

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

15.07.2014

Geschäftszeichen:

III 54-1.42.5-46/14

Zulassungsnummer:

Z-42.5-367

Geltungsdauer

vom: **31. August 2014**

bis: **31. August 2019**

Antragsteller:

Mücher Dichtungen GmbH & Co. KG
Europaallee 43
50226 Frechen

Zulassungsgegenstand:

**Übergangskupplungen und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender
Abwasserleitungen in der Hausinstallation**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 23 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-42.5-367 vom 31. August 2009.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für Übergangskupplungen mit der Bezeichnung "Adapterkupplung" und für Manschetten mit der Bezeichnung "Drainkupplung" in den Nennweiten DN 32 bis DN 100. Die Adapterkupplungen und Drainkupplungen bestehen aus elastomeren Körpern mit metallischen Spannbändern. Die elastomeren Körper bestehen aus einem normalentflammbaren Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B 2) nach DIN 4102-1¹.

Die Adapter- und Drainkupplungen dürfen nur für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation unter Einhaltung der folgenden Festlegungen verwendet werden:

- a) Es dürfen nur Abwasserrohre und Formstücke aus Gusseisen ohne Muffen (SML) nach DIN EN 877² mit Abwasserrohren und Formstücken, die den nachfolgend genannten Normen bzw. der nachfolgend genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen, mittels Adapter- und Drainkupplungen verbunden werden:
- Abwasserrohre und Formstücke aus PP nach DIN EN 1451-1³ in Verbindung mit DIN 19560-10⁴
 - Abwasserrohre und Formstücke aus PE-HD nach DIN EN 1519-1⁵ in Verbindung mit DIN 19535-10⁶
 - Abwasserrohre und Formstücke aus PVC-U nach DIN EN 1329-1⁷ in Verbindung mit DIN 19531-10⁸
 - Abwasserrohre und Formstücke aus Faserzement nach DIN EN 12763⁹
 - Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-223¹⁰

1	DIN 4102-1	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe: 1998-05 in Verbindung mit Berichtigung 1; Ausgabe: 1998-08
2	DIN EN 877	Rohre und Formstücke aus Gusseisen, deren Verbindungen und Zubehör zur Entwässerung von Gebäuden - Anforderungen, Prüfverfahren und Qualitätssicherung; Deutsche Fassung EN 877:1999; Ausgabe: 2000-01 in Verbindung mit Änderung A1; Ausgabe: 2007-04
3	DIN EN 1451-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur – Polypropylen (PP) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1451-1:1998; Ausgabe: 1999-03
4	DIN 19560-10	Rohre und Formstücke aus Polypropylen (PP) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden – Teil 10: Brandverhalten, Güteüberwachung und Verlegehinweise; Ausgabe: 1999-03
5	DIN EN 1519-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur – Polyethylen (PE) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1519-1:1999; Ausgabe: 2000-01
6	DIN 19535-10	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden – Teil 10: Brandverhalten, Güteüberwachung und Verlegehinweise; Ausgabe: 2000-01
7	DIN EN 1329-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1329-1:1999; Ausgabe: 1999-12
8	DIN 19531-10	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden – Teil 10: Brandverhalten, Überwachung und Verlegehinweise; Ausgabe: 1999-12
9	DIN EN 12763	Faserzementrohre und -formstücke für Hausentwässerungssysteme - Maße und technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 12763:2000; Ausgabe: 2000-10

- b) Die Adapter- und Drainkupplungen dürfen auch für die Verbindung von Abwasserrohren und Formstücken verwendet werden, sofern diese im Verwendungsfall keine Muffen aufweisen, nicht aus Gusseisen bestehen und den zuvor genannten Normen bzw. der genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die mit diesen Bauteilen hergestellten Abwasserleitungen dürfen nur für die Ableitung von Abwasser verwendet werden, das in seiner Zusammensetzung den Festlegungen von DIN 1986-3¹¹ entspricht. Abwasserleitungen mit Adapter- und Drainkupplungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur zur Ableitung von Abwasser verwendet werden, das keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476¹² genannt sind. Die Abwasserleitungen dürfen in der Regel nur drucklos betrieben werden. Die metallischen Spannbänder dürfen nicht für die Aufhängung der Rohrleitungen verwendet werden. Die Aufhängevorrichtungen der Rohrleitungen sind nicht Gegenstand dieser Zulassung.

2 Bestimmungen für die Adapter- und Drainkupplungen

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Adapter- und Drainkupplungen entsprechen den Angaben in den Anlagen **1** bis **23**. Die Verbindungen der in Abschnitt 1 genannten Abwasserrohre und Formstücke sind bei Temperaturwechsel- und Dauerbelastung nach den "Zulassungsgrundsätzen für Spannverbindungssysteme mit Elastomerdichtungen für muffenlose Abwasserrohre und Formstücke"¹³ sowie DIN 4060¹⁴ wasserdicht.

Die elastomeren Kupplungskörper erfüllen die Anforderungen an elastomere Bauteile von Spannverbindungssystemen nach Abschnitt 6 der genannten Zulassungsgrundsätze sowie nach DIN 4060¹⁴ bzw. DIN EN 681-1¹⁵.

Die elastomeren Kupplungskörper weisen danach folgende kennzeichnende Materialwerte auf:

– Härte	60 IRHD ± 5 IRHD
– Zugfestigkeit	≥ 9 N/mm ²
– Reißdehnung	≥ 300 %
– Druckverformungsrest	nach 72 h bei +23 °C ≤ 12 % nach 24 h bei +70 °C ≤ 20 % nach 72 h bei –10 °C ≤ 50 %

10	Z-42.1-223	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 160 für Hausabflussleitungen
11	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11
12	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe :1997-08
13	Zulassungsgrundsätze	Werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.
14	DIN 4060	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe: 1998-02
15	DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005; Ausgabe: 2006-11

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.5-367

Seite 5 von 7 | 15. Juli 2014

- Druckspannungsrelaxation (7 d) $\leq 15 \%$
(100 d) $\leq 22 \%$
- ozonbeständigkeitsrissfrei

Die elastomeren Kupplungskörper entsprechenden den Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1¹.

Die Spannbänder (Anlage **23**) bestehen aus nichtrostendem Stahl, der den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entspricht. Der nichtrostende Stahl weist einen Chromgehalt von mindestens 17 % und einen Nickelgehalt von mindestens 8 % entsprechend den Anforderungen in Abschnitt 5 der zuvor genannten Zulassungsgrundsätze auf.

Für Spannschrauben kann anstelle von nichtrostendem Stahl auch verzinkter Stahl verwendet werden. Die Schichtdicke der Verzinkung muss mindestens 8 μm betragen.

Spannschrauben entsprechen der Festigkeitsklasse 8.8 nach DIN EN ISO 898-1¹⁶, Muttern der Festigkeitsklasse 8 nach DIN EN 20898-2¹⁷.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Die Adapter- und Drainkupplungen sind so herzustellen, dass die Gebrauchstauglichkeit gegeben ist (z. B. dürfen keine Teile in den freien Querschnitt hineinreichen).

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Adapter- und Drainkupplungen dürfen nur als gesamte Einheit mit allen Einzelbauteilen ausgeliefert werden. Sie sind so zu lagern und zu transportieren, dass Einzelbauteile nicht verloren gehen und dass keine Beschädigungen bewirkt werden. Bei Transport und Lagerung ist darauf zu achten, dass die Transportbehälter (Gitterboxen oder Kartons) nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Beim Transport in Kartonen ist darauf zu achten, dass diese gegen Verrutschen ausreichend gesichert sind.

2.2.3 Kennzeichnung

Die elastomeren Kupplungskörper müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder und mit der Zulassungsnummer **Z-42.5-367** gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die elastomeren Kupplungskörper sind zusätzlich leicht erkennbar und dauerhaft jeweils einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Nennweitenbereich (DN)
- Herstellungsjahr
- Kennzeichen des Herstellwerkes

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

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

¹⁶ DIN EN ISO 898-1 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 1: Schrauben (ISO 898-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 898-1:1999; Ausgabe: 1999-11

¹⁷ DIN EN 20898-2 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen; - Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkräften; Regelgewinde (ISO 898-2:1992); Deutsche Fassung EN 20898-2:1993; Ausgabe: 1994-02

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.5-367

Seite 6 von 7 | 15. Juli 2014

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

- Überprüfung der Abmessungen der elastomeren Kupplungskörper und der metallischen Spannbänder nach Abschnitt 2.1 (ständig während der Fertigung)
- Überprüfung der Oberflächenbeschaffenheit der elastomeren Kupplungskörper dahingehend, dass keine Fertigungsrückstände (Grate) die Gebrauchstauglichkeit nach Abschnitt 2.2.1 beeinträchtigen (ständig während der Fertigung)
- Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1 festgestellten Materialeigenschaften der elastomeren Kupplungskörper hat sich der Antragsteller vom Vorlieferanten durch Vorlage eines Werkszeugnisses 2.2 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁸ bei jeder Lieferung bestätigen zu lassen. Im Rahmen der Wareneingangskontrolle hat der Antragsteller die werkstoffspezifischen Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 und nach DIN EN 681-1¹⁵ mit Ausnahme der Anforderungen an die Ozonbeständigkeit zu überprüfen.
- Zur Überprüfung der in Abschnitt 2.1 getroffenen Feststellungen zu den Eigenschaften der metallischen Spannbänder sowie die Anforderungen an die Spannschrauben und Muttern hat sich der Antragsteller vom jeweiligen Vorlieferanten bei jeder Lieferung ein Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204¹⁸ vorlegen zu lassen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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 oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

18

DIN EN 10204

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.5-367

Seite 7 von 7 | 15. Juli 2014

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit Übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Adapter- und Drainkupplungen durchzuführen. Außerdem sind die in den Abschnitten 2.1 und 2.2 getroffenen Aussagen zu überprüfen, einschließlich des Nachweises zur Einhaltung der IRHD-Härte und der Ozonbeständigkeit der elastomeren Kupplungskörper. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

3 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Verwendung der Adapter- und Drainkupplungen gelten die Normen DIN 1986-100¹⁹ in Verbindung mit DIN EN 12056-1²⁰ und DIN 1986-4²¹ sowie die Festlegungen in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für die Montage der Adapter- und Drainkupplungen ist darauf zu achten, dass die metallischen Spannbänder bei der Verbindung mit den in Abschnitt 1 genannten Abwasserrohren und Formstücken mit 3 Nm angezogen werden. Der Antragsteller hat in seinen Montageanleitungen darauf hinzuweisen.

Die Adapter- und Drainkupplungen dürfen nicht für die Erdverlegung verwendet werden.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

19	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2008-05
20	DIN EN 12056-1	Schwerkräftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe: 2001-01
21	DIN 1986-4	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe; Ausgabe: 2003-02

ADAPTERKUPPLUNGEN
Kurzbezeichnung MAC

Anschlußseite A:

DN Material	DN 32	DN 40	DN 50	DN 70	DN 80	DN 100
PVC	MAC 0401	MAC 0501	MAC 0632	MAC 0893	MAC 0893	MAC 1153
	MAC 0501		MAC 0633	MAC 0894	MAC 0894	MAC 1154
	MAC 0502					MAC 1155
PP ^{*)}	MAC 0401	MAC 0501	MAC 0632	MAC 0893	MAC 0893	MAC 1153
	MAC 0501		MAC 0633	MAC 0894	MAC 0894	MAC 1154
	MAC 0502					MAC 1155
PE-HD	MAC 0401	MAC 0501	MAC 0632	MAC 0893	MAC 0893	MAC 1153
	MAC 0501		MAC 0633	MAC 0894	MAC 0894	MAC 1154
	MAC 0502					MAC 1155
FZ			MAC 0632	MAC 0893		MAC 1153
			MAC 0633	MAC 0894		MAC 1154 MAC 1155
SML		MAC 0501	MAC 0632	MAC 0893		MAC 1153
		MAC 0502	MAC 0633	MAC 0894		MAC 1154 MAC 1155

Anschlußseite B:

DN Material	DN 32	DN 40	DN 50	DN 70	DN 80	DN 100
PVC	MAC 0502	MAC 0633 MAC 0893 MAC 1153	MAC 0894 MAC 1154	MAC 1155	MAC 1155	
	MAC 0632					
	MAC 0633					
	MAC 0893					
	MAC 1153					
PP ^{*)}	MAC 0502	MAC 0633 MAC 0893 MAC 1153	MAC 0894 MAC 1154	MAC 1155	MAC 1155	
	MAC 0632					
	MAC 0633					
	MAC 0893					
	MAC 1153					
PE-HD	MAC 0502	MAC 0633 MAC 0893 MAC 1153	MAC 0894 MAC 1154	MAC 1155	MAC 1155	
	MAC 0632					
	MAC 0633					
	MAC 0893					
	MAC 1153					
FZ			MAC 0894 MAC 1154	MAC 1155		
SML		MAC 0633	MAC 0894	MAC 1155		
		MAC 0893	MAC 1154			
		MAC 1153				

^{*)} und mineralverstärktes PP nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-42.1-223 in den Nennweiten DN 40 bis DN 100

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Einsatzmöglichkeiten - Adapterkupplungen

Anlage 1

DRAINAGEKUPPLUNGEN Kurzbezeichnung MDC

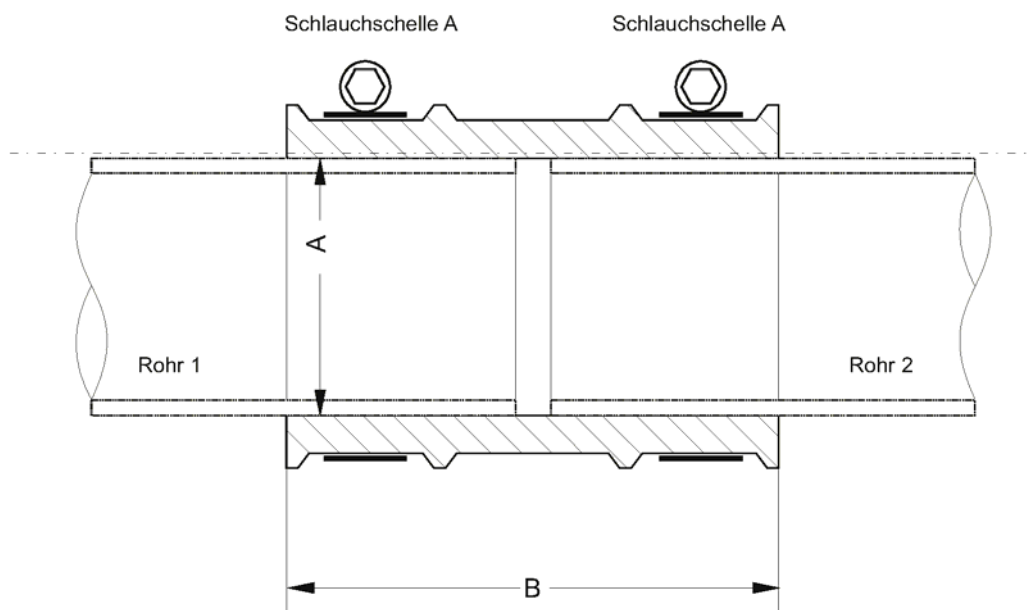
DN Material	DN 32	DN 40	DN 50	DN 70	DN 80	DN 100
PVC	MDC 32 MDC 40	MDC 32 MDC 40	MDC 50 MDC 65 MDC 75	MDC 75 MDC 89	MDC 89 MDC 100	MDC 115
PP^{*)}	MDC 32 MDC 40	MDC 32 MDC 40	MDC 50 MDC 65 MDC 75	MDC 75 MDC 89	MDC 89 MDC 100	MDC 115
PE-HD	MDC 32 MDC 40	MDC 32 MDC 40	MDC 50 MDC 65 MDC 75	MDC 75 MDC 89	MDC 89 MDC 100	MDC 115
FZ			MDC 65	MDC 89		MDC 115
SML		MDC 50	MDC 65	MDC 89		MDC 115

*) und mineralverstärktes PP nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-42.1-223 in den Nennweiten DN 40 bis DN 100

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Einsatzmöglichkeiten - Drainagekupplungen

Anlage 2



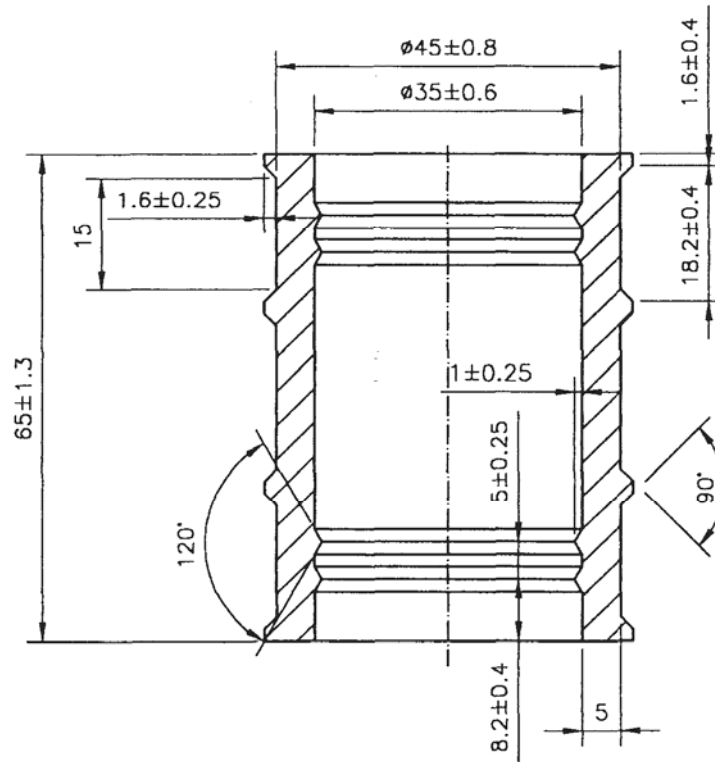
Bezeichnung	Spannbereich > A <	Breite > B <	Schlauchschele > A <
MDC 32	24 - 32	65	#24 Euro 9/16
MDC 40	32 - 40	65	#28 Euro 9/16
MDC 50	42 - 50	65	#32 Euro 9/16
MDC 65	55 - 65	90	#60 Euro 9/16
MDC 75	65 - 75	90	#56 Euro 9/16
MDC 89	75 - 89	100	#60 Euro 9/16
MDC 100	75 - 100	100	#72 Euro 9/16
MDC 115	100 - 115	100	#80 Euro 9/16

Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC

Anlage 3

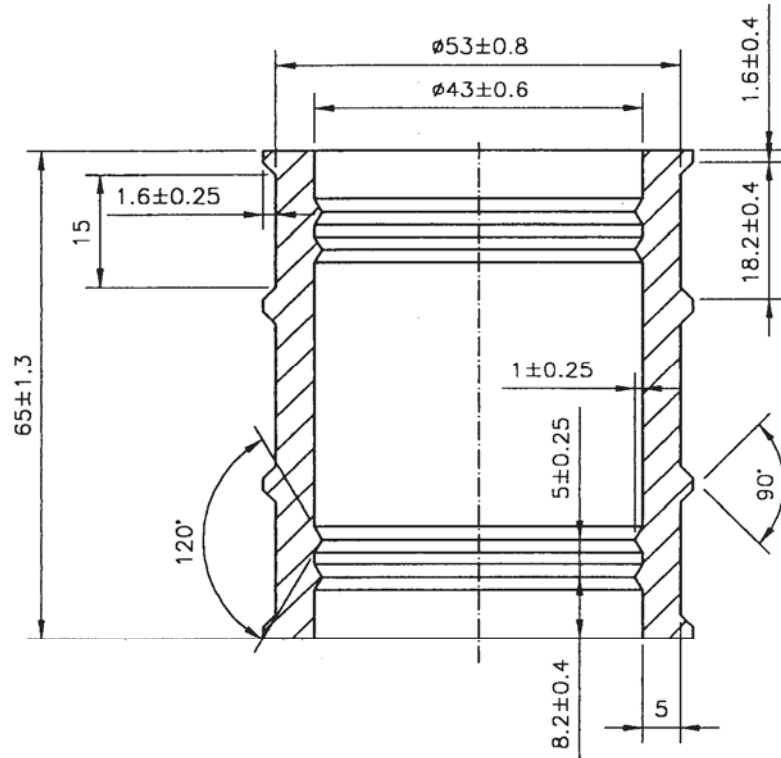


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 32

Anlage 4

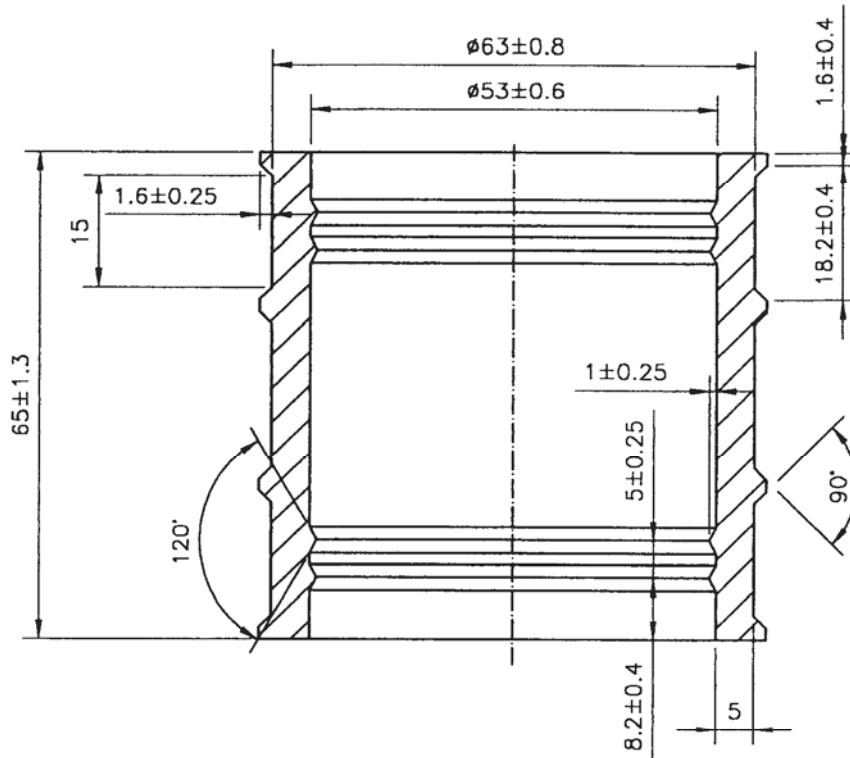


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 40

Anlage 5

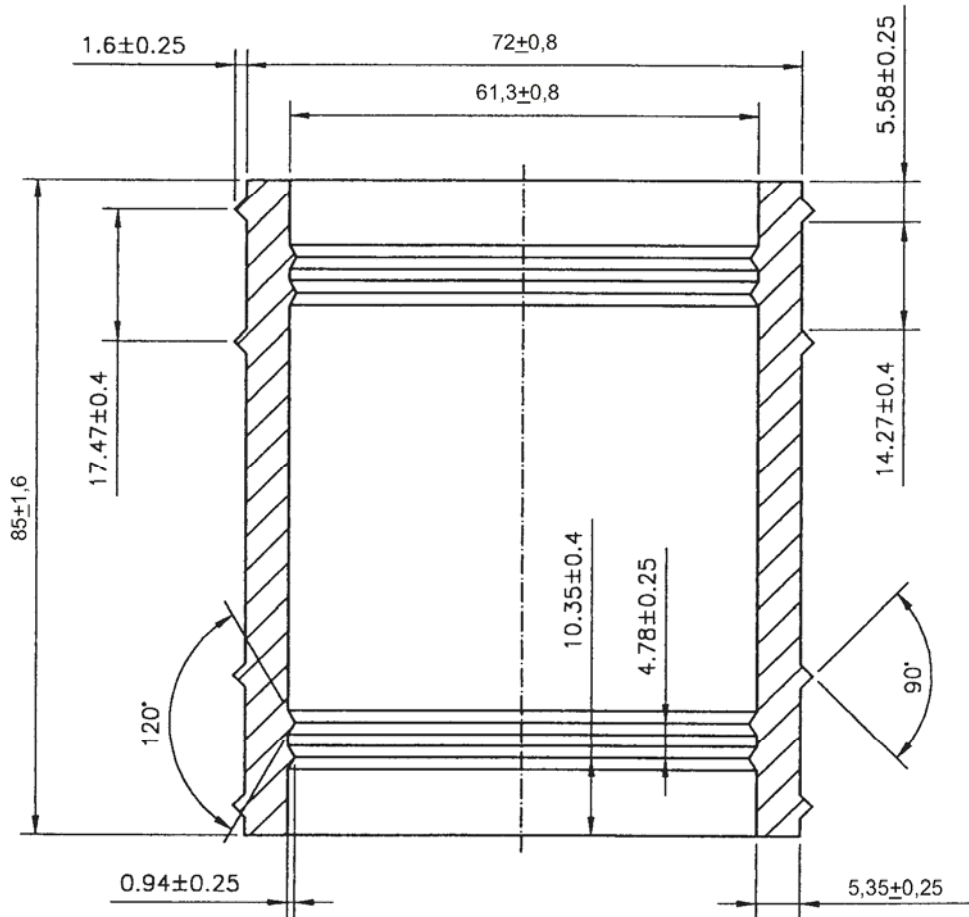


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 50

Anlage 6

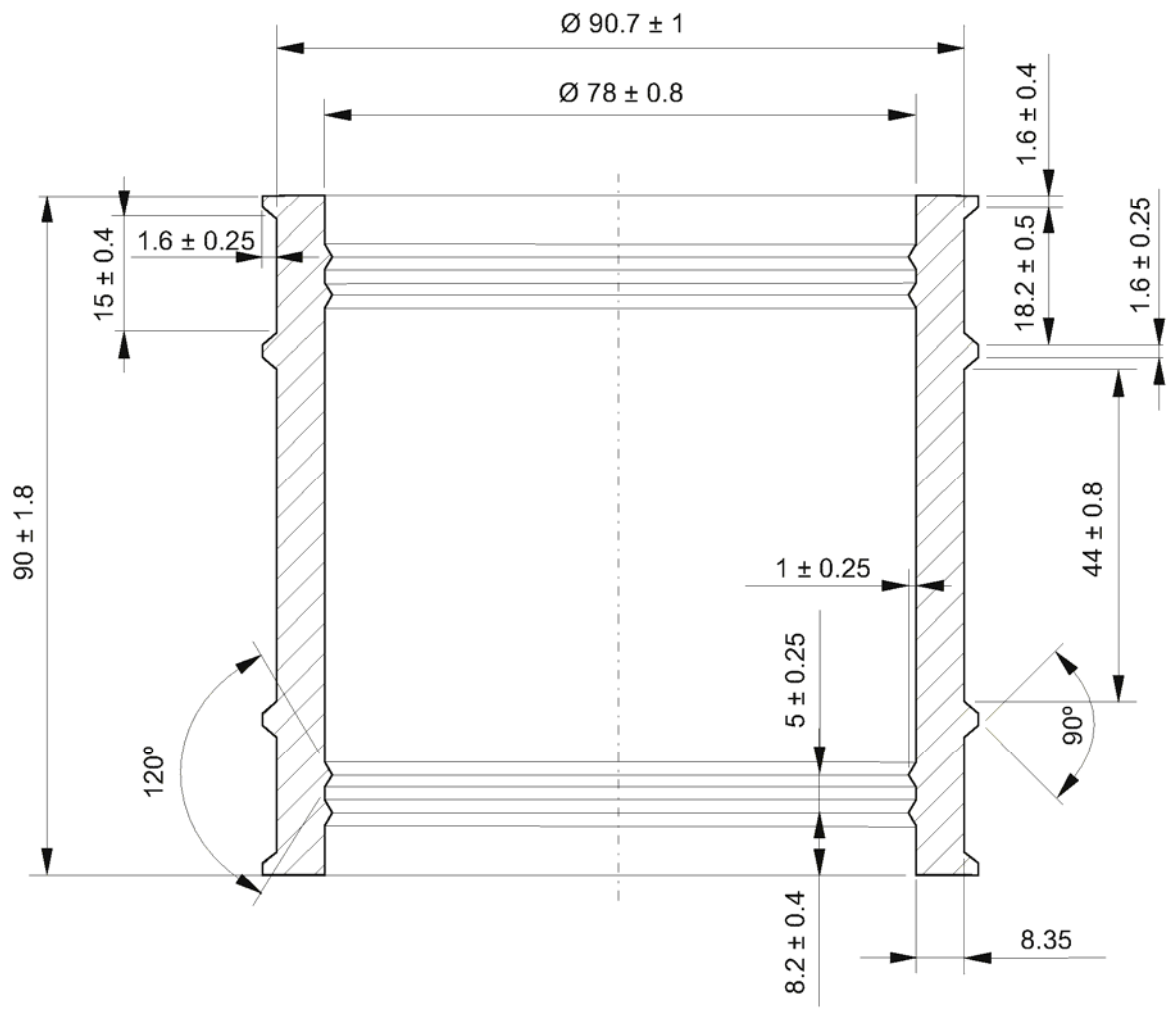


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 65

Anlage 7

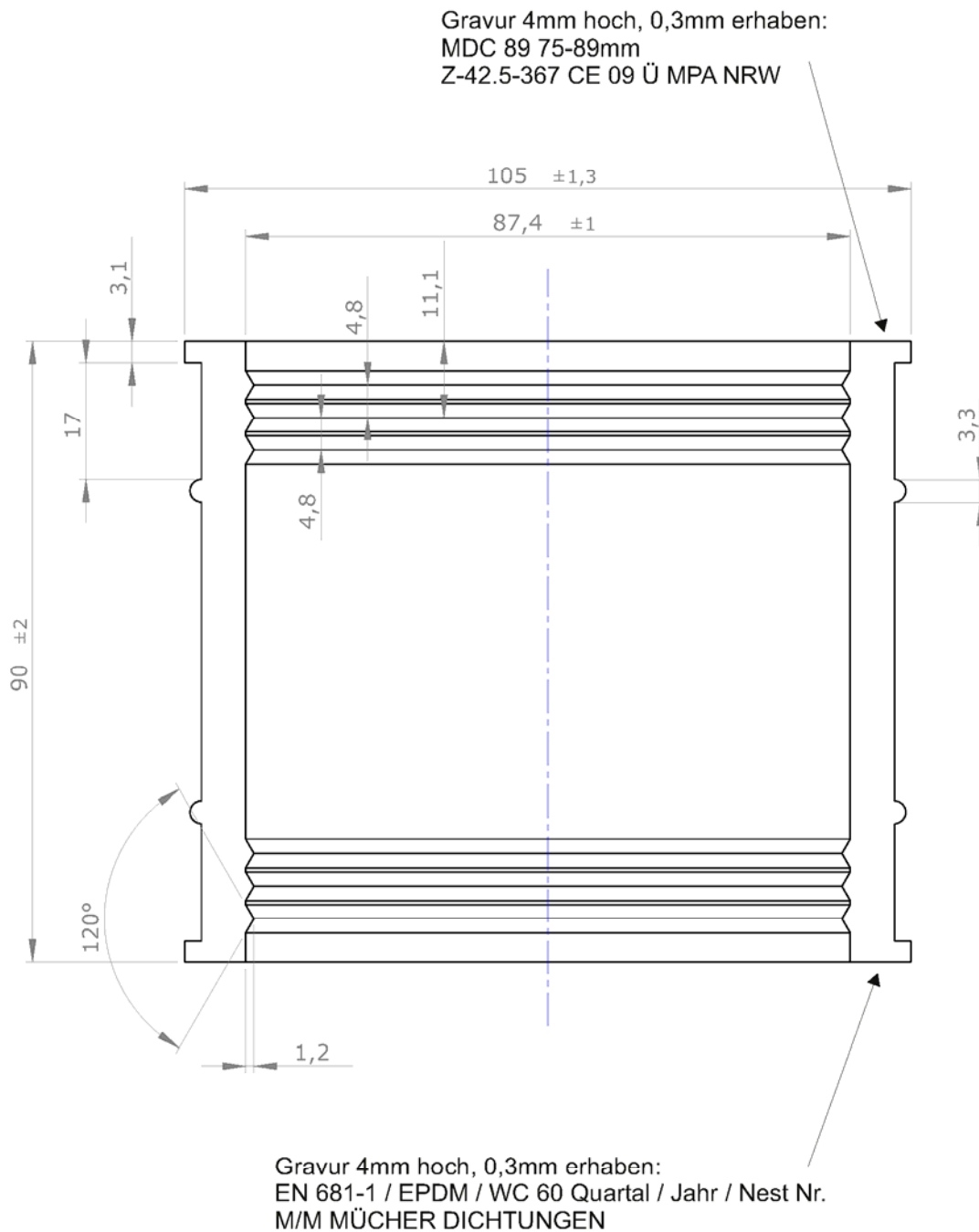


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 75

Anlage 8



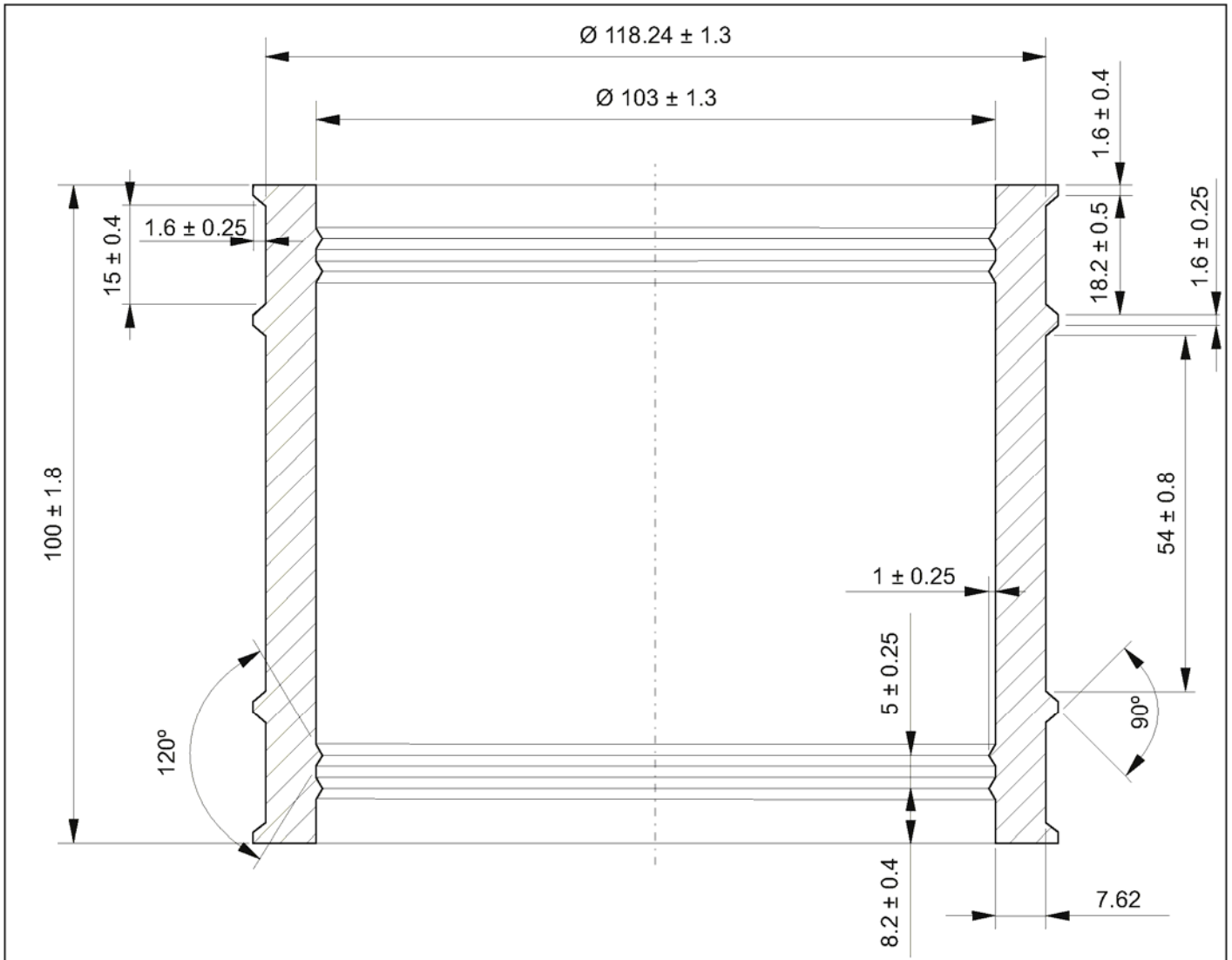
Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Freimaßtoleranz nach DIN ISO 3302-1 M2

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 89

Anlage 9

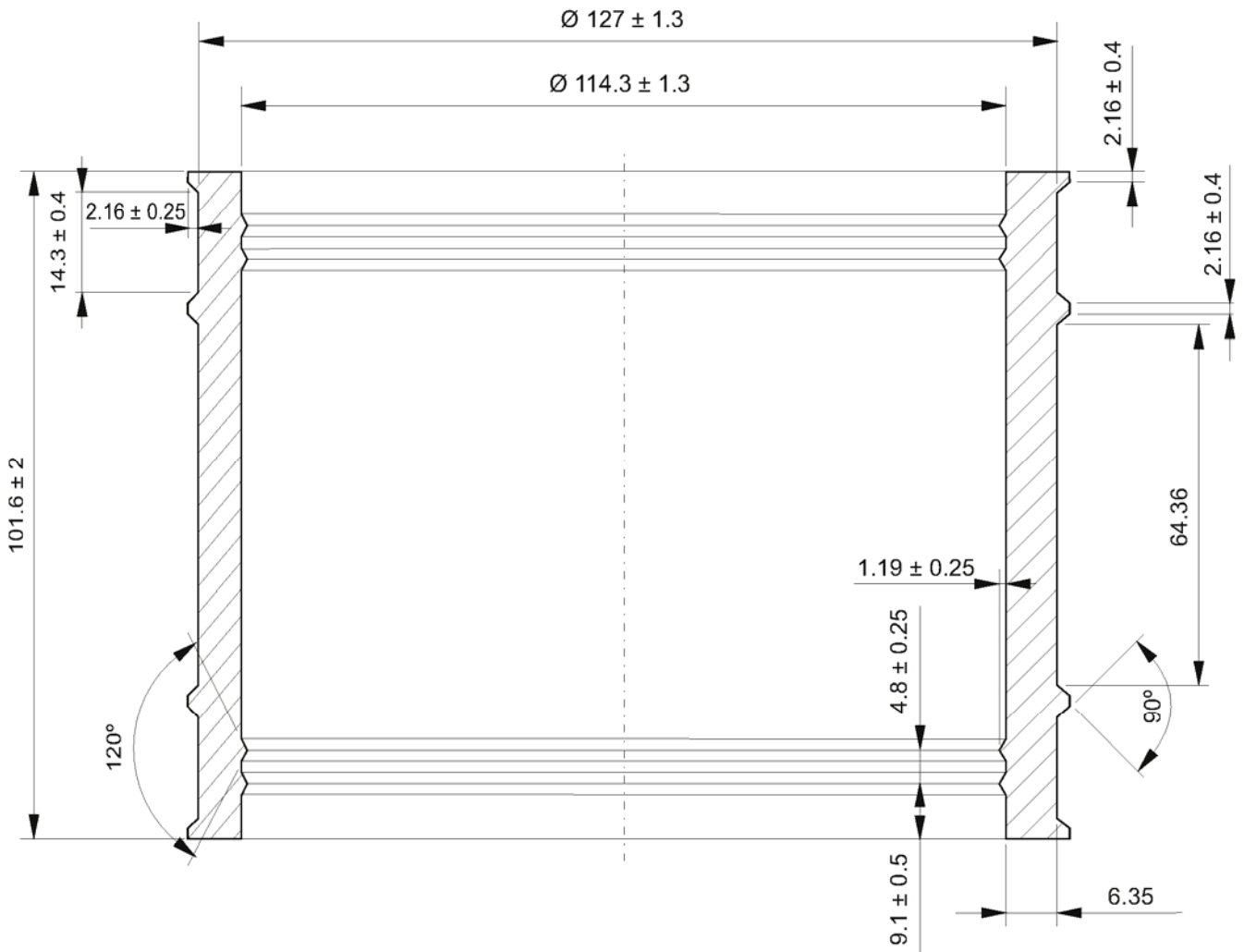


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 100

Anlage 10

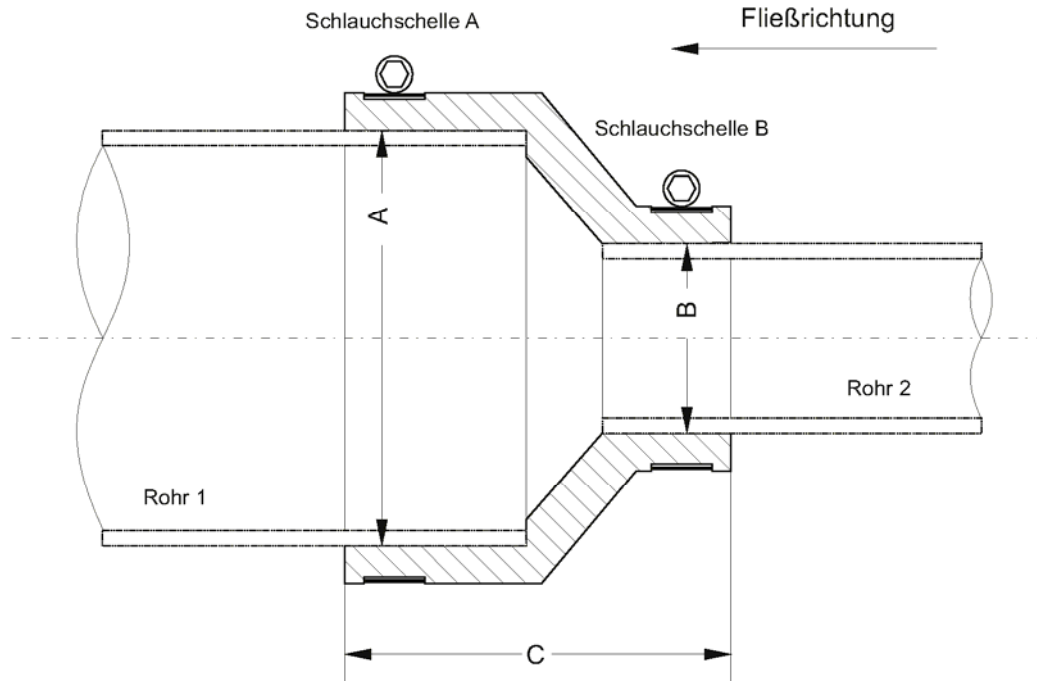


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Drainagekupplung - MDC 115

Anlage 11



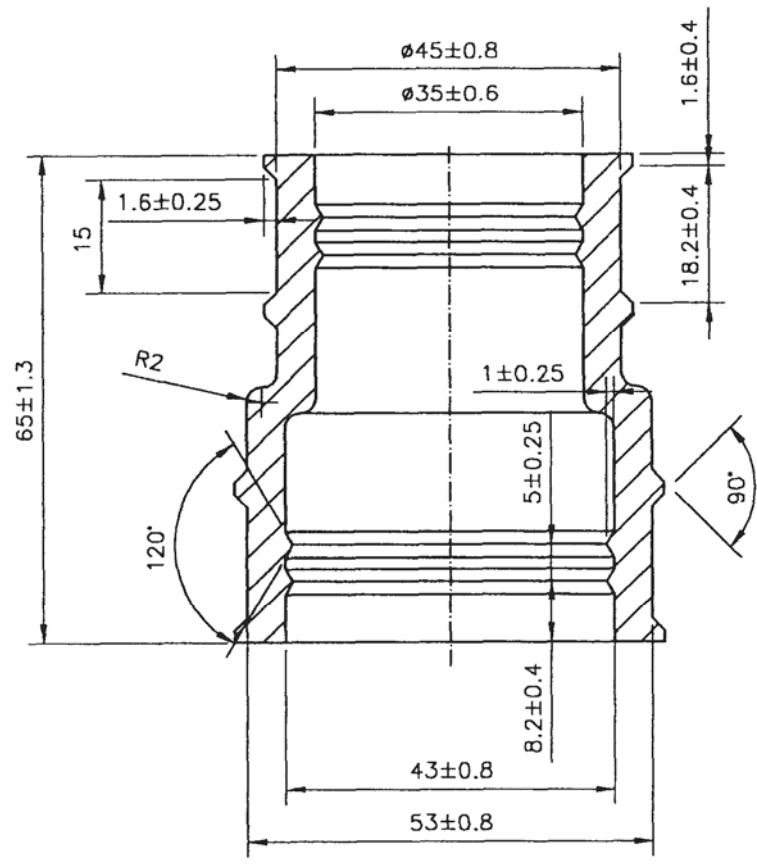
Bezeichnung	Spannbereich > A <	Spannbereich > B <	Breite > C <	Schlauchschelle > A <	Schlauchschelle > B <
MAC 0401	32 - 40	24 - 32	65	#28 Euro 9/16	#24 Euro 9/16
MAC 0501	40 - 50	24 - 32	65	#32 Euro 9/16	#24 Euro 9/16
MAC 0502	40 - 50	32 - 40	65	#32 Euro 9/16	#28 Euro 9/16
MAC 0632	53 - 63	32 - 40	65	#40 Euro 9/16	#28 Euro 9/16
MAC 0633	53 - 63	40 - 50	90	#40 Euro 9/16	#32 Euro 9/16
MAC 0893	75 - 89	40 - 50	100	#60 Euro 9/16	#32 Euro 9/16
MAC 0894	75 - 89	53 - 63	100	#60 Euro 9/16	#40 Euro 9/16
MAC 1153	100 - 115	40 - 50	100	#80 Euro 9/16	#32 Euro 9/16
MAC 1154	100 - 115	53 - 63	100	#80 Euro 9/16	#40 Euro 9/16
MAC 1155	100 - 115	75 - 89	100	#80 Euro 9/16	#60 Euro 9/16

Werkstoff: EPDM 60 +/- 5 IRHD
 DIN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC

Anlage 12

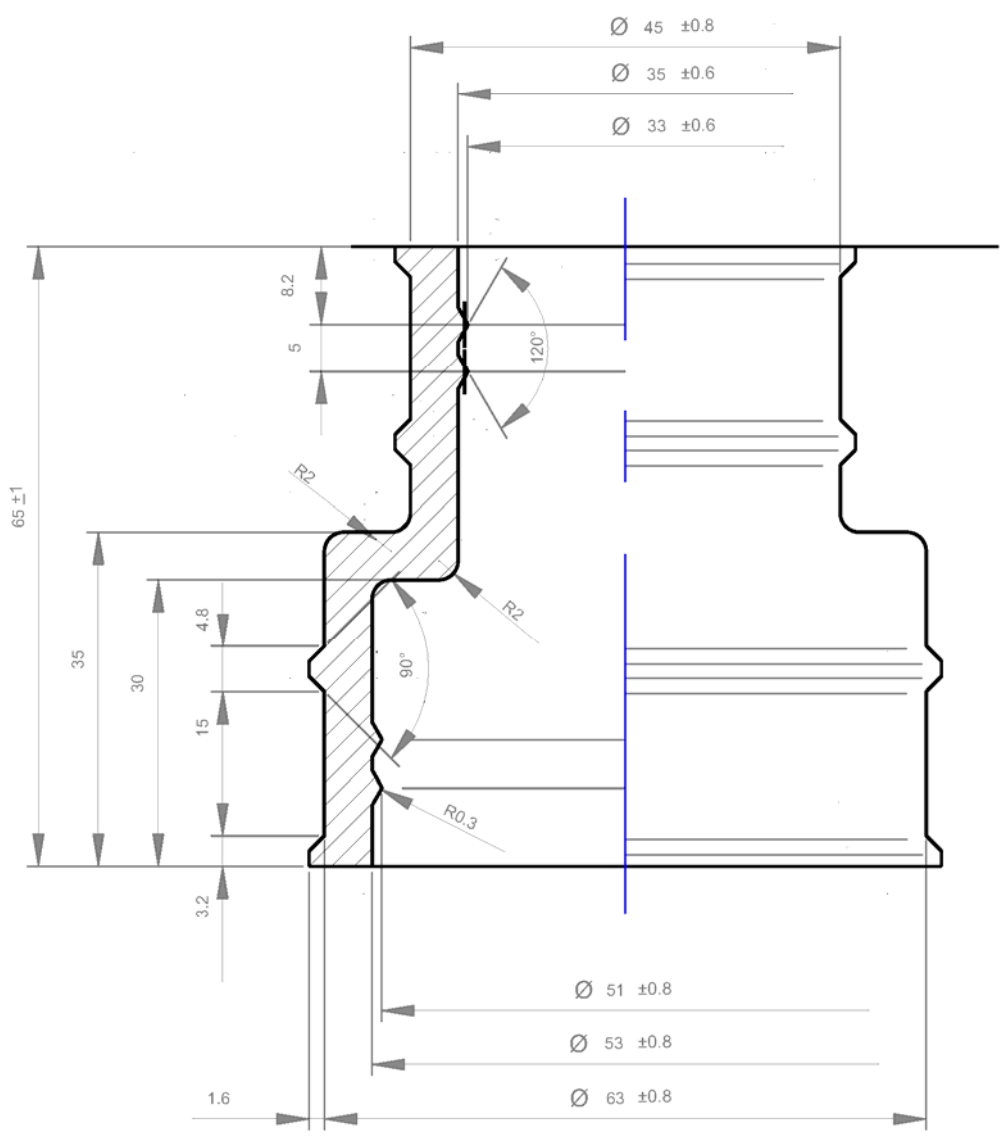


Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 0401

Anlage 13



Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

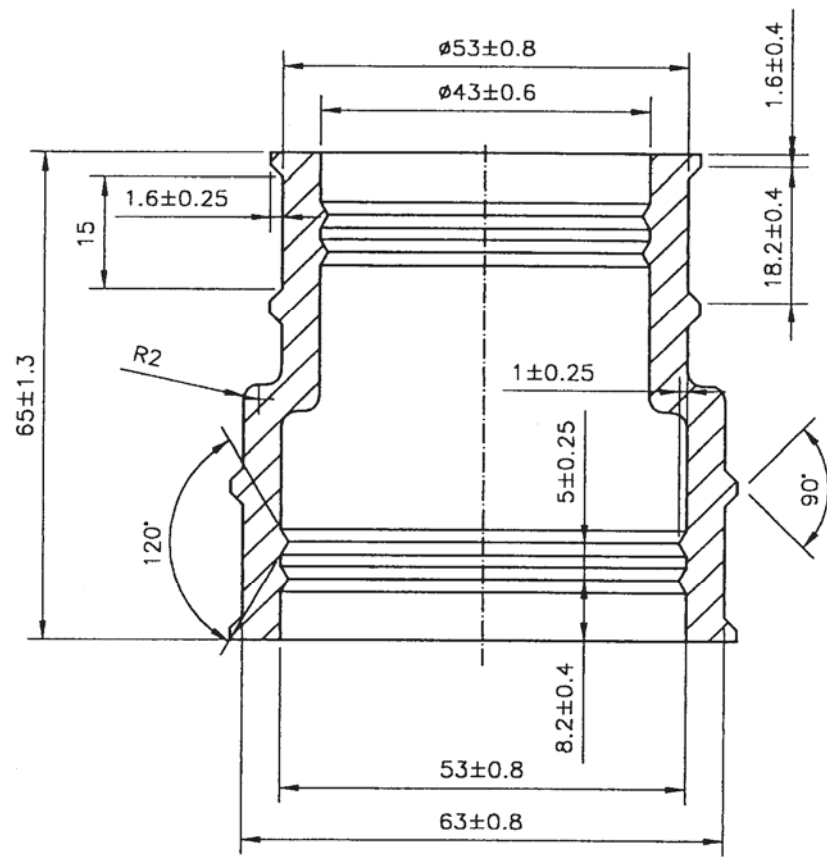
Freimaßtoleranz nach DIN ISO 3302-1 M2

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 0501

Anlage 14

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.5-367



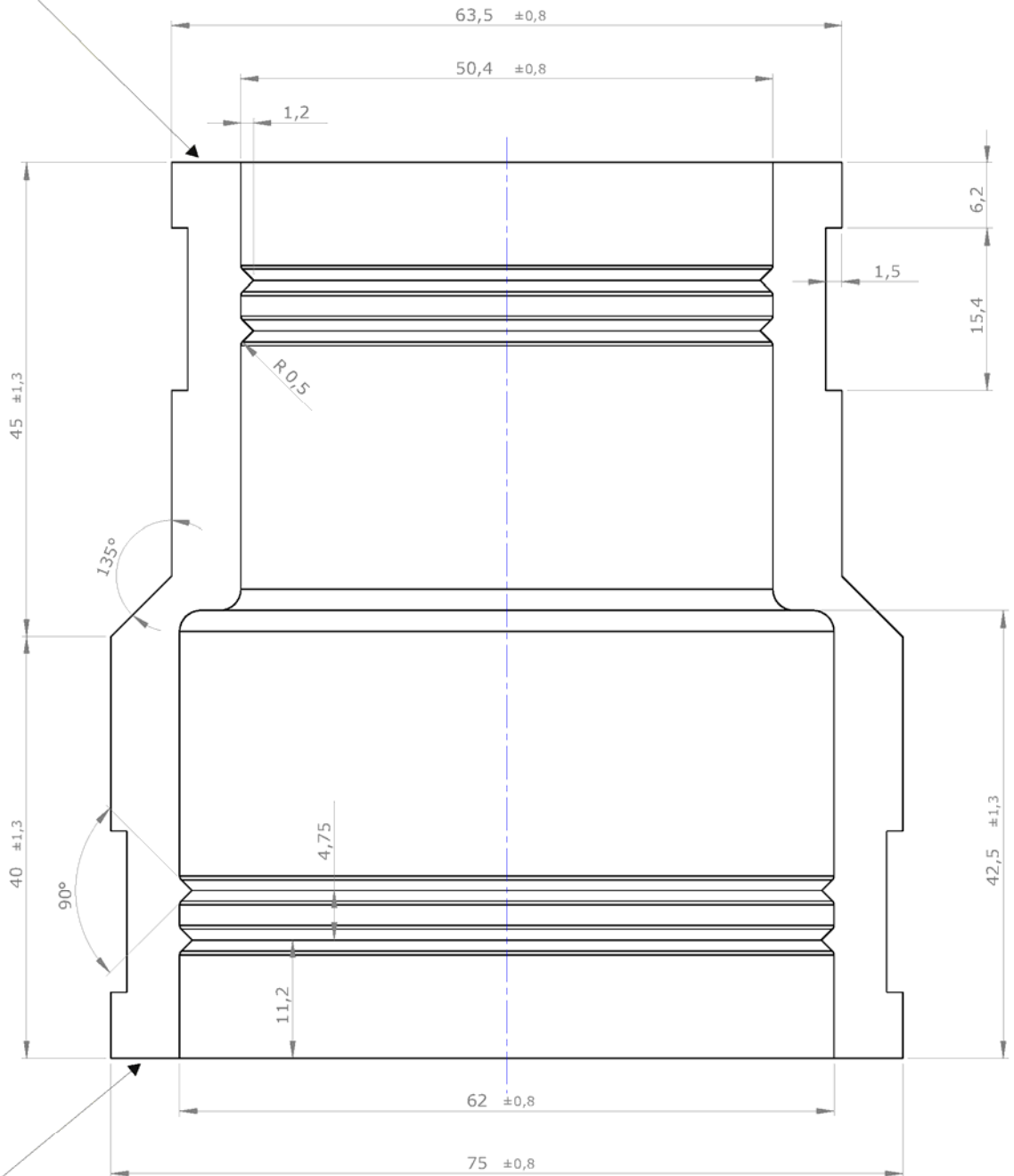
Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 0502

Anlage 15

Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 EN 681-1 / EPDM / WC 60 Quartal / Jahr / Nest Nr.
 40-50mm M/M



Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 MAC 0633 Mücher Dichtungen Z-42.5-367 CE 09
 53-63mm Ü MPA NRW

Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

Freimaßtoleranz nach DIN ISO 3302-1 M2

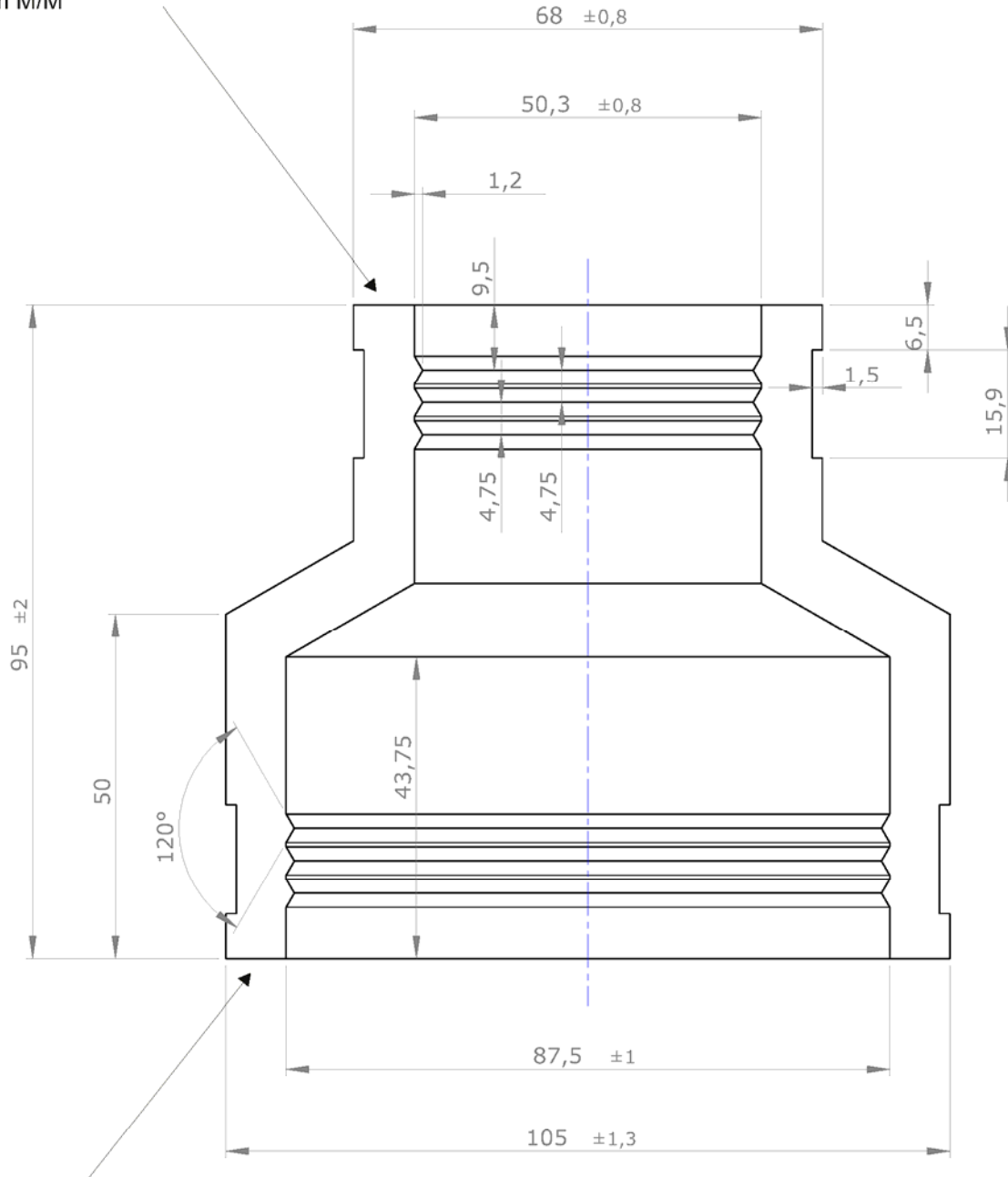
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.5-367

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 0633

Anlage 17

Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 EN 681-1 / EPDM / WC 60 Quartal / Jahr / Nest Nr.
 40-50mm M/M



Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 MAC 0893 Mücher Dichtungen Z-42.5-367 CE 09
 75-89mm Ü MPA NRW

Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

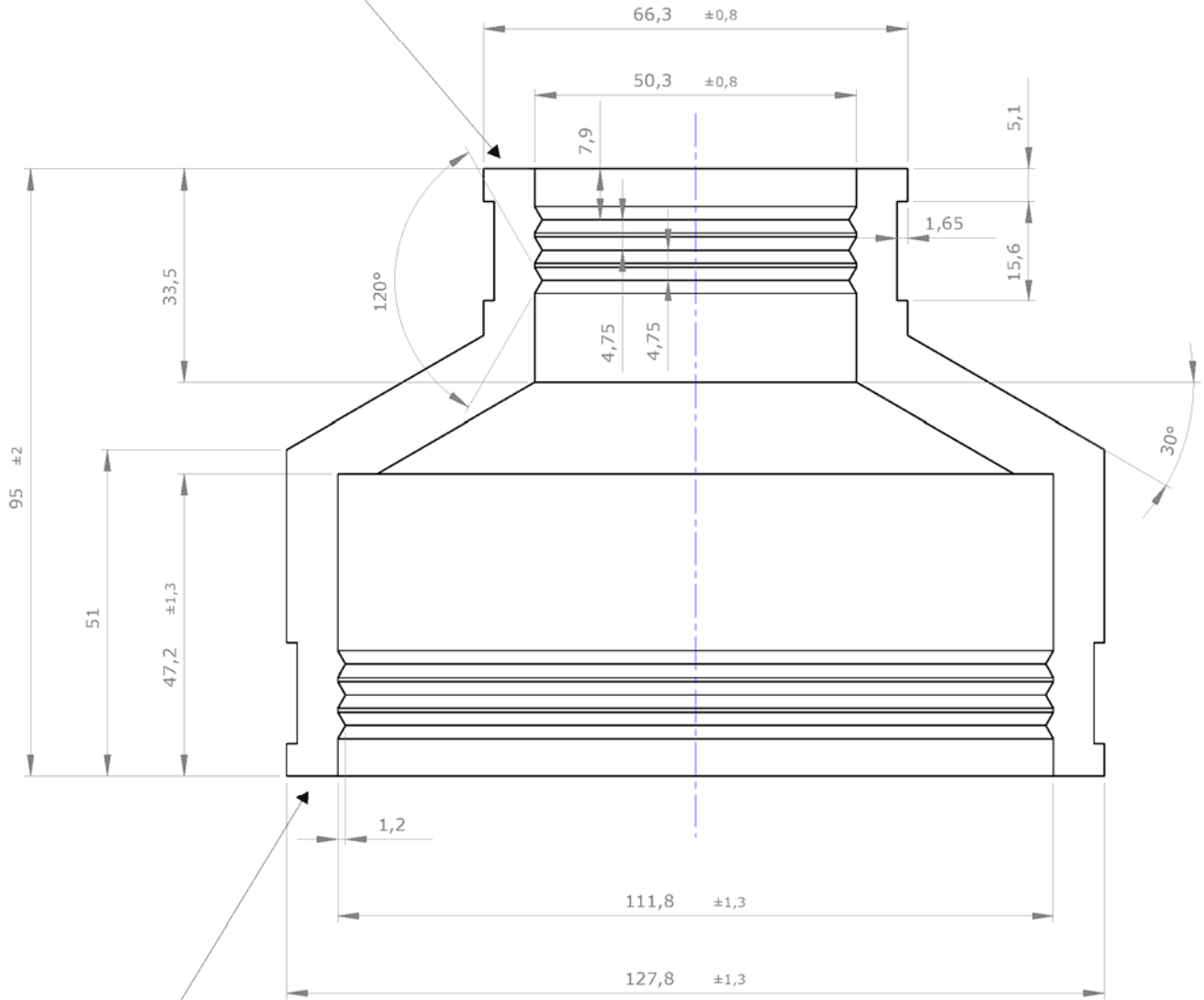
Freimaßtoleranz nach DIN ISO 3302-1 M2

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur
 bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 0893

Anlage 18

Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 EN 681-1 / EPDM / WC 60 Quartal / Jahr/ Nest Nr.
 40-50mm M/M



Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 MAC 1153 MÜcher Dichtungen Z-42.5-367 CE 09
 100-115 Ü MPA NRW

Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

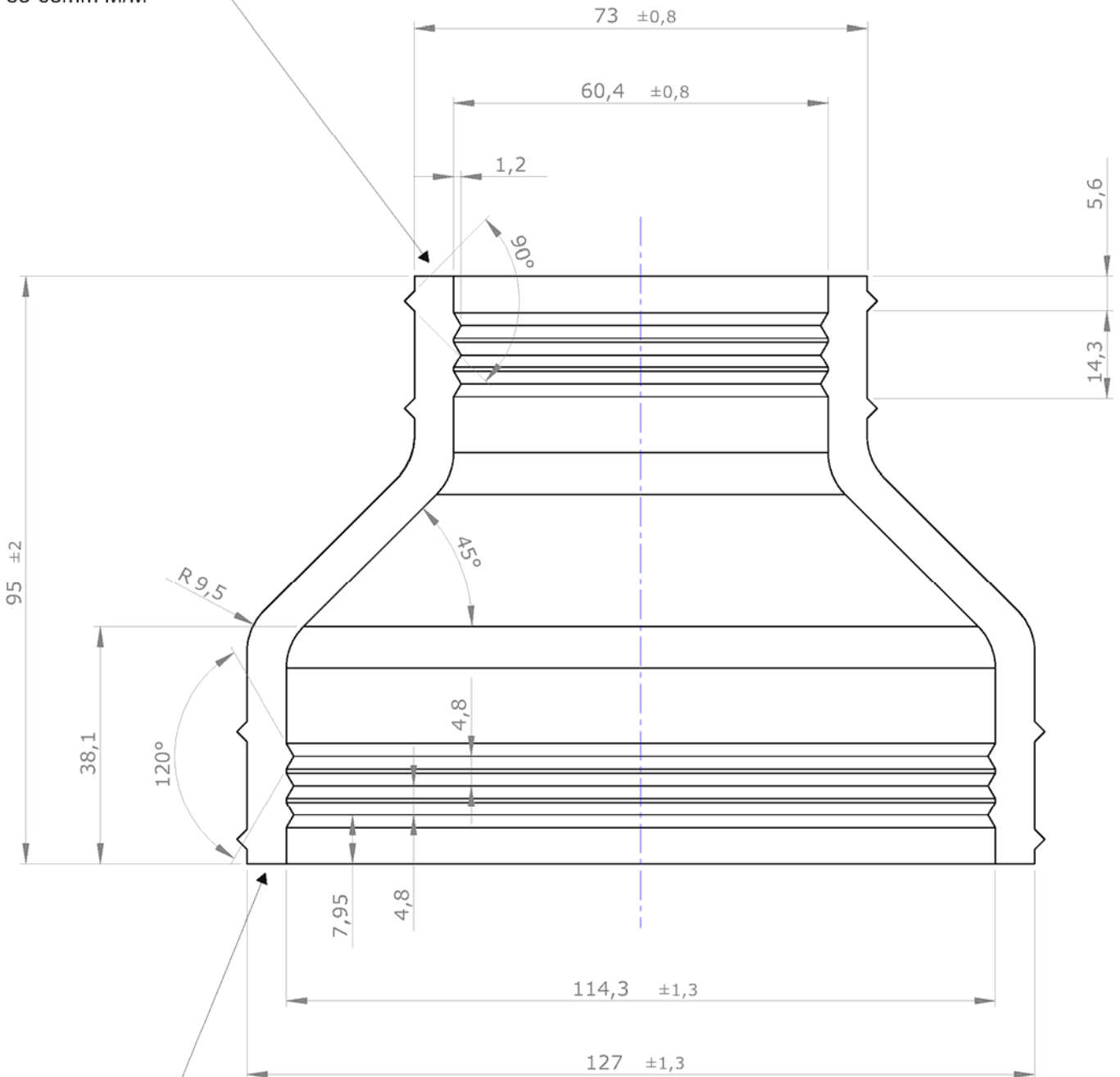
Freimaßtoleranz nach DIN ISO 3302-1 M2

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur
 bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 1153

Anlage 20

Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 EN 681-1 / EPDM / WC 60 Quartal / Jahr / Nest Nr.
 53-63mm M/M



Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 MAC 1154 MÜcher Dichtungen Z-42.5-367 CE 09
 100-115mm Ü MPA NRW

Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

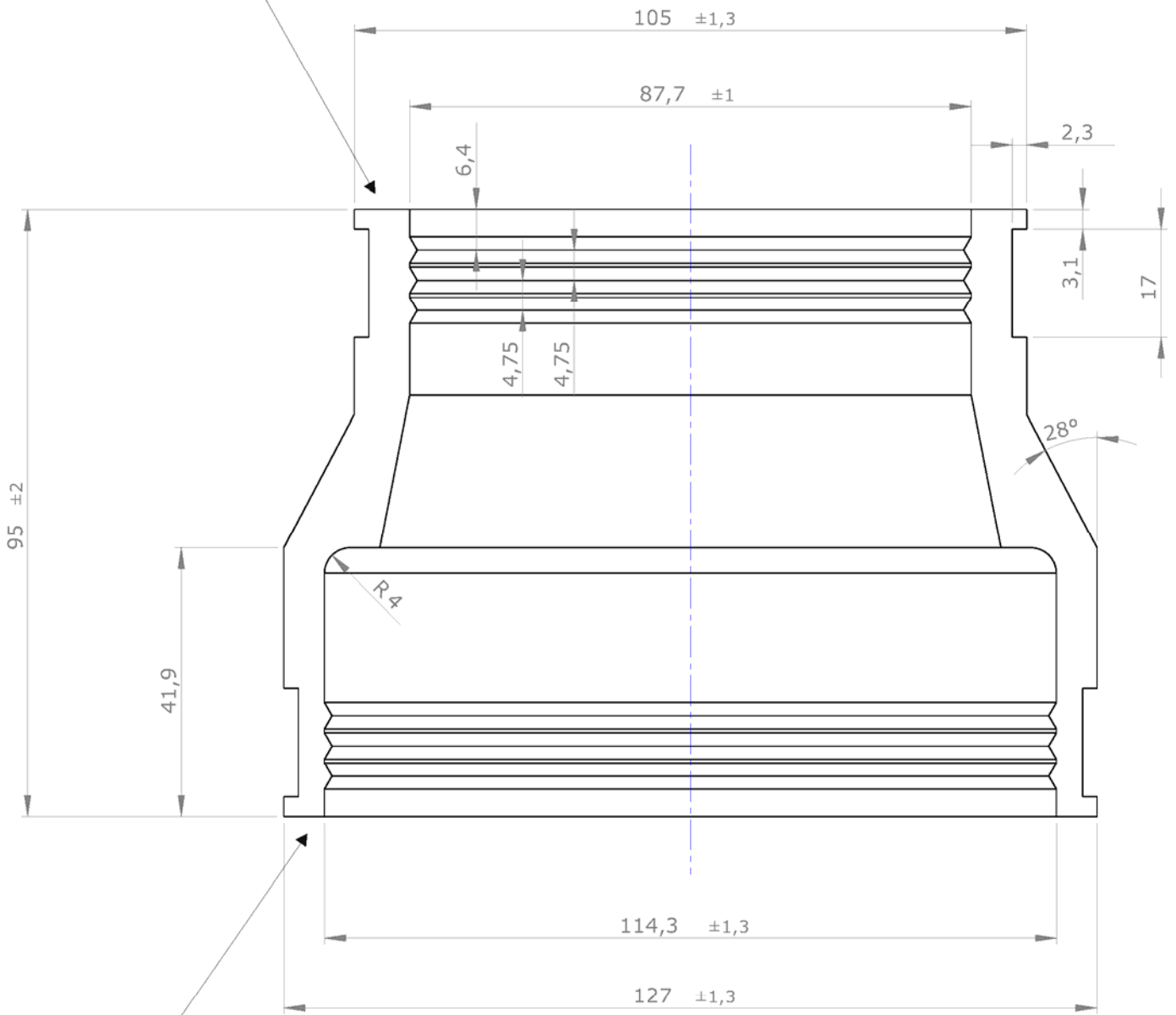
Freimaßtoleranz nach DIN ISO 3302-1 M2

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur
 bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 1154

Anlage 21

Gravur 4mm hoch, 0,3mm erhaben:
 EN 681-1 / EPDM / WC 60 Quartal / Jahr / Nest Nr
 75-89mm M/M



Gravur 4mm hoch , 0,3mm erhaben:
 MAC 1155 Mücher Dichtungen Z-42.5-367 CE 09
 100-115mm Ü MPA NRW

Werkstoff: EPDM 60+/- 5 IRHD
 DIN EN 681-1

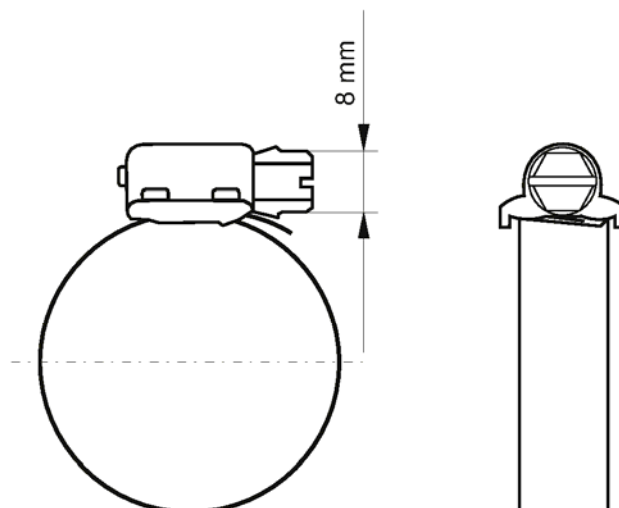
Freimaßtoleranz nach DIN ISO 3302-1 M2

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur
 bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Adapterkupplung - MAC 1155

Anlage 22

SPANNBÄNDER



Bezeichnung (Typ)	maximaler Durchmesser (mm)	minimaler Durchmesser (mm)
# 24 Euro 9/16	49	29
# 28 Euro 9/16	58	38
# 32 Euro 9/16	62	42
# 40 Euro 9/16	75	55
# 56 Euro 9/16	102	53
# 60 Euro 9/16	106	59
# 72 Euro 9/16	126	78
# 80 Euro 9/16	138	64

Bandbreite: 14,3 mm
Bandstärke: 0,58 - 0,66 mm
Kennzeichnung: Typengravur auf Spannband

Übergangskupplung und Manschetten aus Elastomer für die Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation

Spannbänder

Anlage 23