

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

Geschäftszeichen:

24.05.2011 II 25-1.40.23-74/07

Zulassungsnummer:

Z-40.23-265

Antragsteller:

Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

Armaturen aus Polypropylen PP-H

Geltungsdauer

Datum:

vom: 24. Mai 2011 bis: 24. Mai 2016

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und vier Anlagen mit 26 Seiten. Dem Gegenstand ist erstmals am 2. Mai 1994 das Prüfzeichen PA-VI 733.001 zugeteilt worden.





Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.23-265

Seite 2 von 8 | 24. Mai 2011

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 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.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 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.
- 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.
- 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.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.23-265

Seite 3 von 8 | 24. Mai 2011

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Armaturen (Kugelhähne, Membranventile, Absperrklappen, Kugelrückschlagventil) mit Abmessungen gemäß Anlage 1, deren Strömungskörper im Spritzgussverfahren aus Polypropylen PP-H hergestellt wird.
- (2) Die Armaturen dürfen als Teile von oberirdischen Druckrohrleitungen und drucklosen Rohrleitungen, in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten verwendet werden.
- (3) Flüssigkeiten nach Medienliste 40-1.2¹ erfordern keinen gesonderten Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit des Werkstoffes der Armaturen.
- (4) Falls die Armaturen in oberirdischen Rohrleitungen in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet verwendet werden sollen, sind für die Rohrleitungen die diesbezüglichen örtlichen Vorschriften zusätzlich zu den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einzuhalten.
- (5) Die Armaturen sind vor UV-Strahlung zu schützen (Einbau in Räumen von Gebäuden oder unter Dach).
- (6) Die Armaturen fallen nicht unter den Anwendungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, wenn sie in Rohrleitungen eingebaut werden, die nach den Vorschriften der Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie)² die CE-Kennzeichnung tragen.
- (7) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)³.
- (8) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Armaturen müssen den 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 stammendem Umlaufmaterial, das während der Herstellung der Armaturen 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.

2.2.2 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails, Abmessungen, Zuordnung zum Durchmesser-Wanddicken-Verhältnis (SDR) und die zulässigen Druckstufen müssen den Anlagen 1.1 bis 1.20 entsprechen.

Medienliste 40-1.2, Stand Mai 2005, erhältlich beim DIBt

in Deutschland umgesetzt mit der 14. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (14. GSGV)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz- WHG) vom 31. Juli 2009



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-40.23-265

Seite 4 von 8 | 24. Mai 2011

2.2.3 Klassifizierung

Die Armaturen weisen die Nenndruckstufen PN 4, 6, 7 und 10 auf (entsprechend den zugehörigen Durchmesser-Wanddicken-Verhältnissen SDR 26; SDR 17,6, SDR 15,3 und SDR 11).

2.2.4 Funktionsfähigkeit, Standsicherheitsnachweis

Armaturen, die dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen, haben eine hinreichende mechanische Festigkeit, wenn die zulässigen Betriebsdrücke nach Anlage 4, Abschnitt 2, eingehalten werden. Die Funktionsfähigkeit der Armaturen ist grundsätzlich gegeben. Die Überprüfung erfolgte durch Versuche mit Wasser.

2.2.5 Brandverhalten

Der Werkstoff Polypropylen (PP-H) ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normal entflammbar (Klasse B2 nach DIN 4102-1⁴). Zur Widerstandsfähigkeit gegen Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3 (1).

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

Außer der in der Herstellungsbeschreibung aufgeführten Maßgaben sind die Anforderungen nach Anlage 3, Abschnitt 1 einzuhalten.

(2) Die Rohre dürfen nur in den Werken Schaffhausen/Schweiz und Seewis/Schweiz hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

2.3.3 Kennzeichnung

Die Armaturen 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 Rohre gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsdatum,
- Werkstoff (PP-H),
- Nenndruck (PN),
- kennzeichnende Abmessungen.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

- (1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Armaturen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss von jedem Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Armaturen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.
- (2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Armaturen eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.23-265

Seite 5 von 8 | 24. Mai 2011

- (3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Armaturen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.
- (4) 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.
- (5) Die Bestätigung der Übereinstimmung einer zusammengefügten Rohrleitung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom beauftragten Betrieb mit einer Übereinstimmungserklärung, auf der Grundlage der Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4, 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 vorzulegen 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. Rohre, 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 entsprechend Anlage 3, Abschnitt 2 (2) regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.
- (2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Armaturen entsprechend Anlage 3, Abschnitt 2 (1), durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.23-265

Seite 6 von 8 | 24. Mai 2011

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

- (1) Da die Armaturen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer zu widerstehen ohne undicht zu werden, sind bei Entwurf 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 die Verlegung der Armaturen innerhalb von Rohrleitungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Da die Dichtheit gegen Tropfleckagen nicht nachgewiesen ist, sind die Armaturen mit Schweißverbindungen dem Rohrleitungstyp 2 und die Armaturen mit Schraubverbindungen dem Rohrleitungstyp 4 nach Arbeitsblatt ATV DVWK-A 780 zuzuordnen.
- (3) Es sind außerdem die Anforderungen gemäß Anlage 4 einzuhalten.
- (4) Die Armaturen in Rohrleitungen sind gegen Beschädigung durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

- (1) Bei der Verlegung der Armaturen in Rohrleitungen sind die Festlegungen der Anlage 4 einzuhalten.
- (2) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Einbau der Armaturen in Rohrleitungen nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBI. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.
- (3) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁵, ggf. unter Mitwirkung des Antragstellers, zu treffen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

- (1) Die Armaturen dürfen in Rohrleitungen verwendet werden, die mit Flüssigkeiten gemäß Medienliste 40-1.2 des DIBt beaufschlagt sind.
- (2) Armaturen in Rohrleitungen innerhalb von Auffangräumen dürfen auch für andere Flüssigkeiten als unter Absatz (1) aufgeführt, verwendet werden, wenn im Einzelfall durch Gutachten eines vom DIBt zu bestimmenden Sachverständigen⁶ nachgewiesen wird (z. B. nach Abschnitt 3.3.3 Zeitstandversuche der BPG⁷), 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung abweichende Prüfungen oder Prüfintervalle, Festlegungen zu reduzierter Gebrauchsdauer der Armaturen in Rohrleitungen) erforderlich sind⁸.

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

⁶ Informationen sind beim DIBt erhältlich

BPG, Dezember 1984 Bau- und Prüfgrundsätze für oberirdische Behälter und Behälterteile aus Thermoplasten des DIBt

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.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-40.23-265

Seite 7 von 8 | 24. Mai 2011

(3) Vom Nachweis durch Gutachten sind ausgeschlossen:

a) Flüssigkeiten mit Flammpunkten ≤ 100 °C

b) Explosive Flüssigkeiten (Klasse 1 nach GGVS⁹/GGVE¹⁰)
 c) Selbstentzündliche Flüssigkeiten (Klasse 4.2 nach GGVS/GGVE)
 d) Flüssigkeiten, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden

e) Organische Peroxyde (Klasse 5.2 nach GGVS/GGVE) f) Ansteckungsgefährliche und (Klasse 6.2 nach GGVS/GGVE)

Ansteckungsgefährliche und (Klasse 6.2 nach GGVS/GC Ekel erregende Flüssigkeiten

g) Radioaktive Flüssigkeiten (Klasse 7 nach GGVS/GGVE)

h) Blausäure und Blausäurelösungen, Metallcarbonyle, Brom

5.1.2 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller der Armaturen folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Abdruck des ggf. benötigten Gutachtens nach Abschnitt 5.1.1 (2).

5.1.3 Betrieb

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

5.2 Unterhalt, Wartung, Reinigung

- (1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der in Rohrleitungen enthaltenen Armaturen nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBI. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.
- (2) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind nur Armaturen zu verwenden, die dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und Fügeverfahren nach Anlage 4, Abschnitt 3, anzuwenden.
- (3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁵ zu klären.

5.3 Prüfungen

- (1) Der Betreiber hat mindestens einmal wöchentlich die Armaturen 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) In regelmäßigen Abständen (z. B. monatlich) sind die Armaturen durch Betätigung der Stelleinrichtungen auf Funktionssicherheit zu überprüfen.

GGVS: Gefahrgutverordnung Straße

GGVE: Gefahrgutverordnung Eisenbahn



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.23-265

Seite 8 von 8 | 24. Mai 2011

- (3) Der Betreiber hat zu veranlassen, dass bei der Durchleitung von Medien nach Absatz 5.1.1 (1) oder Absatz 5.1.1 (2), bei denen nach Medienliste bzw. Mediengutachten wiederkehrende Prüfungen gefordert werden, die Armaturen vor Inbetriebnahme und wiederkehrend, erstmals nach fünf Jahren und weiterhin entsprechend den Vorgaben eines vom DIBt zu bestimmenden, für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁵ einer Prüfung unterzogen werden.
- (4) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

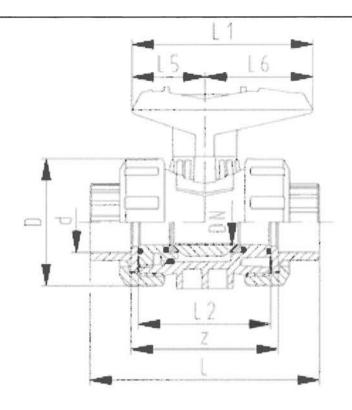
Ho	lger	Egge	ert
Re	fera	tsleite	er

Beglaubigt

PP-H Armaturenprogramm

- 1.1 2-Weg-Kugelhahn Typ 546
- 1.2 2-Weg-Dosierkugelhahn Typ 323
- 1.3 Kugelrückschlagventil Typ 360
- 1.4 Kugelhahn Typ 546 DN 65 DN100 mit Schweissmuffen
- 1.5 Kugelhahn Typ 546 DN 65 DN100 mit Stumpfschweissstutzen
- 1.6 Absperrklappe Typ 567, Handhebel mit Rasterstellungen
- 1.7 Absperrklappe Typ 567 mit Handgetriebe
- 1.8 Absperrklappe Typ 568, Handhebel mit Rasterstellungen
- 1.9 Absperrklappe Typ 568 mit Handgetriebe
- 1.10 Kugelhahn Typ 543 horizontal DN 10-50 mit Schweissmuffe
- 1.11 Kugelhahn Typ 543 horizontal DN 10-50 mit Muffenschweiss-Stutzen
- 1.12 Kugelhahn Typ 543 horizontal DN 10-50 mit Stumpfschweiss-Stutzen
- 1.13 Absperrklappe Typ 567 DN 250 DN300, Handhebel mit Rasterstellungen
- 1.14 Absperrklappe Typ 567 DN 250 DN300 mit Handgetriebe
- 1.15 Membranventil Typ 514 mit Schweissmuffen metrisch
- 1.16 Membranventil Typ 514 mit Stumpfschweissstutzen metrisch
- 1.17 Membranventil Typ 515 mit Muffenschweissstutzen metrisch
- 1.18 Membranventil Typ 515 mit Stumpfschweissstutzen metrisch
- 1.19 Membranventil Typ 517 mit Flanschen PP metrisch
- 1.20 Membranventil Typ 519 mit Stumpfschweissstutzen metrisch





zum Muffenschweissen

d (mm)	DN (mm)	D (mm)	PN (bar)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
16	10	50	10	93	77	56
20	15	50	10	95	77	56
25	20	58	10	108	97	65
32	25	68	10	118	97	71
40	32	84	10	137	128	85
50	40	97	10	147	128	89
63	50	124	10	168	152	101

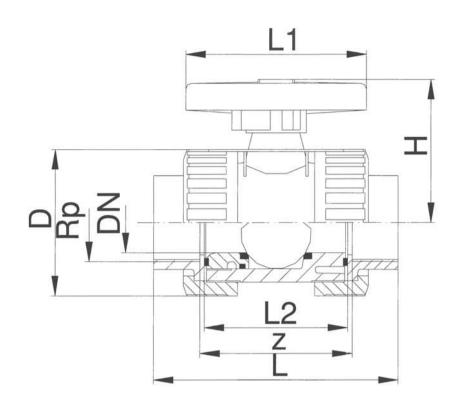
zum Stumpfschweissen

mit Flansch

d	DN	D	PN	L	L1	L2		L
(mm)	(mm)	(mm)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	1 3	(mm)
20	15	50	10	130	77	56		120
25	20	58	10	143	97	65	50	140
32	25	68	10	150	97	71	Deutsches Justitut	150
40	32	84	10	171	128	85	für Bautechnik	170
50	40	97	10	191	128	89	16	190
63	50	124	10	220	152	101		220

GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz

PP-Armaturen 2-Weg-Kugelhahn Typ 546 PN10 Anlage 1.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



mit Schweissmuffe:

d (mm)	DN (mm)	DN (inch)	PN (bar)	D (mm)	L (mm)	H (mm)	z (mm)
16	10	3/8	10	46	98	50	72
20	15	1/2	10	46	101	50	73

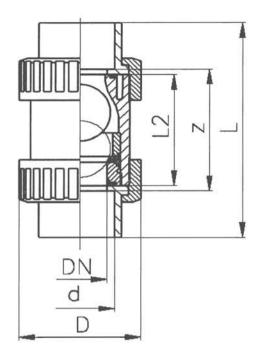
mit Stumpfschweiss-Stutzen:

d	DN	DN	PN	D	L	H
(mm)	(mm)	(inch)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm
20	15	1/2	10	46	130	50

Deutsches Institut für Bautechnik

GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz

PP-Armaturen Dosierkugelhahn Typ 323 Anlage 1.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



mit Schweissmuffe:

d (mm)	DN (mm)	DN (inch)	PN (bar)	D (mm)	L (mm)	z (mm)
16	10	3/8	10	46	98	72
20	15	1/2	10	46	101	73
25	20	3/4	10	56	119	87
32	25	1	10	67	130	94
40	32	1 1/4	10	82	149	109
50	40	1 1/2	10	98	162	118
63	50	2	10	120	195	143

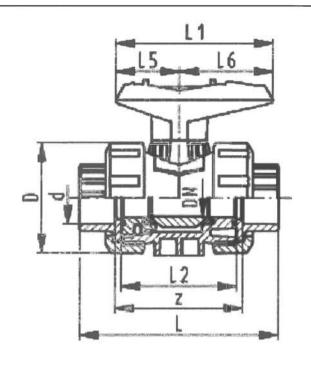
mit Stumpfschweiss-Stutzen:

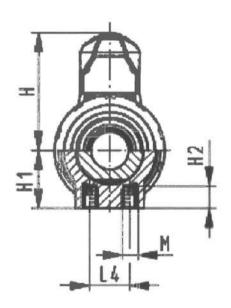
d (mm)	DN (mm)	DN (inch)	PN (bar)	D (mm)	L (mm)
20	15	1/2	10	46	129
25	20	3/4	10	56	144
32	25	1	10	67	150
40	32	1 1/4	10	82	171
50	40	1 1/2	10	98	191
63	50	2	10	120	220



GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz

PP-Armaturen Kugelrückschlagventil Typ 360 Anlage 1.3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011

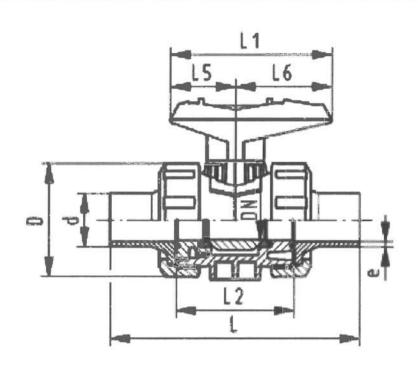


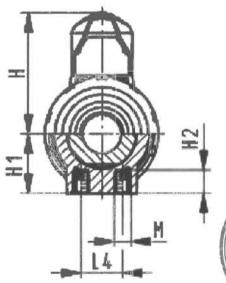


d	DN	PN	D	Н	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	Z
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
75	65	10	166	149	85	15	233	270	136	70	64	206	M8	167
90	80	10	200	161	105	15	254	270	141	70	64	206	MO	180
110	100	10	238	178	123	22	301	320	164	120	64	258	M12	2

Kugelhahn Typ 546 PP Mit Schweissmuffe Anlage 1.4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011

Deutsches Institut

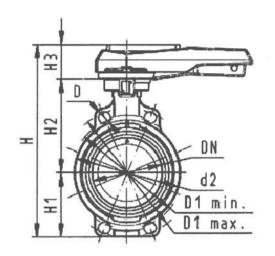


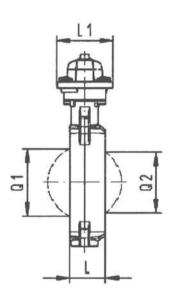


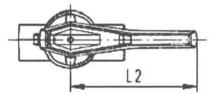


										Annual Control of	N			
d	DN	PN	D	Н	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	е
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
75	65	16	166	149	85	15	266	270	136	70	64	206	M8	8.2
90	80	16	200	161	105	15	264	270	141	70	64	206	M8	9.9
110	100	16	238	178	123	22	301	320	164	120	64	256	M12	12

Kugelhahn Typ 546 PP Mit Stumpfschweissstutzen Anlage 1.5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011







Н

mm

264

277

289

325

352

373

435

H1

mm

77

83

104

117

130

158

H2

mm

134

140

146

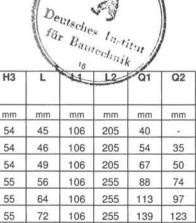
167

181

189

210

67



GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz

DN

mm

50

65

100

125

150

200

d

mm

75

90

110

140

160

225

Zoll

21/2

3

4

5

6

8

PN

bar

10

10

10

10

10

10

10

D

mm

19

19

19

19

23

24

23

D1

min.

mm

120.0

139.7

150.0

175.0

210.0

241.3

290.0

D1

max.

mm

125.0

145.0

160.0

190.5

215.9

241.3

295.0

d2

mm

104

115

131

161

187

215

267

Absperrklappe Typ 567 PP Handhebel mit Rasterstellungen Anlage 1.6

140

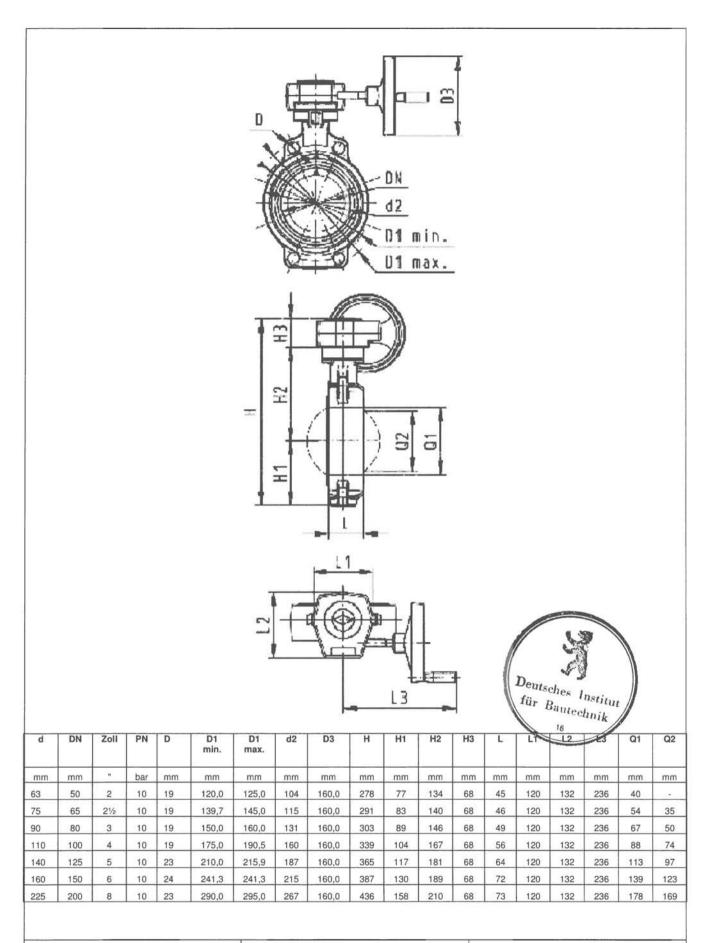
73

Zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011

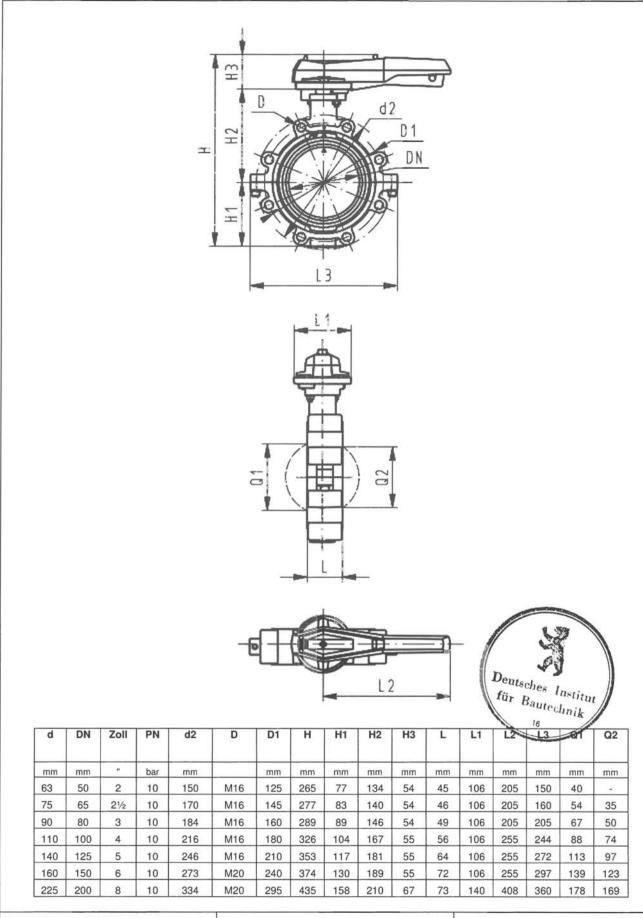
408

178

169

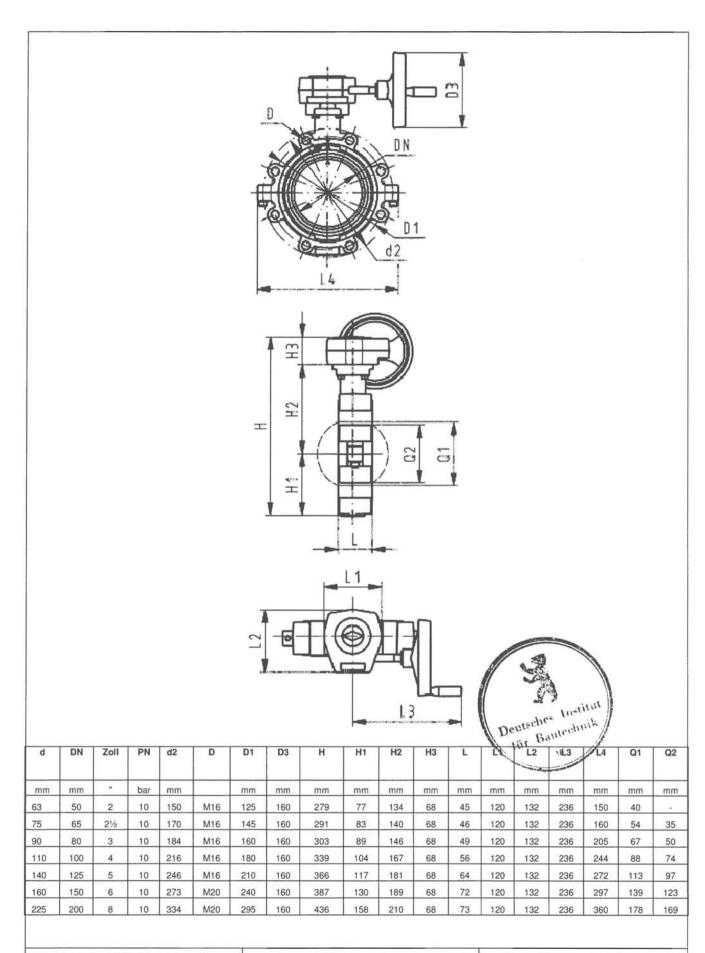


Absperrklappe Typ 567 PP Mit Handgetriebe Anlage 1.7
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.23-265
vom 24.05.2011

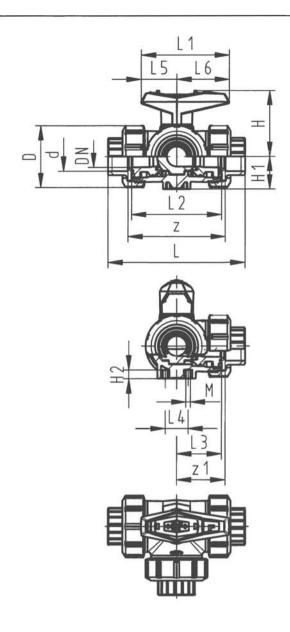


Absperrklappe Typ 568 PP Handhebel mit Rasterstellungen Anlage 1.8

Zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



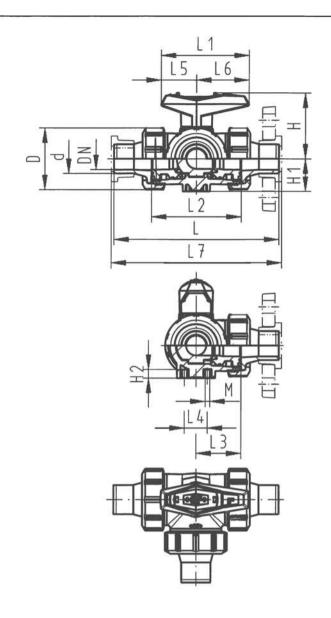
Absperrklappe Typ 568 PP Mit Handgetriebe Anlage 1.9 Zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



d	DN	PN	z	z1	D	Н	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
16	10	10	82	41	50	57	28	8	110	77	72	36	25	32	45	
20	15	10	82	41	50	57	28	8	112	77	72	36	25	32	45	
25	20	10	97	49	58	67	32	8	129	97	85	43	25	39	58	
32	25	10	110	55	68	73	36	8	146	97	98	49	25	39	58	
40	32	10	132	66	84	90	45	9	170	128	118	59	45	54	74	
50	40	10	151	76	97	97	51	9	193	128	135	68	45	54	74	
63	50	10	188	94	124	116	65	9	244	152	176	88	45	- 66	87	

Kugelhahn Typ 543 horizontal PP Mit Schweissmuffe Anlage 1.10 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011

Deutsches Institut für Bautechnik



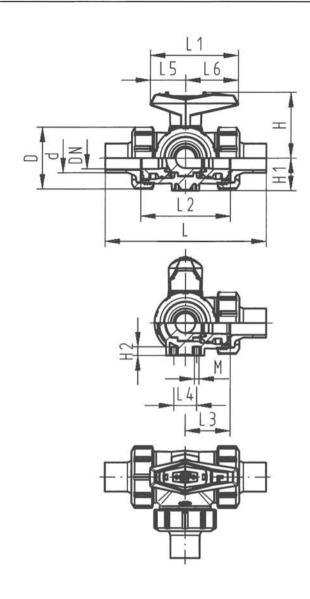
d	DN	PN	D	Н	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
16	10	10	50	57	28	8	126	77	72	36	25	32	45	133	6
20	15	10	50	57	28	8	136	77	72	36	25	32	45	144	6
25	20	10	58	67	32	8	159	97	85	43	25	39	58	170	6
32	25	10	68	73	36	8	178	97	98	49	25	39	58	191	6
40	32	10	84	90	45	9	204	128	118	59	45	54	74	223	8
50	40	10	97	97	51	9	237	128	135	68	45	54	74	256	8
63	50	10	124	116	65	9	296	152	176	88	45	66	87	319	8



Kugelhahn Typ 543 horizontal Mit Muffenschweiss-Stutzen

Anlage 1.11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011

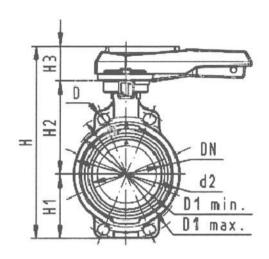


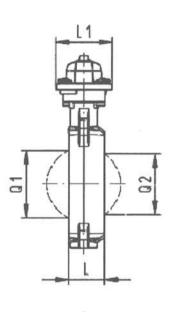
d	DN	PN	D	Н	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	М	е
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
20	15	10	50	57	28	8	146	77	72	36	25	32	45	6	1.9
25	20	10	58	67	32	8	163	97	85	43	25	39	58	6	2.3
32	25	10	68	73	36	8	178	97	98	49	25	39	58	6	3.0
40	32	10	84	90	45	9	204	128	118	59	45	54	74	8	3.7
50	40	10	97	97	51	9	237	128	135	68	45	54	74	8	4.6
63	50	10	124	116	65	9	296	152	176	88	45	66	87	8	5.8

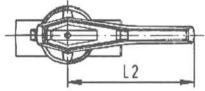
Kugelhahn Typ 543 horizontal PP Mit Stumpfschweiss-Stutzen

Anlage 1.12 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011

Deutsches Institut für Bantechnik



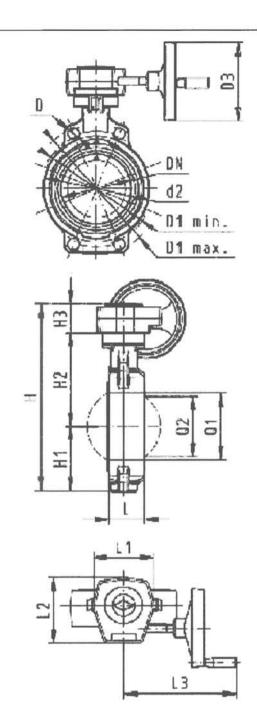




d	DN	Zoll	PN	D	D1 min.	D1 max.	d2	Н	H1	H2	НЗ	L	L1	L2	Q1	Q2
mm	mm	"	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
280	250	10	8	25	353	362	329	554	205	264	85	113	149	408	210	207
315	300	12	8	25	400	432	379	598	228	285	85	113	149	408	256	253

GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz

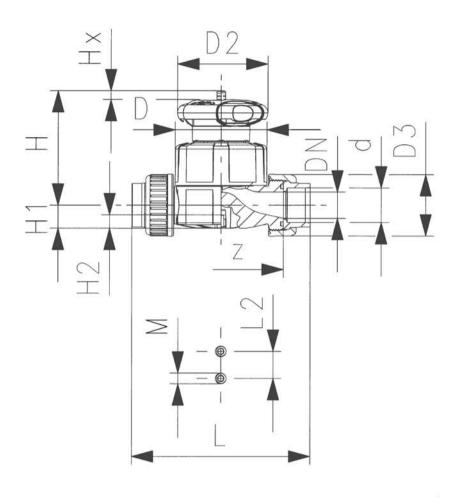
Absperrklappe Typ 567 PP Handhebel mit Rasterstellungen Anlage 1.13 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



d	DN	Zoll	PN	D	D1 min	D1 max	d2	D3	Н	H1	H2	НЗ	L	L1	L2	L3	Q1	Q2
mm	mm		bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
280	250	10	8	25	353	362	329	160	529	205	264	60	113	134	151	261	210	207
315	300	12	8	25	400	432	379	160	573	228	285	60	113	134	151_	261	256	253



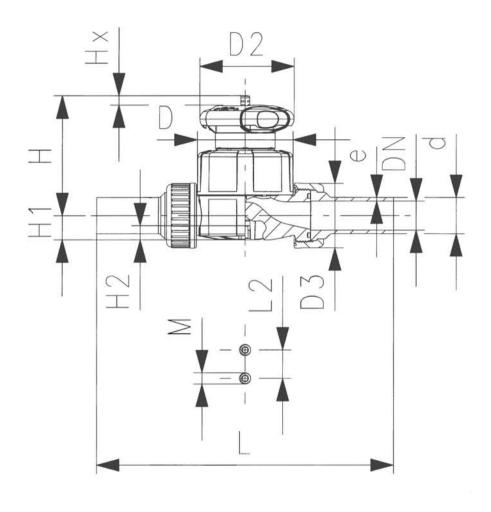
Absperrklappe Typ 567 PP Handgetriebe Anlage 1.14 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



d	DN	PN	D	D2	D3	L	L2	Н	H1	H2	M	z	Hx
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
20	15	10	65	65	48	128	25	73	14	12	M6	100	7
25	20	10	80	65	58	150	25	81	18	12	M6	118	10
32	25	10	88	87	65	162	25	107	22	12	M6	126	13
40	32	10	101	87	79	184	45	115	26	15	M8	144	15
50	40	10	117	135	91	210	45	148	32	15	M8	164	19
63	50	10	144	135	111	248	45	166	39	15	M8	194	25

GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz

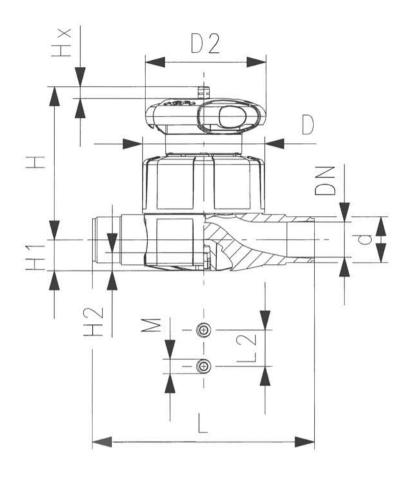
Membranventil Typ 514 PP Mit Schweissmuffen metrisch Anlage 1.15 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



d	DN	PN	D	D2	D3	L	L2	Н	H1	H2	M	Hx	е
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
20	15	10	65	65	48	224	25	73	14	12	M6	7	1.9
25	20	10	80	65	58	250	25	81	18	12	M6	10	2.3
32	25	10	88	87	65	262	25	107	22	12	M6	13	3.0
40	32	10	101	87	79	296	45	115	26	15	M8	15	3.7
50	40	10	117	135	91	328	45	148	32	15	M8	19	4.6
63	50	10	144	135	111	370	45	166	39	15	M8	25	5.8

GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz Membranventil Typ 514 PP Mit Stumpfschweissstutzen metrisch

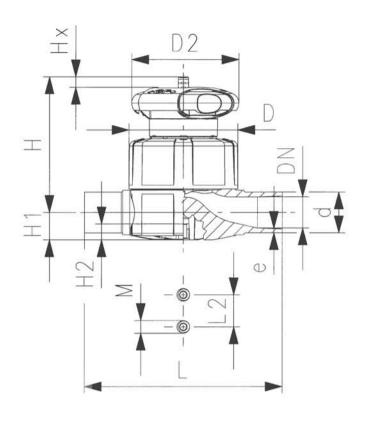
Anlage 1.16 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



d	DN	PN	D	D2	L	L2	Н	H1	H2	М	Hx
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
20	15	10	65	65	124	25	73	14	12	M6	7
25	20	10	80	65	144	25	81	18	12	M6	10
32	25	10	88	87	154	25	107	22	12	M6	13
40	32	10	101	87	174	45	115	26	15	M8	15
50	40	10	117	135	194	45	148	32	15	M8	19
62	FO	10	144	125	222	15	166	20	15	MO	25

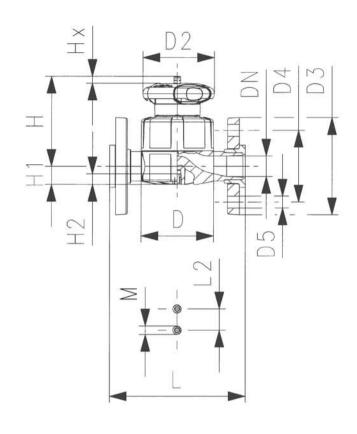
GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz Membranventil Typ 515 PP Mit Muffenschweissstutzen metrisch

Anlage 1.17 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011

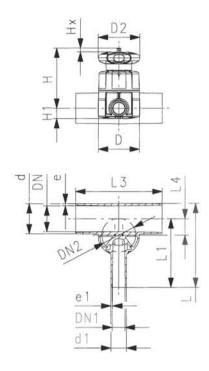


d	DN	PN	D	D2	L	L2	Н	H1	H2	M	Нх
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
20	15	10	65	65	124	25	73	14	12	M6	7
25	20	10	80	65	144	25	81	18	12	M6	10
32	25	10	88	87	155	25	107	22	12	M6	13
40	32	10	101	87	176	45	115	26	15	M8	15
50	40	10	117	135	193	45	148	32	15	M8	19
63	50	10	144	135	223	45	166	39	15	M8	25

GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG 8201 Schaffhausen Schweiz Membranventil Typ 515 PP Mit Stumpfschweissstutzen metrisch Anlage 1.18 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



d	DN	PN	D	D2	D3	D4	D5	L	L2	Н	H1	H2	М	Нх
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
20	15	10	65	65	95	65	14	130	25	73	14	12	M6	7
25	20	10	80	65	105	75	14	150	25	81	18	12	M6	10
32	25	10	88	87	115	85	14	160	25	107	22	12	M6	13
40	32	10	101	87	140	100	18	180	45	115	26	15	M8	15
50	40	10	117	135	150	110	18	200	45	148	32	15	M8	19
63	50	10	144	135	165	125	18	230	45	166	39	15	M8	25



d x d1	DN	DN1	D	D2	L	L2	D3	L4	H	Hx	е	e1
20 x 20	15	15	65	65	117	96	162	12	75	7	1.9	1.9
25 x 20	20	15	80	65	133	108	162	16	80	10	2.3	1.9
25 x 25	20	20	80	65	133	108	162	16	80	10	2.3	2.3
32 x 20	25	15	80	65	142	120	162	19	84	10	2.9	1.9
32 x 25	25	20	80	65	142	120	162	19	84	10	2.9	2.3
32 x 32	25	25	88	87	145	120	160	19	107	13	2.9	2.9
40 x 20	32	15	88	87	149	128	180	23	115	13	3.7	1.9
40 x 25	32	20	88	87	149	128	180	23	115	13	3.7	2.3
40 x 32	32	25	88	87	149	128	180	23	115	13	3.7	2.9
40 x 40	32	32	88	87	174	153	180	23	115	13	3.7	3.7
50 x 20	40	15	80	65	160	134	180	27	97	10	4.6	1.9
50 x 25	40	20	88	87	160	134	180	28	120	13	4.6	2.3
50 x 32	40	25	88	87	160	134	180	28	120	13	4.6	2.9
50 x 40	40	32	144	135	209	169	209	33	164	25	4.6	3.7
50 x 50	40	40	144	135	209	169	209	33	164	25	4.6	4.6



Membranventil Typ 519 PP Mit Stumpschweissstutzen metrisch

Anlage 1.20 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.23-265 vom 24.05.2011



Anlage 2

Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1 Anforderung an die Herstellung

Bei der Herstellung der Armaturen muss eine reproduzierbare, gleichmäßige Güte gewährleistet sein. 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 Armaturen 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) Schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden.
- (3) Bei der Lagerung sind die Armaturen vor UV-Strahlung zu schützen.

Deutsches Institut für Bantechnik

- (4 Durch Transport oder Lagerung beschädigte Armaturen sind von der weiteren Verwendung auszusondern, dies gilt auch für Armaturen 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.

737933.11

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



Anlage 3.1

Übereinstimmungsnachweis

1 Werkseigene Produktionskontrolle

Werkstoffe 1.1

An der Formmasse sind die in der nachfolgenden Tabelle 1 genannten Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien anhand vorhandener Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) oder von Abnahmeprüfzeugnissen 3.1 nach DIN EN 102042 vom Hersteller der Ausgangsmaterialien nachzuweisen, dass die Werkstoffe den in Abschnitt 2.2.1 der Besonderen Bestimmungen festgelegten Baustoffen entsprechen. Bei Ausgangsmaterialien mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung ersetzt das bauaufsichtliche Übereinstimmungszeichen das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204. Die Prüfergebnisse der Werkstoffprüfungen am Formstoff sind aufzuzeichnen.

1.2 Armaturen

An den Armaturen sind die in der nachfolgenden Tabelle 1 genannten Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Bei der Ermittlung der Werte für die Vicat-Erweichungstemperatur ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden

Bei den Prüfungen ist die DIN ISO 2859-13 Einfach-Stichprobenanweisungen Tabelle 1

a) für normale Prüfung:

S-2 und AQL 40

b) für Nachprüfungen:

S-3 und AQL ≤ 40

anzuwenden.

Die zu prüfenden Armaturen sind so auszuwählen, dass im Überwachungszeitraum jede gefertigte Bauart, jedes Durchmessers und Nenndrucks geprüft wird.

2 Fremdüberwachung

- (1) Vor Beginn der laufenden Überwachung des Werkes müssen durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung willkürlich aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmende Armaturen geprüft werden (Erstprüfung). Die Proben für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinspektion des Werkes zu entnehmen und zu markieren. Die Proben und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 3 entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.
- (2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen. Darüber hinaus hat der Hersteller Grachten mäß Abschnitt 5.1.1 (2) der Besonderen Bestimmungen aufzubewahren um dem Die und ger Überwachungs- und Zertifizierungsstelle auf Verlangen vorzulegen.

2 DIN EN 10204:2005-01

DIN ISO 2859-1:2004-01

Metallische Beausriese Inditent von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204.0004 Bautechnik
Annahmestingprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) Teil 16. Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenplane für die Prüfung einer Serie von Losen (ISO 2859-1:1999 einhehm 1981 b. T. Stich T. Stick T. St schließlich Technisches Korrigendum 1:2001)

Tabelle 1: Werkseigene Produktionskontrolle für Armaturen aus PP-H

Eigenschaft	Prüfvorschriften	Anfordening	Hänfickeit
		Simponia	i ladiigheit
Formmasse:	Entsprechend der Zulassung der Formmasse	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach	jede Anlieferung
Handelsname, Typenbezeichnung,		DIN EN 10204 ⁵ bzw. Ü-Zeichen	
Bezeichnung nach DIN EN ISO 1873-1*			
Dichte;	DIN EN ISO 1183-1 ⁶ ;	Kennwerte siehe allgemeine bauaufsichtliche	
Schmelzindex	DIN EN 1133 ⁷	Zulassung für die Formmasse	
Formstoff (Armaturenkörper):			mindestens 1x pro Woche und
Schmelzindex	DIN EN ISO 1133, MFR 190/5 in g/10min	max. MFR=MFR 190/5 _(a) + 15%	Ø je Extruder sowie nach Ww
Veränderung nach Wärmebehandlung;	DIN 16962-5:1989-108;	keine Blasen, Risse oder Abblätterungen,	1 x Woche u. Ø je Extruder u.
	2	an Angusszone Schäden ≤ 20 % der WD	nach FM*-Änd
Thermische Stabilität, OIT, (Oxidations-Induktionszeit)	EN ISO 15494, Anhang C, Tabelle C.2	Abnahmeprüfzeugnis 3.1	mind. 1 x Jahr je Werkstoff
Oberflächenbeschaffenheit	In Anlehnung an DIN 16962-5, Abschn. 5.2;	glatte Oberflächen, keine Riefen oder ein-	mind. alle 2 Stunden
	DIN EN ISO 15494 ⁹ , Abschnitt 6.1	gefallene Stellen, geringfügige Welligkeit ist	
		zulässig, soweit keine NW-Unterschreit	
Abmessungen	gemäß Anlage 1 ff in Verbindung mit ISO		alle 2 Stunden, sofern keine
	824210/ DIN EN ISO 15494	Einhaltung der Abmessungen und Toleranz	kontinuierlich messenden
			Geräte verwendet
Kennzeichnung	Abschnitt 2.3.3 der Zulassung	Einhaltung der festgelegten Kennzeichnung	nach jedem Anfahren d. Maschine, mind. 1x tägl.
Gehäusetest (shell test)	ISO 9393-2 ¹¹ Abschnitt 5, Tabelle 1	≥ 1 h bei 20 °C; 4,2 x PN in bar	nach DIN ISO 2859-1 siehe a)
Zeitstand-Innendruckversuch (Dichtheit)	ISO 9393-2 Abschnitt 4	≥ 1 h, 20°C, 21,0 N/mm ²	
KA- Langzeitverhalten	ISO 9393-2, Abschnitt 6, Tabelle 2	≥ 1000 h bei 20° C; 2,16 x PN in bar	3 verschied. Bauform je Ø u.
KA- Passungs- und Funktionstest	ISO 9393-2, Abschnitt 7, Tabelle 3, Dichtheit	Ventil zu p=1,1 x PN; Ventil auf p=1,5 x PN	Jahr, je 3 Stück s. a)

Bei der Ermittlung der Werte für den Schmelzindex ist jeweils der Mittelwert aus mindestens drei Einzelmessungen zu bilden; a) Die zu prüfenden Armaturen sind so auszuwählen, dass im Überwachungszeitraum jede gefertigte Bauform jeder Nenndruckstufe und jeder Nennweite geprüft wird; Der Zeitstand-Innendruckversuch/Gehäusete<u>st</u> = Formmasse; FM*-Änd. = Formmassenänds und die Prüfung des Langzeitverhaltens der Komplettarmatur ist mit jeweils drei Prüfkörpern durchzuführen. FM a.b.Z. = allgemeine bauaufsichtliche Zulassung; WD=Wanddicke; KA = Komplettarmatur

Deutsches

für utechnik

he Fassung

eitspykhonrechn Dentsches Inst

Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:2905)." Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005 Rohrverbindungen und Formstücke für Druckrohrleitungen aus Polypropylen (PP), PP-H 100, PP-B 80 und PP-R 80 – Teil 5: Allgemeine Qualitätsanfor-Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssig Kunststoffe - Polypropylen (PP)-Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 1873-1:1995); Deuts Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204;2004 meter und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004 EN ISO 1873-1:1995 DIN EN ISO 1183-1:2004-5 DIN EN ISO 1873-1:1995-1 DIN EN ISO 1133:2005-09 DIN EN 10204:2005-01 DIN 16962-5:2000-0

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen - Polybuten (PB), Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP) - Anforderungen an Rohrleitungsteile und das Rohrleitungssystem; Metrische Reihen (ISO 15494:2003); Deutsche Fassung EN ISO 15494:2003 Prüfung (für Verhalten nach Wärmebehandlung gilt Ausgabe Oktober 1989) derungen,

Polypropylen (PP) Armaturen für Druckrohrleitungen; Abmessungen; Metrische Reihe

Thermoplastische Armaturen- Druckprüfung-; Prüfbedingungen und generelle Anforderungen für PE, PV, PVC-U und PVDF- Armaturen

1.40.23-74/07

1 5

SO 9393-2:1997-04 ISO 8242:1989-09

DIN EN ISO 15494:2003-10



Anlage 4.1

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 169281¹², die Richtlinien DVS 2207-11¹³ und DVS 2210 Teil 1¹⁴ maßgebend.

2 Zulässige Betriebsdrücke für Armaturen aus PP-H

Die für eine Lebensdauer von 25 Jahren zulässigen Betriebsüberdrücke (zul. p_i) ergeben sich aus den Innendrücken p_i gemäß Tabelle 2 nach folgender Formel:

zul.
$$p_i = \frac{p_i}{A_2 \cdot A_4} \cdot f_s$$
 [bar] mit:

A₂ – Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung des Einflusses des Betriebsmediums (nach Medienliste 40-1.2 des DIBt)

 A₄ – Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung des Einflusses der werkstoffspezifischen Zähigkeit (nach DVS-2205 Teil 1, Tabelle 3)

f_S - Schweißfaktor (Langzeit-Schweißfaktor nach DVS-2205-1, Tabelle 3)

Tabelle 2: Innendrücke pi für PVDF (Sicherheitsbeiwert S=2,0 ist berücksichtigt)

Betriebs- temperatur	$\delta_{\text{LCL (25a)}}$			ke p;[bar]* S D R***)	
°C	N/mm²	PN 4 (SDR 26***)	PN 6 (SDR 17,6***)	PN 7 (SDR 15,3***)	PN 10 (SDR 11"')
20	10,4	4,2	6,2	7,3	10,4
30	8,8	3,5	5,3	6,2	8,8
40	7,4	3,0	4,4	5,2	7,4
50	6,1	2,4	3,7	4,3	6,1
60	5,0	2,0	3,0	3,5	5,0
70**)	3,6	1,4	2,2	2,5	3,6
80**)	2,4	1,0	1,4	1,7	2,4

Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden

Klassifizierung der zugehörigen Rohre



DIN 16928:1979-04

Rohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen; Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile, Verlegung; Allgemeine Richtlinien

DVS 2207-11:2008-08

Heizelementschweißen von thermoplastischen Kunststoffen-Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus Polypropylen (PP)

¹⁴ DVS 2210-1:2003-04

Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen- Projektierung und Ausführung - Oberirdische Rohrsysteme

Hinweis: Reduzierte Lebensdauer beachten.



Anlage 4.2

3 Verarbeitung und Verlegung

- (1) Armaturen innerhalb von Rohrleitungen sind so zu montieren, dass Zwang vermieden wird.
- (2) Die Verbindung von Armaturen mit Rohren oder mit Rohrleitungsteilen entsprechend Abschnitt 3 (4) dieser Anlage erfolgt durch Heizelementstumpf-, Heizelementmuffen- oder Elektromuffenschweißung sowie durch Flansch- oder Schraubverbindungen. 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 2212¹⁵ besitzen.
- (4) Nicht in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelte Rohrleitungsteile (z. B. Rohre, Formstücke und Dichtmittel) dürfen für eine Rohrleitung mit den oben genannten Armaturen nur verwendet werden, wenn:
- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den gleichen Anwendungsfall vorliegt,
- die Abmessungen zu denen der Armaturen passen,
- Verbindungen hergestellt werden k\u00f6nnen, die bei den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen auf Dauer best\u00e4ndig und dicht sind.

