

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 21. Juli 2009 Geschäftszeichen: III 52-1.42.5-54/07

Zulassungsnummer:

Z-42.5-363

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2014

Antragsteller:

Flex-Seal GmbH
Hessenring 31, 37269 Eschwege

Zulassungsgegenstand:

Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile aus Elastomer zur Reparatur bestehender Abwasserleitungen in der Hausinstallation



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und sieben Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.5-363 vom 11. Mai 2004.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet 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.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.





II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die Übergangskupplungen und Manschetten in den Nennweiten DN 32 bis DN 150 sowie Formteile in den Nennweiten DN 40 bis DN 100 bestehen aus elastomeren Körpern und metallischen Spannbändern. Die elastomeren Körper bestehen aus einem normalentflammaren Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B 2) nach DIN 4102-1¹.

Die Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile 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 Rohren und Formstücken, die folgenden Normen bzw. die der nachfolgend genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen, mit den Übergangskupplungen, Manschetten und Formteilen verbunden werden :
- DIN EN 1451-1³ in Verbindung mit DIN 19560-10⁴ (Abwasserrohre und Formstücke aus PP zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden)
 - DIN EN 1519-1⁵ in Verbindung mit DIN 19535-10⁶ (Abwasserrohre und Formstücke aus PE-HD zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden)
 - DIN EN 12763⁷ (Abwasserrohre und Formstücke aus Faserzement zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden)
 - DIN EN 1329-1⁸ in Verbindung mit DIN 19531-10⁹ (Abwasserrohre und Formstücke aus PVC-U zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden)
 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-228¹⁰
- b) Die Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile 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

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 12763	Faserzementrohre und -formstücke für Hausentwässerungssysteme - Maße und technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 12763:2000; Ausgabe:2000-10
8	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
9	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
10	Z-42.1-228	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen

genannten Normen bzw. der genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

- c) Die Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile dürfen auch für die Verbindung der Abwasserrohre und Formstücke der Hausinstallation, die den zuvor genannten Festlegungen entsprechen, mit solchen für die Erdverlegung verwendet werden, die mit den nachfolgenden Festlegungen übereinstimmen:
- DIN EN 1401-1¹¹ (Abwasserrohre und Formstücke aus PVC-U für die Erdverlegung)
 - DIN EN 295-1¹² (Abwasserrohre und Formstücke aus Steinzeug)
 - DIN EN 14364¹³ (Abwasserrohre und Formstücke aus GFK für die Erdverlegung)
 - DIN EN 588-1¹⁴ in Verbindung mit DIN 19850-1¹⁵ (Abwasserrohre und Formstücke aus Faserzement für die Erdverlegung)

Die mit diesen Bauteilen hergestellten Abwasserleitungen dürfen nur für die Ableitung von Abwasser bestimmt sein, das in seiner Zusammensetzung den Festlegungen von DIN 1986-3¹⁶ entspricht. Abwasserleitungen mit Übergangskupplungen, Manschetten und Formteilen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur zur Ableitung von Abwasser bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476¹⁷ 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 Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile

2.1 Allgemeines

Die Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile entsprechen den Angaben in den Anlagen **1** bis **6** und im Übrigen den "Zulassungsgrundsätzen für Spannverbindingssysteme mit Elastomerdichtungen für muffenlose Abwasserrohre und Formstücke"¹⁸ sowie DIN 4060¹⁹ bzw. DIN EN 681-1²⁰.



11	DIN EN 1401-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:1998; Ausgabe:1998-12
12	DIN EN 295-1	Steinzeugrohre und Formstücke sowie Rohrverbindungen für Abwasserleitungen und -kanäle - Teil 1: Anforderungen (enthält Änderung A1:1996, Änderung A2:1996 und Änderung A3:1999); Deutsche Fassung EN 295-1:1991 + A1:1996 + A2:1996 + A3:1999; Ausgabe:1999-05
13	DIN EN 14364	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Festlegungen für Rohre, Formstücke und Verbindungen; Deutsche Fassung EN 14364:2006; Ausgabe:2006-07
14	DIN EN 588-1	Faserzementrohre für Abwasserleitungen und -kanäle - Teil 1: Rohre, Rohrverbindungen und Formstücke für Freispiegelleitungen; Deutsche Fassung EN 588-1:1996; Ausgabe:1996-11
15	DIN 19850-1	Faserzement-Rohre und -Formstücke für Abwasserkanäle - Teil 1: Maße von Rohren, Abzweigen und Bogen; Ausgabe:1996-11
16	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe:2004-11
17	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe:1997-08
18	Zulassungsgrundsätze	Werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.
19	DIN 4060	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe:1998-02
20	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

Die Spannbänder (siehe Anlage 7) bestehen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-1²¹ sowie DIN EN 10088-3²² und DIN EN 10028-7²³. Bei den austenitischen Stählen sind - mit Ausnahme der Werkstoff-Nr. 1.4305 - alle Sorten zulässig; bei den ferritischen und martensitischen Stählen nur die Werkstoff-Nr. 1.4510 und Nr. 1.4511. Außerdem darf von den ferritischen und martensitischen Stählen die Sorte mit der Werkstoff-Nr. 1.4016 verwendet werden.

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

Spannschrauben müssen der Festigkeitsklasse 8.8 nach DIN EN ISO 898-1²⁴, Muttern der Festigkeitsklasse 8 nach DIN EN 20898-2²⁵ entsprechen.

Die elastomeren Kupplungskörper und Formteile entsprechenden Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1¹. Sie weisen eine Härte von 60 IRHD ± 5 IRHD auf.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

Spannbänder aus nicht rostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4016 dürfen bei ihrer Verarbeitung keiner Wärmebehandlung unterzogen werden.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile 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 bzw. Manschettenkörper und Formteile müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden; einschließlich der Kennzeichnung mit der Zulassungsnummer Z-42.5-363. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Der elastomere Kupplungskörper und die elastomere Manschette sowie das jeweilige Formteil sind zusätzlich leicht erkennbar und dauerhaft jeweils einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Nennweitenbereich (DN)
- Herstellungsjahr
- Kennzeichen des Herstellwerkes



21	DIN EN 10088-1	Nicht rostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nicht rostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:2005; Ausgabe:2005-09
22	DIN EN 10088-3	Nicht rostende Stähle – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-3:2005; Ausgabe:2005-09
23	DIN EN 10028-7	Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen – Teil 7: Nichtrostende Stähle; Deutsche Fassung EN 10028 7:2007; Ausgabe:2008-02
24	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
25	DIN EN 20898-2	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen; - Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkraften; Regelgewinde (ISO 898-2:1992); Deutsche Fassung EN 20898-2:1993; Ausgabe:1994-02



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile 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 Übergangskupplungen und Formteile nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

Es sind die Feststellungen und Forderungen nach Abschnitt 2 und Abschnitt 2.2.1 sowie in der Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3 zu prüfen. Außerdem hat sich der Antragsteller die Einhaltung der Anforderungen von DIN EN 681-1²⁰ an die Materialeigenschaften, insbesondere die Einhaltung der in Abschnitt 2 genannten IRHD-Härte, durch Vorlage einer Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204²⁶ unter Beifügung des Übereinstimmungszertifikats einer anerkannten Zertifizierungsstelle vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung bestätigen 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.

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 Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile durchzuführen. Außerdem sind die in Abschnitt 2 getroffenen Aussagen zu überprüfen, einschließlich des Nachweises zur Einhaltung der IRHD-Härte der elastomeren Kupplungskörper und Manschettenkörper sowie Formteile. Zudem ist auch die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3 zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

3 Bestimmungen für die Ausführung

Die Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile dürfen ausschließlich für die Reparatur von Abwasserleitungen verwendet werden. Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Verwendung der Übergangskupplungen und Formteile die Normen DIN 1986-100²⁷ in Verbindung mit DIN EN 12056-1²⁸ und DIN 1986-4²⁹ sowie die Festlegungen in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für die Verwendung von Spannbändern aus der Stahlsorte Werkstoff-Nr. 1.4016 gilt, dass dabei keine Wärmebehandlung erfolgen darf. Die Verbindungssysteme Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile mit Spannbändern aus dieser Stahlsorte dürfen nicht in chlorhaltiger Atmosphäre und auch nicht im Bereich sonstigen von aggressiven Medien verwendet werden.

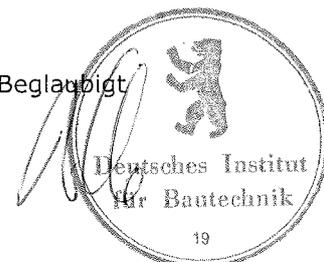
Für die Montage der Übergangskupplungen, Manschetten und Formteile ist darauf zu achten, dass die metallischen Spannbänder bei der Verbindung mit Abwasserrohren und Formstücken der in Abschnitt 1 genannten Kunststoffarten mit 3 Nm und für die Verbindung mit Abwasserrohren und Formstücken aus Gusseisen, Steinzeug oder Faserzement mit 6 Nm angezogen werden. Der Antragsteller hat in seinen Montageanleitungen darauf hinzuweisen.

Insbesondere bei der Montage der elastomeren Formteile ist darauf zu achten, dass diese keiner äußeren Beanspruchung durch umgebende Bauteile ausgesetzt werden.

Außerdem sind die Festlegungen in Abschnitt 2.2.1 zu beachten.

Kersten

Beglaubigt



- | | | |
|----|----------------|--|
| 27 | DIN 1986-100 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2008-05 |
| 28 | DIN EN 12056-1 | Schwerkrafentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe:2001-01 |
| 29 | DIN 1986-4 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe; Ausgabe:2003-02 |

Manschetten (Kupplungen)

DIN EN 681-1

DIN 4060

Material: EPDM

Härte: 60 +/- 5 IRHD

DN	Außendurchm.:	Rohrarten:	Spannbereich:		Wandstärke:	Breite:	FERNCO
			von mm	A bis mm			
32	32	PP/HT	30	35	4,5	70	PC35
40	40	PP/HT	38	43	4,5	70	PC43
	50	SML / Guß	48	56	4,5	70	PC56
50	50	PP/HT	48	56	4,5	70	PC56
	58	PP / Schallschutz	50	65	7	80	PC65
	60	SML / Guß	60	68	5	80	PC68
	64	Faserz.	60	68	5	80	PC68
70	75	PP/HT	67	76	5	80	PC76
	78	PP / Schallschutz	76	85	5	80	PC85
	80	SML / Guß	76	85	5	80	PC85
	84	Faserz.	76	85	5	80	PC85
75	85	SML / Guß	76	85	5	80	PC85
90	90	PP/HT	82	92	5	80	PC92
100	110	PP/HT PVC U	100	115	7	100	DC115
	112	SML / Guß	100	115	7	100	DC115
	114	GFK	100	115	7	100	DC115
	118	Faserz. Dukt.Guß	110	125	7	120	DC125
125	125	PP/HT PVC U	110	125	7	120	DC125
	135	PP / Schallschutz	120	135	7	120	DC135
	137	SML / Guß	135	150	7	120	DC150
	141	Faserz.	135	150	7	120	DC150
	143	GFK Dukt.Guß	135	150	7	120	DC150
150	160	PP/HT PVC U	150	165	7	120	DC165
	162	SML / Guß	150	165	7	120	DC165
	168	Faserz.	160	175	7	120	DC175
	170	GFK Dukt.Guß	160	175	7	120	DC175

und Zwischengrößen

Einsatzbereich: II. Besondere Bestimmungen,

1. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Anzugsdrehmoment: Kunststoffrohre 4 Nm

andere Rohrarten 6 Nm



HAM 504-35

Flex-Seal GmbH
Hessenring 31
37269 Eschwege

Manschetten (Kupplungen)
zum Verbinden von
Abwasserrohren und
Formstücken

Anlage *A*
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *2-42.5-363*
vom *21. Juli 2009*

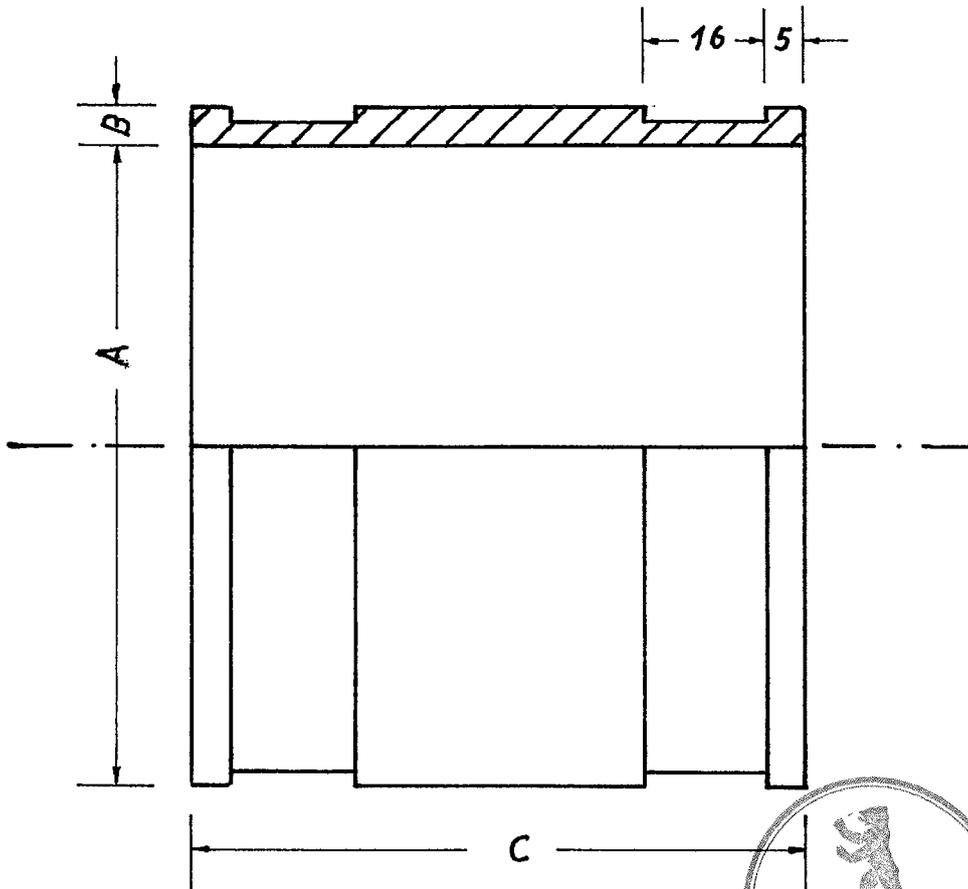
Manschetten (Kupplungen)

DIN EN 681-1

DIN 4060

Material: EPDM

Härte 60 +/- 5 IRHD



Die Maße der Manschetten: Anlage 1

Einsatzbereich: II. Besondere Bestimmungen,
1. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Anzugsdrehmoment der Spannbänder:
Kunststoffrohre 4 Nm
andere Rohrarten 6 Nm

HAM 504-39

Flex-Seal GmbH
Hessenring 31
37269 Eschwege

Manschetten (Kupplung)
zum Verbinden von
Abwasserrohren und
Formstücken

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-41.5-363
vom 21. Juli 2009

Überganskupplungen (Adapter)

DIN EN 681-1

DIN 4060

Material: EPDM

Härte: 60 +/- 5 IRHD

HAM 504-36

DN	d 3 mm	Rohrart:	Übergang auf	DN	d 3 mm	Rohrart:	Adapter		Maße:			FERNCO Art. Nr.		
							A	B	c mm	d mm	e mm			
32	32	PP / HT	Übergang auf	40	40	PP / HT	30-35	38-43	4,5	40	70	PAC0431		
40	40	PP / HT	Übergang auf	40	50	SML / Guß	38-43	48-56	4,5	40	70	PAC0562		
				50	50	PP / HT								
				50	58	PP / Schallschutz								
				50	60	SML / Guß	38-43	60-68	4,5	40	70		PAC0682	
				50	64	Faserzement								
				70	75	PP / HT	40-50	75-85	4,5	40	70		PAC0013	
				70	78	PP / Schallschutz								
				70	80	SML / Guß								
				70	84	Faserzement								
				75	85	SML / Guß								
90	90	PP / HT	Übergang auf	40-50	85-95	4,5	40	70		PAC0014				
50	50	PP / HT	Übergang auf	70	75	PP / HT	40-50	75-85	4,5	40	70	PAC0013		
				70	78	PP / Schallschutz								
				70	80	SML / Guß								
				70	84	Faserzement								
				75	85	SML / Guß	48/56	82-92	4,5	40	70		PAC0923	
				90	90	PP / HT	40-50	85-95	4,5	40	70		PAC0014	
				100	110	PP / HT, PVC U, PE	48-56	110-122	7	63	100		AC1225	
				100	112	SML / Guß								
				100	114	GFK								
				100	118	Faserz. Dukt.Guß								
100	122	Stzg. V-System E												
90	90	PP / HT	Übergang auf	100	110	PP / HT, PVC U, PE	80-95	110-122	8	65	102	AC1221		
				100	112	SML / Guß								
				100	114	GFK								
				100	118	Faserz. Dukt.Guß								
				100	122	Stzg. V-System E	80-95	121-136	8	65	100		AC1361	
100	110	PP / HT, PVC U	Übergang auf	100	112	SML / Guß	100-115	110-125	7	50	100	AC5144		
				100	114	GFK								
				100	118	Faserz. Dukt.Guß								
				100	122	Stzg. V-System E								
				125	125	PP / HT, PVC U, PE								
				100	131	Stzg. V-System F	110-125	130-145	6	73	120		AC1452	
				125	135	PP / Schallschutz								
				125	137	SML / Guß								
				125	141	Faserzement								
				125	143	GFK, Dukt.Guß								
				125	159	Stzg. V-System F	110-125	144-160	6	70	120		AC1602	
				150	160	PP / HT, PVC U, PE								
				150	162	SML / Guß	110-125	155-170	6	70	120		AC1702	
				150	168	Faserzement								
				150	170	GFK, Dukt.Guß								
125	125	PP / HT, PVC U	Übergang auf	125	135	PP / Schallschutz	110-125	130-145	6	73	120	AC1452		
				125	137	SML / Guß								
				125	141	Faserzement								
				125	143	GFK, Dukt.Guß								
				125	159	Stzg. V-System F	110-125	144-160	6	70	120		AC1602	
				150	160	PP / HT, PVC U								
				150	162	SML / Guß	110-125	155-170	6	70	120		AC1702	
				150	168	Faserzement								
				150	170	GFK, Dukt.Guß								
				150	178	Stzg. V-System E	110-125	170-192	6	70	120		AC1922	
150	186	Stzg. V-System F												
150	188	Stzg. V-System G												



Flex-Seal GmbH
Hessenring 31
37269 Eschwege

Überganskupplungen (Adapter)
zum Verbinden von Abwasserrohren
und Formstücken mit unterschied-
lichen Außendurchmessern (d 3)

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-42.5-363
vom 21. Juli 2009

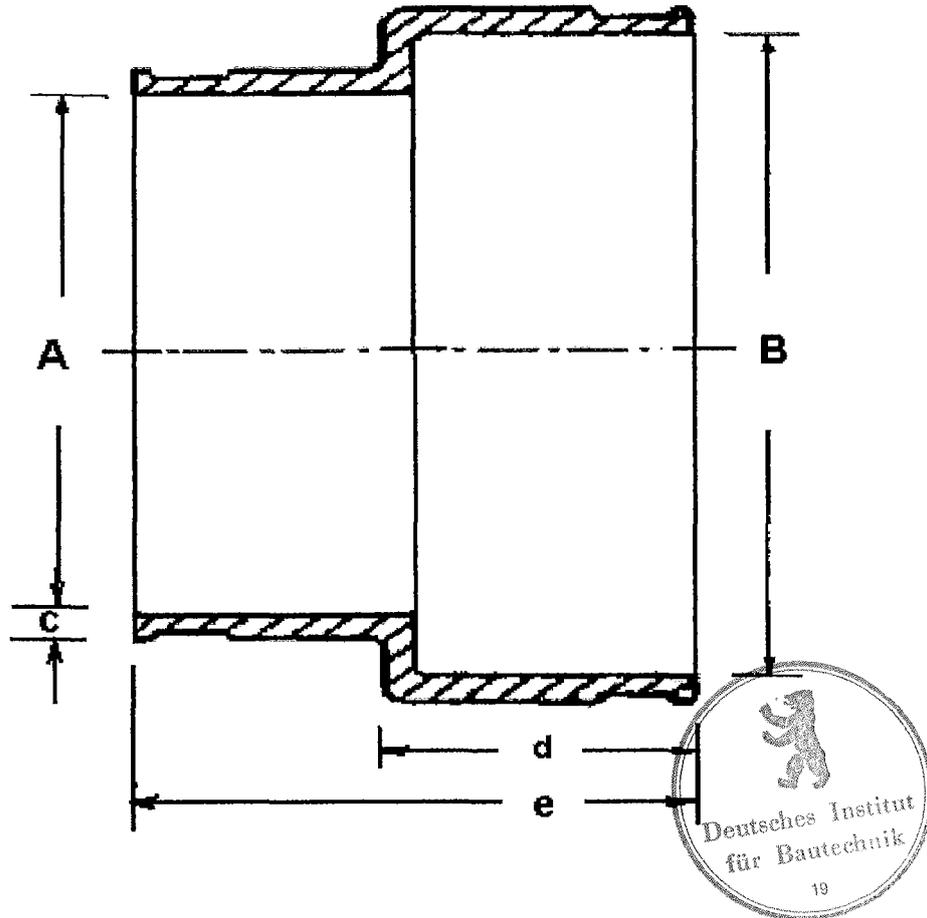
Übergangskupplungen (Adapter)

DIN EN 681-1

DIN 4060

Material: EPDM

Härte: 60 +/- 5 IRHD



Die Maßtabelle ist wegen der größeren Anzahl der Rohrarten auf Kunststoffrohre ausgearbeitet. Ähnliche Tabellen könnten für jede andere der aufgeführten Rohrarten erstellt werden.

Einsatzbereich: II. Besondere Bestimmungen,

1. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Anzugsdrehmoment: Kunststoffrohre 4 Nm

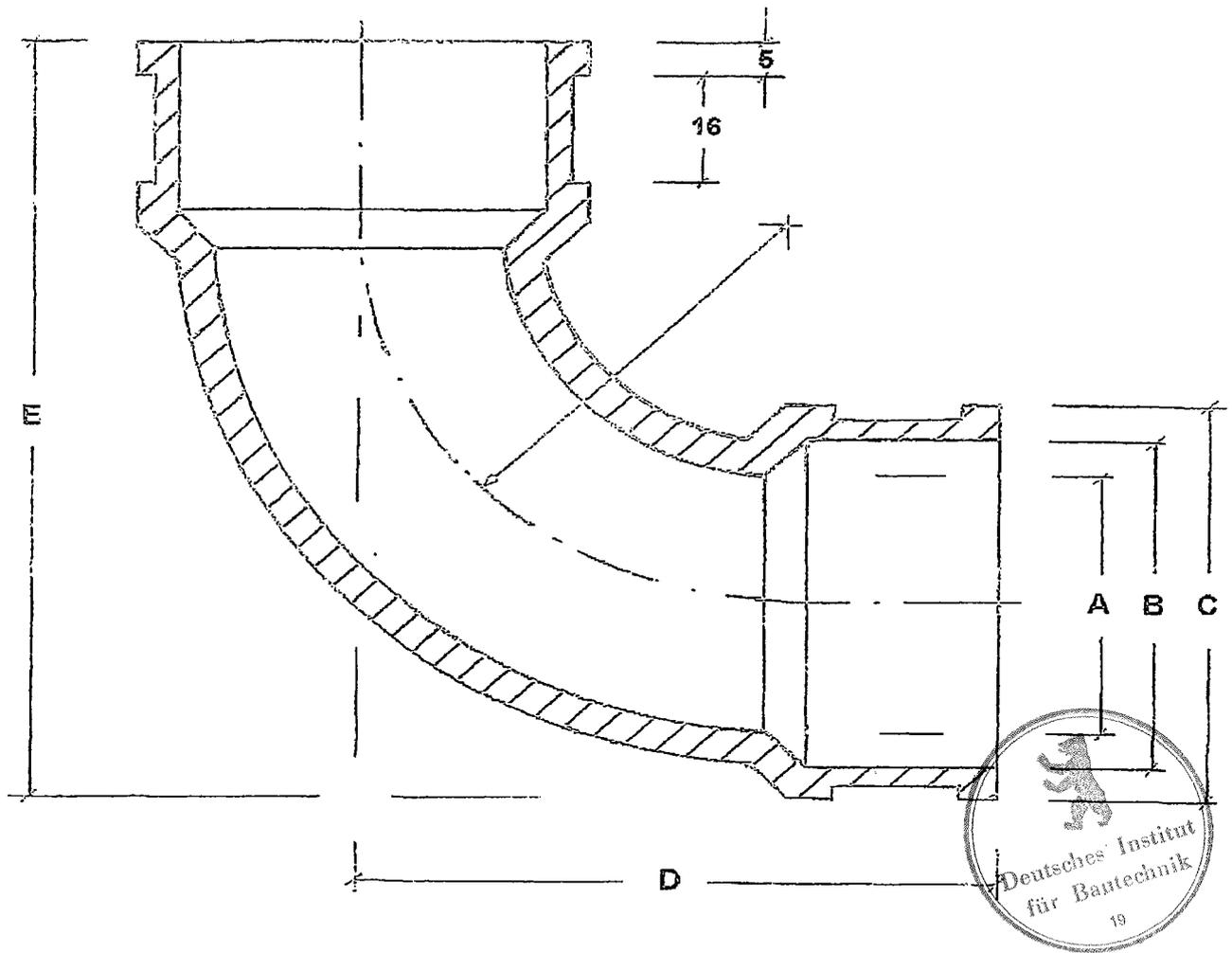
andere Rohrarten 6 Nm

HAM 504-37

Flex-Seal GmbH
Hessenring 31
37269 Eschwege

Übergangskupplungen
zum Verbinden von
Abwasserrohren
und Formstücken mit
unterschiedlichen
Außendurchmessern

Anlage 4
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.5-363
vom 21. Juli 2009



DIN EN 681-1

DIN 4060

Material: EPDM

Härte: 60 +/- 5 IRHD

Bogenmanschette	d 3	A	B	C	D	E
48 mm L	48 - 41	38	48	58	82	110
60 mm L	63 - 54	51	61	71	98	133
85 mm L	85 - 80	78	88	102	149	199
112 mm L	116 - 105	102	114	127	185	257

Die Maßangaben des Anschlussbereichs gelten für beide Anschlussseiten.

Alle Rohrarten im Bereich Maß d 3 :

Einsatzbereich: II. Besondere Bestimmungen,

1. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

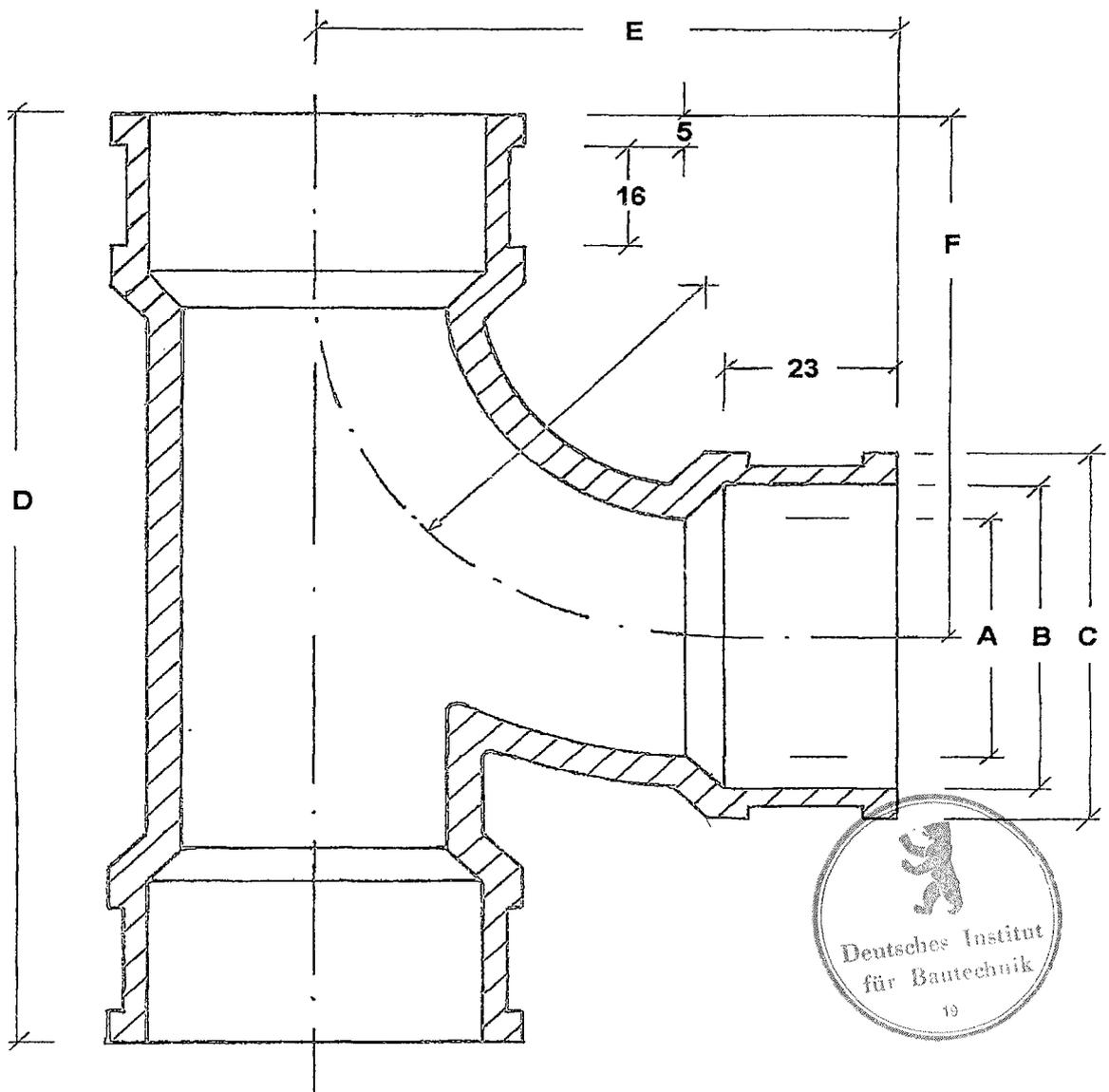
Anzugsdrehmoment: Kunststoffrohre 4 Nm
andere Rohrarten 6 Nm

HAM 504-39

Flex-Seal GmbH
Hessenring 31
37269 Eschwege

Formteil
(Bogenmanschette /
Winkelstück)

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.5-363
vom 21. Juli 2009



DIN EN 681-1

DIN 4060

Material: EPDM

Härte: 60 +/- 5 IRHD

Abzweigman.	d 3	A	B	C	D	E	F
48 mm T	48 - 41	38	48	58	146	89	86
60 mm T	63 - 54	51	61	71	178	100	100
85 mm T	89 - 80	75	85	100	275	146	150
112 mm T	116 - 105	102	114	128	337	193	185

Alle Rohrarten im Bereich Maß d 3 :

Die Maßangaben des Anschlussbereichs gelten für alle drei Anschlussseiten.

Einsatzbereich: II. Besondere Bestimmungen,
1. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Anzugsdrehmoment: Kunststoffrohre 4 Nm
andere Rohrarten 6 Nm

HAM 504-38

Flex-Seal GmbH
Hessenring 31
37269 Eschwege

Formteil
(Abzweigmanschette /
T - Stück)

Anlage 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-42.5-363
vom 21. Juli 2009

Spannbänder

DIN EN 681-1

DIN 4060

Werkstoff: Edelstahl 1.4301

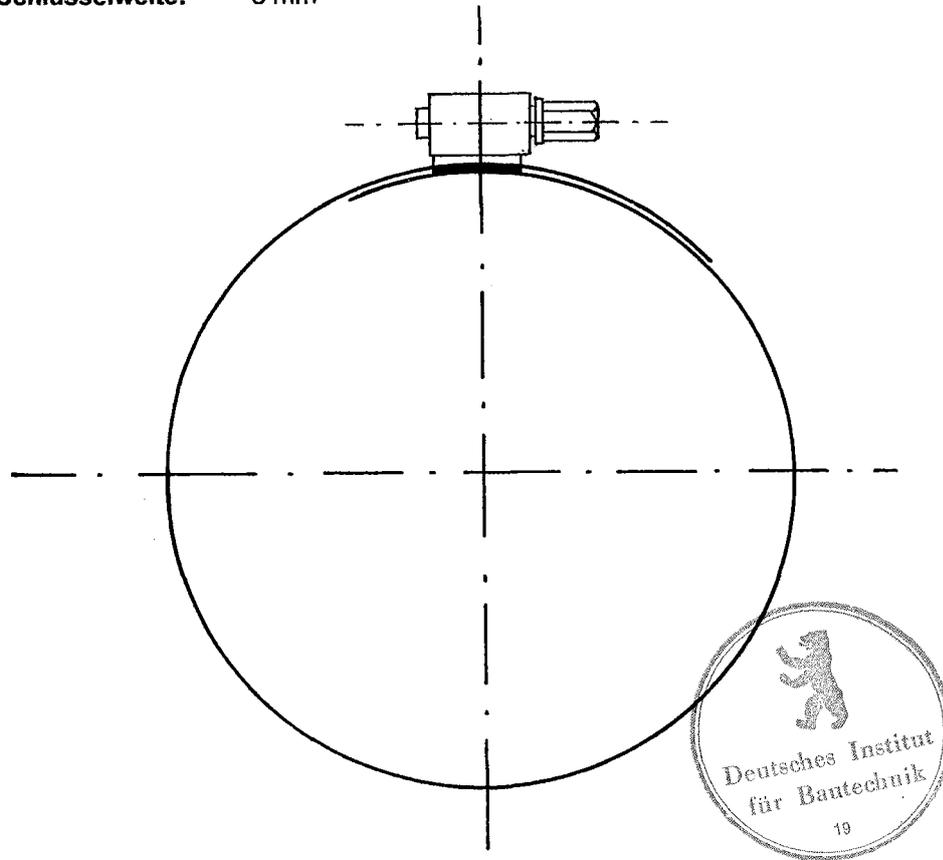
Prüfung und Anforderungen nach DIN EN 295-4:1995, Abschnitt A.2.1

Bandbreite: 14 mm

Kanten gerundet.

min. Bandstärke: 0,55 mm

Schlüsselweite: 8 mm



Spannband Nr.:	Durchmesser:	Spannband Nr.:	Durchmesser:
HAS 24	27 - 51 mm	HAS 88	104 - 152 mm
HAS 28	33 - 57 mm	HAS 96	114 - 165 mm
HAS 32	40 - 64 mm	HAS 104	127 - 178 mm
HAS 42	73 - 79 mm	HAS 116	146 - 197 mm
HAS 64	90 - 114 mm	HAS 128	165 - 216 mm
HAS 80	117 - 140 mm	Durchmesser im Band eingeprägt.	

Anzugsdrehmoment: Kunststoffrohre 4 Nm
andere Rohrarten 6 Nm

Einsatzbereich: II. Besondere Bestimmungen,
2. Bestimmungen für Manschetten, Übergangskupplungen und Formteile

HAM 504-40

Flex-Seal GmbH
Hessenring 31
37269 Eschwege

Spannbänder
zum Abdichten von Manschetten,
Übergangskupplungen und
Formteilen an Abwasserrohren
und Formstücken

Anlage 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-42.5-363
vom 21. Juli 2009