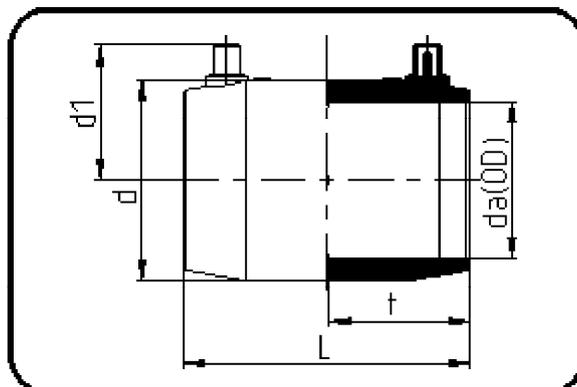


Dimension	SDR 11/ISO S-5					
	Code	da(OD) mm	L mm	d mm	d1 mm	t mm
20	70.173.0020.11	20	73,5	30	37	36
25	70.173.0025.11	25	79,5	35	39	39,5
32	70.173.0032.11	32	86,5	42	43	43
40	70.173.0040.11	40	97,5	53	47	48
50	70.173.0050.11	50	108,5	66,5	53	54
63	70.173.0063.11	63	124,5	83	59	62
75	70.173.0075.11	75	139,5	97	65,5	68,5
90	70.173.0090.11	90	138,5	112	72	68
110	70.173.0110.11	110	149	136	83	73
125	70.173.0125.11	125	169,5	155	91	83,5
140	70.173.0140.11	140	180	180	99	89,5
160	70.173.0160.11	160	180	197	109	88
180	70.173.0180.11	180	199,5	221	119	97,5
200	70.173.0200.11	200	215,5	245	127	105
225	70.173.0225.11	225	229	275	142	112
250	70.173.0250.11	250	238	310	155	116,5
280	70.173.0280.11	280	249	346	180	121,5
315	70.173.0315.11	315	260	390	187	127,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Muffe (MOP Wasser 25 bar / Gas 10 bar),
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.64



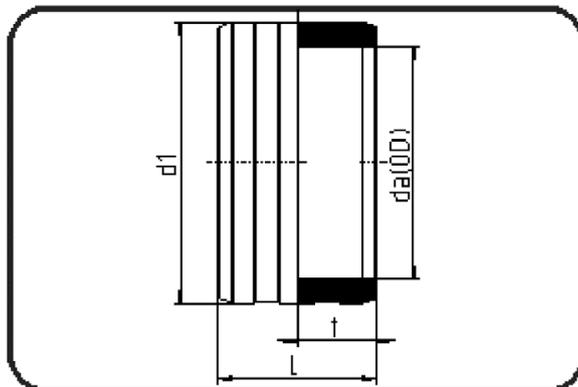
Dimension	SDR 11/ISO 5					
	Code	da(OD) mm	L mm	d mm	d1 mm	t mm
355	70.173.0355.11	355	280	445	225	136,5
400	70.173.0400.11	400	300	499	254	146,5
450	70.173.0450.11	450	338	552	260	166
500	70.173.0500.11	500	358	604	289	178,5

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.23-232

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Muffe (MOP Wasser 16 bar / Gas 10 bar),
 Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.65

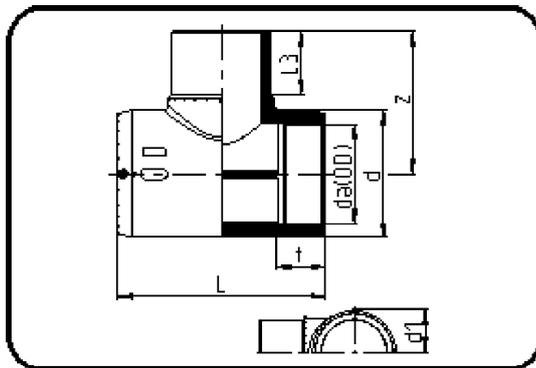


Dimension	SDR 17/ISO S-8				
	Code	da(OD) mm	L mm	d1 mm	t mm
560	70.373.0560.17	560	380	640	190
630	70.373.0630.17	630	410	715	205
710	70.373.0710.17	710	410	805	205
800	70.373.0800.17	800	500	915	250
900	70.373.0900.17	900	510	1.025	255
1000	70.373.1000.17	1.000	530	1.140	265
1200	70.373.1200.17	1.200	540	1.365	270
1400	70.373.1400.17	1.400	550	1.590	275
SDR 11/ISO S-5					
560	70.373.0560.11	560	380	685	190
630	70.373.0630.11	630	410	770	205
710	70.373.0710.11	710	410	871	205
800	70.373.0800.11	800	500	980	250
900	70.373.0900.11	900	510	1.105	255

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
 AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Muffe bifilar,
 Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.66

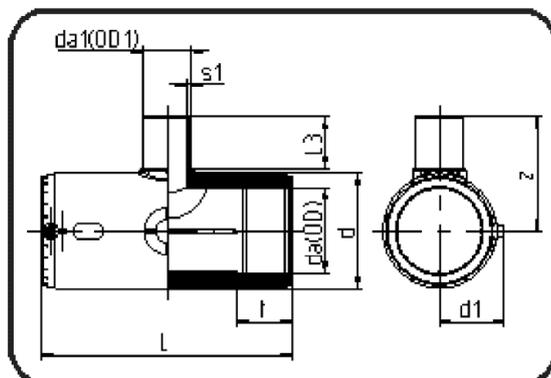


Dimension	SDR 11/ISO 5							
	Code	da(OD) mm	z mm	L mm	L3 mm	d mm	d1 mm	t mm
20	70.176.0020.11	20	62	110,5	42,5	32	36	36
25	70.176.0025.11	25	66	110,5	42,5	37	39,5	39,5
32	70.176.0032.11	32	76	122,5	47	47	43,5	43
40	70.176.0040.11	40	86	139,5	50,5	58,5	47,5	48
50	70.176.0050.11	50	100,5	160,5	58	70	52,5	54,5
63	70.176.0063.11	63	116	185,5	64,5	88	60	62
75	70.176.0075.11	75	128	210,5	71,5	97	64	69
90	70.176.0090.11	90	168,5	293	91	124	72,5	76
110	70.176.0110.11	110	191	326,5	101	148,5	85	71,5
125	70.176.0125.11	125	211	347,5	111	170	93,1	86
140	70.176.0140.11	140	227	350	92	189	98	89,5
160	70.176.0160.11	160	245	370,5	122	211,5	110,5	85
180	70.176.0180.11	180	275	419,5	130	232	123,5	98,5
200	70.176.0200.11	200	302	427	136	264	139	105
225	70.176.0225.11	225	325	479,5	147	287	150	110

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-T-Stück,
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.67

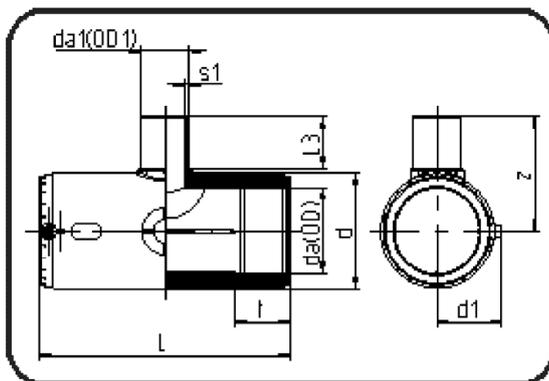


Dimension	SDR 11/ISO 5									
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	L mm	L3 mm	d mm	d1 mm	t mm	s1 mm	z mm
25/20	70.175.2520.11	25	20	110,5	42,5	37	39,5	39,5	3	65
32/20	70.175.3220.11	32	20	122,5	42,5	47	43,5	43	3	70
32/25	70.175.3225.11	32	25	122,5	42,5	47	43,5	43	3	70
40/20	70.175.4020.11	40	20	139,5	42,5	58,5	47,5	48	3	76
40/25	70.175.4025.11	40	25	139,5	42,5	58,5	47,5	48	3	76
40/32	70.175.4032.11	40	32	139,5	47	58,5	47,5	48	3	81
50/20	70.175.5020.11	50	20	160,5	42,5	70	52,5	54,5	3	81
50/25	70.175.5025.11	50	25	160,5	42,5	70	52,5	54,5	3	81
50/32	70.175.5032.11	50	32	160,5	47	70	52,5	54,5	3	86
50/40	70.175.5040.11	50	40	160,5	50,5	70	52,5	54,5	3,7	90
63/20	70.175.6320.11	63	20	185,5	42,5	88	60	62	3	90
63/25	70.175.6325.11	63	25	185,5	42,5	88	60	62	3	90
63/32	70.175.6332.11	63	32	185,5	47	88	60	62	3	95
63/40	70.175.6340.11	63	40	185,5	50,5	88	60	62	3,7	99
63/50	70.175.6350.11	63	50	185,5	58	88	60	62	4,6	108
75/50	70.175.7550.11	75	50	210,5	58	97	64	69	4,6	113
75/63	70.175.7563.11	75	63	210,5	66	97	64	69	5,8	121
90/50	70.175.9050.11	90	50	291,5	58	124	72,5	76	4,6	127
90/63	70.175.9063.11	90	63	291,5	66	124	72,5	76	5,8	135
110/63	70.175.1163.11	110	63	326,5	66	148,5	85	71,5	5,8	147
110/90	70.175.1190.11	110	90	326,5	91	148,5	85	71,5	8,2	181
125/63	70.175.1263.11	125	63	347,5	66	170	93,1	86	5,8	157
125/90	70.175.1290.11	125	90	347,5	91	170	93,1	86	8,2	192

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-T-Stück reduziert,
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.68



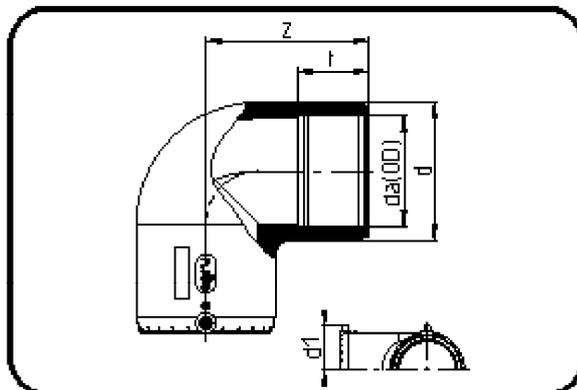
SDR 11/ISO 5

Dimension	SDR 11/ISO 5									
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	L mm	L3 mm	d mm	d1 mm	t mm	s1 mm	z mm
125/110	70.175.1211.11	125	110	347,5	101	170	93,1	86	10	202
160/63	70.175.1663.11	160	63	370,5	63	211,5	110,5	85	5,8	180
160/90	70.175.1690.11	160	90	370,5	91	211,5	110,5	85	8,2	214
160/110	70.175.1611.11	160	110	370,5	101	211,5	110,5	85	10	224
160/125	70.175.1612.11	160	125	370,5	111	211,5	110,5	85	11,4	233

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-T-Stück reduziert,
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.69

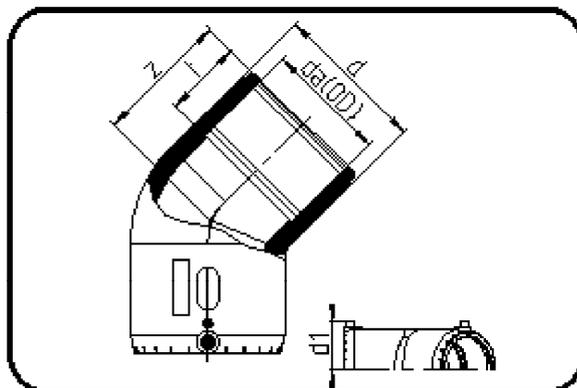


Dimension	SDR 11/ISO 5					
	Code	da(OD) mm	z mm	d mm	d1 mm	t mm
20	70.171.0020.11	20	58	30	37	37,5
25	70.171.0025.11	25	61	35	40	40,3
32	70.171.0032.11	32	65	42	44	44
40	70.171.0040.11	40	75	53	49	49
50	70.171.0050.11	50	85	67	53	55
63	70.171.0063.11	63	99	83	60	62,7
75	70.171.0075.11	75	114	97	66	70
90	70.171.0090.11	90	147	114	73	70,5
110	70.171.0110.11	110	164	140	82,5	70,5
125	70.171.0125.11	125	164	161	91	84
140	70.171.0140.11	140	172	173	97	89,5
160	70.171.0160.11	160	222	200	109	87
180	70.171.0180.11	180	230	224	118	98,5
200	70.171.0200.11	200	250	248	129,5	106,5
225	70.171.0225.11	225	274	279	144	112,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Winkel 90°,
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.70

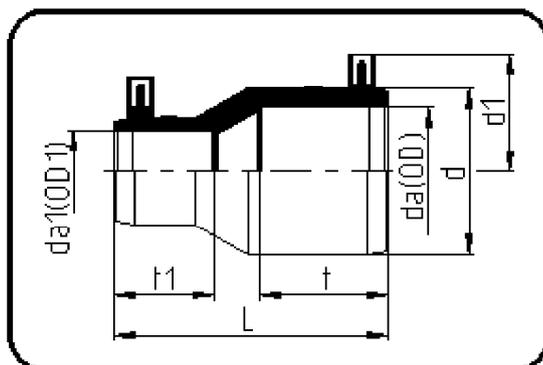


Dimension	SDR 11/ISO S-5					
	Code	da(OD) mm	z mm	d mm	d1 mm	t mm
20	70.170.0020.11	20	52	30	37	36,5
25	70.170.0025.11	25	52	35	40	39,2
32	70.170.0032.11	32	56	42	44	43
40	70.170.0040.11	40	63	53	48	48
50	70.170.0050.11	50	70	67	53	54
63	70.170.0063.11	63	82	82,5	58,5	61,5
75	70.170.0075.11	75	94	97	66	68,5
90	70.170.0090.11	90	113	115	74	71
110	70.170.0110.11	110	124	140	82,5	72
125	70.170.0125.11	125	124	161	92	85
140	70.170.0140.11	140	128	173	97	89,5
160	70.170.0160.11	160	161,5	200	112	89
180	70.170.0180.11	180	172	224	119	98
200	70.170.0200.11	200	178	248,5	130,5	106,5
225	70.170.0225.11	225	190	279	145,5	113,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Winkel 45°,
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.71



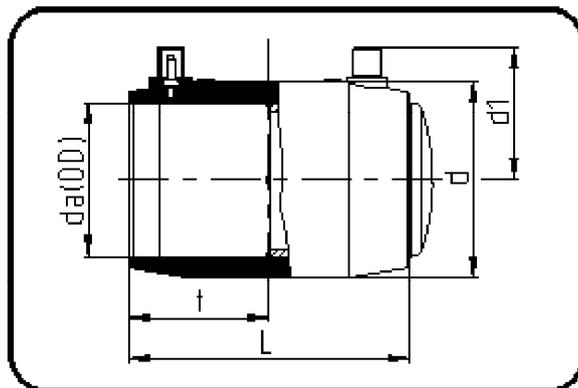
SDR 11/ISO S-5

Dimension	SDR 11/ISO S-5							
	Code	da(OD) mm	da1(OD1) mm	L mm	d mm	d1 mm	t mm	t1 mm
25/20	70.177.2520.11	25	20	108,5	35	37	39	36
32/20	70.177.3220.11	32	20	108,5	43	43	43	36
32/25	70.177.3225.11	32	25	108,5	42	44	43	39
40/20	70.177.4020.11	40	20	118,5	53	48	48	36
40/25	70.177.4025.11	40	25	118,5	53	48	48	39
40/32	70.177.4032.11	40	32	118,5	53	47	48	43
50/25	70.177.5025.11	50	25	133,5	67	49	54	39
50/32	70.177.5032.11	50	32	133,5	67	53	54	42,5
50/40	70.177.5040.11	50	40	133,5	67	53	54	47,5
63/32	70.177.6332.11	63	32	132,5	83	56	61,7	42,5
63/40	70.177.6340.11	63	40	132,5	83	56	61,7	47,5
63/50	70.177.6350.11	63	50	148,5	83	59,5	61,7	53,6
75/50	70.177.7550.11	75	50	155,5	97	63	69	53,5
75/63	70.177.7563.11	75	63	155,5	97	63	69	61,5
90/63	70.177.9063.11	90	63	171,5	117	73,5	71,5	62,5
110/63	70.177.1163.11	110	63	200,5	140,5	84	72	62,5
110/90	70.177.1190.11	110	90	180,5	140,5	84	72	71
125/90	70.177.1290.11	125	90	183,5	156	90	83	68,7
125/110	70.177.1211.11	125	110	173,5	156	90	82	69,5
160/90	70.177.1690.11	160	90	240,5	200	108,5	89,5	71
160/110	70.177.1611.11	160	110	224,5	200	108,5	89,5	71
225/160	70.177.2216.11	225	160	282	280	147	113	88

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Reduktion konzentrisch,
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.72



Dimension	SDR 11/ISO S-5					
	Code	da(OD) mm	z mm	d mm	d1 mm	t mm
20	70.174.0020.11	20	73,5	30	37	36
25	70.174.0025.11	25	79,5	35	39	39,5
32	70.174.0032.11	32	86,5	42	43	43
40	70.174.0040.11	40	97,5	53	44	48
50	70.174.0050.11	50	108,5	66,5	53	54
63	70.174.0063.11	63	124,5	83	59	62
75	70.174.0075.11	75	139,5	97	65,5	68,5
90	70.174.0090.11	90	138,5	112	72	68
110	70.174.0110.11	110	149	136	83	73
125	70.174.0125.11	125	169,5	155	91	83,5
140	70.174.0140.11	140	180	180	99	88,5
160	70.174.0160.11	160	180	197	107,5	88
180	70.174.0180.11	180	199,5	221	119	97,5
200	70.174.0200.11	200	215,5	245	127	105
225	70.174.0225.11	225	229	275	142	112
250	70.174.0250.11	250	238	310	155	116,5
280	70.174.0280.11	280	249	346	180	121,5
315	70.174.0315.11	315	260	386	187	127,5

Formstücke aus Polyethylen (PE 100),
AGRULINE PE 100 RC Formteile / Fittings

E-Endkappe,
Heizwendel-Schweißung

Anlage 1.73

Formstücke aus Polyethylen (PE 100)

Anlage 2

Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1 Anforderung an die Herstellung

- (1) Bei der Herstellung der Formstücke muss eine reproduzierbare, gleichmäßige Güte gewährleistet sein.
- (2) Bei Änderung der Fertigungsanlage ist die Zertifizierungsstelle zu informieren, die über die weitere Vorgehensweise (Einschaltung des DIBt, Sonderprüfungen) entscheidet.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Eine Verpackung der Formstücke ist nur zum Zwecke des Transports erforderlich.

2.2 Transport, Lagerung

- (1) Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass keine bleibenden Verformungen oder Beschädigungen eintreten.
- (2) Die Formstücke sind vor direkter UV-Strahlung zu schützen.
- (3) Schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden.
- (4) Durch Transport oder Lagerung beschädigte Formstücke sind von der weiteren Verwendung auszusondern, dies gilt auch für Formstücke mit durch den Transport hervorgerufenen Riefen.
- (5) Im Zweifelsfalle ist bei Schäden, die durch den Transport oder unsachgemäße Behandlung entstanden sind, nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen¹ zu verfahren.

¹ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

Formstücke aus Polyethylen (PE 100)

**Anlage 3
Seite 1 von 2**

Ü b e r e i n s t i m m u n g s b e s t ä t i g u n g

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe (Formmasse)

Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen der Formmassen (Ausgangsmaterialien) anhand vorhandener Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) zu überprüfen, ob die Werkstoffe den in Abschnitt 2.2.1 der Besonderen Bestimmungen festgelegten Baustoffen entsprechen.

1.2 Formstücke

(1) An den Formstücken sind die in der nachfolgenden Tabelle 1 genannten Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren. Bei der Ermittlung der Werte für den MFR (Schmelzindex) ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden. Bei den Prüfungen ist die DIN ISO 2859-1² Einfach-Stichprobenanweisungen Tabelle 1

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| a) für normale Prüfung: | S-2 und AQL 40 |
| b) für Nachprüfungen: | S-3 und AQL \leq 40 |

anzuwenden.

(2) Bei den Prüfungen nach Absatz (1) sind die in Tabelle 1 aufgeführten Anforderungen (Überwachungswerte) einzuhalten. Die zu prüfenden Formstücke sind so auszuwählen, dass im Überwachungszeitraum jede gefertigte Bauart jedes Durchmessers und Nenndruckes geprüft wird.

(3) Die Prüfungen zu Zeitstand-Innendruckversuch (Bauteil) und Gebrauchstauglichkeit des Systems (Verschweißung) nach Tabelle 1 dürfen in gemeinsamen Prüfungen (Ereignisbaum) durchgeführt werden; in diesem Fall sind jedoch im Falle des Versagens einer Probe einzelne Prüfungen nach dem oben genannten Schema nachzuholen.

² DIN ISO 2859-1:2004-01 Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) - Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen (ISO 2859-1:1999 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2001)

Formstücke aus Polyethylen (PE 100)

Anlage 3
Seite 2 von 2

Übereinstimmungsbestätigung

Tabelle 1: Werkseigene Produktionskontrolle für Formstücke aus PE 100

Eigenschaft	Prüfvorschriften	Anforderung	Häufigkeit
MFR 190/5 in g/10 min	DIN EN ISO 1133-1 ³ ,	max. MFR=MFR 190/5(a) + 15%;	mindestens 1x pro Woche und Ø je
Veränderung nach Wärmebehandlung	DIN EN ISO 15494 ⁴ , Tab. E.16	keine Blasen, Risse oder Abblätterungen	Extruder und bei Werk- stoffwechsel, mind. 1x jährlich je Werkstofftyp
Oberflächen- beschaffenheit	visuell	DIN EN ISO 15494, Abschnitt 6.1	mind. alle 2 Stunden
Abmessungen	gemäß Anlage 1 in Verbindung mit DIN EN ISO 15494, Anhang B	Einhaltung der Abmessungen und Toleranz	alle 2 Stunden, sofern keine kontinuierlich messenden Geräte verwendet
Kennzeichnung	visuell	Abschnitt 2.3.3 des Bescheids	vollständig
Zeitstand- Innendruckversuch	DIN EN ISO 15494, Anh. E, Tab. E.13	≥ 165 h, 80 °C PE 100=5,4 N/mm ² ; ≥ 1000 h, 80 °C PE 100=5,0 N/mm ²	mind. 1x pro Woche sowie nach jedem Anfahren s. a)
Gebrauchstauglichkeit des Rohrsystems bei Schweißverbin- dungen 1) bei Schweißverbin- dungen 2) bei mechanischen Verbindungen	DIN EN ISO 15494, Tabelle B.18	1) ≥ 1000 h bei 80 °C PE 100= 5,0 N/mm ² ; 2) ≥ 1000 h bei 80 °C PE 100= 2,06 N/mm ²	3 verschiedene Durch- messer je Rohrreihe und Jahr, je 3 Stück
Index a = gemessener Wert vor der Verarbeitung (Formmasse)			
a) Die zu prüfenden Formstücke sind so auszuwählen, dass im Überwachungszeitraum jeder gefertigte Durchmesser jeder Rohrreihe geprüft wird			

- ³ DIN EN ISO 1133-1:2012-03 Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 1133:2011); Deutsche Fassung EN ISO 1133-1:2011
- ⁴ DIN EN ISO 15494:2016-03 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen - Polybuten (PB), Polyethylen (PE) Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT), vernetztes Polyethylen (PE-X), Polypropylen (PP) - Metrische Reihen für Anforderungen an Rohrleitungsteile und das Rohrleitungssystem

Formstücke aus Polyethylen (PE 100)

**Anlage 4
Seite 1 von 2**

Planung, Verarbeitung und Verlegung

1 Allgemeines

Für die Planung, Verarbeitung und Verlegung von Rohrleitungen sind sinngemäß die im Anhang 1 zu den Bau- und Prüfgrundsätzen für Rohrleitungsteile für oberirdisch verlegte Rohrleitungen aus Thermoplasten festgelegten Bestimmungen sowie die DIN 16928⁵, die Richtlinien DVS 2207-11⁶ und DVS 2210-1⁷ maßgebend.

2 Planung der Rohrleitung mit Formstücken aus PE 100

2.1 Zulässiger Betriebsdruck

Die zulässigen Betriebsüberdrücke (zul. p_i) ergeben sich aus den Innendrücken p_i gemäß Tabellen 2 nach folgender Formel:

$$\text{zul. } p_i = \frac{p_i}{A_1 \times A_2} \times f_S \quad [\text{bar}] \quad \text{mit}$$

A_1 - Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung des Einflusses der werkstoffspezifischen Zähigkeit nach DVS 2205-1 Beiblatt 1⁸, Abschnitt 4,

A_2 - Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung des Einflusses des Betriebsmediums (nach Medienliste 40-1.1⁹ des DIBt),

f_S - Schweißfaktor (Langzeit-Schweißfaktor nach DVS-2203-1¹⁰, Tabelle 3)

Tabelle 2: Innendrucke p_i für PE 100 (Sicherheitsbeiwert $S=2,0$ ist berücksichtigt)

Betriebs- temperatur °C	δ_{LCL} (25a) N/mm ²	Innendrucke p_i in bar*	
		Klassifizierung Rohrserie/SDR	
		S 8/SDR 17	S 5/SDR 11
20	10,15	6,4	10,2
30	8,65	5,4	8,6
40	7,44	4,6	7,4
50 ¹¹	6,54	4,1	6,5
60 ¹¹	5,87	3,7	5,9

* Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden

- 5 DIN 16928:1979-04 Rohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen; Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile, Verlegung; Allgemeine Richtlinien
- 6 DVS 2207-11:2008-08 Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Heizelementschweißen von Rohren; Rohrleitungsteilen und Tafeln aus Polyethylen (PE-HD)
- 7 DVS 2210-1:2003-04 Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Projektierung und Ausführung - Oberirdische Rohrsysteme
- 8 DVS 2205-1 Beiblatt 1:2011-11 Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten – Kennwerte der Werkstoffgruppe Polyethylen
- 9 Medienliste 40-1.1 der Medienlisten 40, Ausgabe November 2019, erhältlich im DIBt
- 10 DVS 2203-1 Beiblatt 2:2014-05 Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Anforderungen im Zeitstand-Zugversuch; Zeitstandzug-Schweißfaktor f_S
- 11 Hinweis: Reduzierte Lebensdauer für 50 °C (15 Jahre) und für 60 °C (5 Jahre) beachten, siehe Vorwort zu Medienliste 40-1.1

Formstücke aus Polyethylen (PE 100)

**Anlage 4
Seite 2 von 2**

Planung, Verarbeitung und Verlegung

3 Verarbeitung und Verlegung

(1) Die Formstücke als Teile von Rohrleitungen sind so zu montieren, dass Zwang vermieden wird.

(2) Die Verbindung von Formstücken mit Rohren oder mit Rohrleitungsteilen entsprechend Abschnitt 3 (4) dieser Anlage erfolgt durch Heizelementstumpf- oder Heizelementmuffenschweißung. Dabei sind die jeweils gültigen Normen bzw. DVS-Richtlinien zu beachten.

(3) Schweißverbindungen dürfen nur von Kunststoffschweißern ausgeführt werden, die hierfür eine gültige Bescheinigung nach DVS 2212¹² besitzen.

(4) Nicht in diesem Bescheid geregelte Rohrleitungsteile (z. B. Rohre, Armaturen und Dichtmittel) dürfen für eine Rohrleitung mit den oben genannten Formstücken nur verwendet werden, wenn:

- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung für den gleichen Anwendungsfall vorliegt,
- die Abmessungen zu denen der Formstücke passen,
- Verbindungen hergestellt werden können, die bei den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen auf Dauer beständig und dicht sind.