

DIN EN 558**DIN**

ICS 23.060.10

Ersatz für
DIN EN 558:2008-05,
DIN EN 558
Berichtigung 1:2008-10 und
DIN EN 558
Berichtigung 2:2011-06

**Industriearmaturen –
Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit
Flanschen –
Nach PN und Class bezeichnete Armaturen;
Deutsche Fassung EN 558:2008+A1:2011**

Industrial valves –
Face-to-face and centre-to-face dimensions of metal valves for use in flanged pipe
systems –
PN and Class designated valves;
German version EN 558:2008+A1:2011

Robinetterie industrielle –
Dimensions face-à-face et face-à-axe de la robinetterie métallique utilisée dans les
systèmes de canalisations à brides –
Appareils de robinetterie désignés PN et Class;
Version allemande EN 558:2008+A1:2011

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 558:2008+A1:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 003-01-01 AA „Grundnormen“ im Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN.

Dieses Dokument beinhaltet Änderung 1, angenommen vom CEN am 2011-11-13, Berichtigung 1, herausgegeben vom CEN am 2010-09-01, und DIN EN 558 Berichtigung 1:2008-10.

Berichtigung 1, herausgegeben vom CEN am 2010-09-01, wurde übernommen als DIN EN 558 Berichtigung 2:2011-06.

Dieses Dokument ersetzt DIN EN 558:2008-05, DIN EN 558 Berichtigung 1:2008-10 und DIN EN 558 Berichtigung 2:2011-06.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 558:2008-05, DIN EN 558 Berichtigung 1:2008-10 und DIN EN 558 Berichtigung 2:2011-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung 1 wurde eingearbeitet (A1, Tabelle 1 wurde ersetzt);
- b) DIN EN 558 Berichtigung 2:2011-06 wurde eingearbeitet (AC, Tabelle 9 wurde geändert).

Frühere Ausgaben

DIN 3202: 1942-08, 1943x-10
DIN 3232: 1943-12
DIN 3300: 1941-08, 1943-10
DIN 3202-1: 1973-07, 1977-02, 1984-09
DIN 3202-3: 1975-05, 1979-10
DIN EN 558-1: 1995-01
DIN EN 558-2: 1995-12
DIN EN 558: 2008-05
DIN EN 558 Berichtigung 1: 2008-10
DIN EN 558 Berichtigung 2: 2011-06

Deutsche Fassung

**Industriearmaturen - Baulängen von Armaturen aus Metall zum
Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen - Nach PN und Class
bezeichnete Armaturen**

Industrial valves - Face-to-face and centre-to-face
dimensions of metal valves for use in flanged pipe systems
- PN and Class designated valves

Robinetterie industrielle - Dimensions face-à-face et face-à-
axe de la robinetterie métallique utilisée dans les systèmes
de canalisations à brides - Appareils de robinetterie
désignés PN et Class

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Dezember 2007 angenommen und schließt Corrigendum 1 ein, das am 1. September 2010 vom CEN veröffentlicht wurde, sowie Änderung 1, die am 13. November 2011 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Maße und Grenzabmaße	8
Anhang A (informativ) Ursprung der Grundreihen	27
Anhang B (informativ) Verhältnis zwischen DN und NPS	29
Literaturhinweise	30

Vorwort

Dieses Dokument (EN 558:2008+A1:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument beinhaltet Änderung 1, angenommen vom CEN am 2011-11-13, und Berichtigung 1, herausgegeben vom CEN am 2010-09-01.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken **A1** **A1** angegeben.

Die Anpassungen durch die zugrundeliegende Berichtigung wurden an den entsprechenden Stellen im Text implementiert und sind jeweils durch Änderungsmarken **AC** **AC** angegeben.

Dieses Dokument ersetzt **A1** EN 558:2008 **A1**.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die in diesem Dokument aufgeführten Grundreihen sind den in Anhang A (informativ) aufgeführten ursprünglichen Reihen entnommen. Änderungen in den ursprünglichen Reihen werden nicht automatisch in dieses Dokument übernommen.

Die Nummerierung der vorliegenden ISO-Grundreihen aus ISO 5752:1982 wurde beibehalten.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Baulängen FTF und CTF für nach PN und Class bezeichnete Armaturen aus Metall fest, die in Rohrleitungssystemen mit Flanschen eingesetzt werden.

Diese Norm umfasst Armaturen mit den folgenden PN-, Class- und DN-Werten:

- PN 2,5; PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40; PN 63; PN 100; PN 160; PN 250; PN 320; PN 400; PN 500
- Class 125; Class 150; Class 250; Class 300; Class 600; Class 900; Class 1 500; Class 2 500.
- DN 10; DN 15; DN 20; DN 25; DN 32; DN 40; DN 50; DN 65; DN 80; DN 100; DN 125; DN 150; DN 200; DN 250; DN 300; DN 350; DN 400; DN 450; DN 500; DN 600; DN 700; DN 750; DN 800; DN 900; DN 1 000; DN 1 200; DN 1 400; DN 1 600; DN 1 800; DN 2 000.

Die Baulängen für Kondensatableiter mit Flanschanschluss sind in EN 26554 festgelegt.

Für Armaturengehäuse aus anderen Werkstoffen als Metall dürfen die gleichen Baulängen verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 736-1:1995, *Armaturen — Terminologie — Teil 1: Definition der Grundbauarten*

ISO 5752:1982, *Metal valves for use in flanged pipe systems — Face-to-face und centre-to-face dimensions*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 736-1:1995 und die folgenden Begriffe.

3.1

Baulänge FTF

(Durchgangsarmaturen)

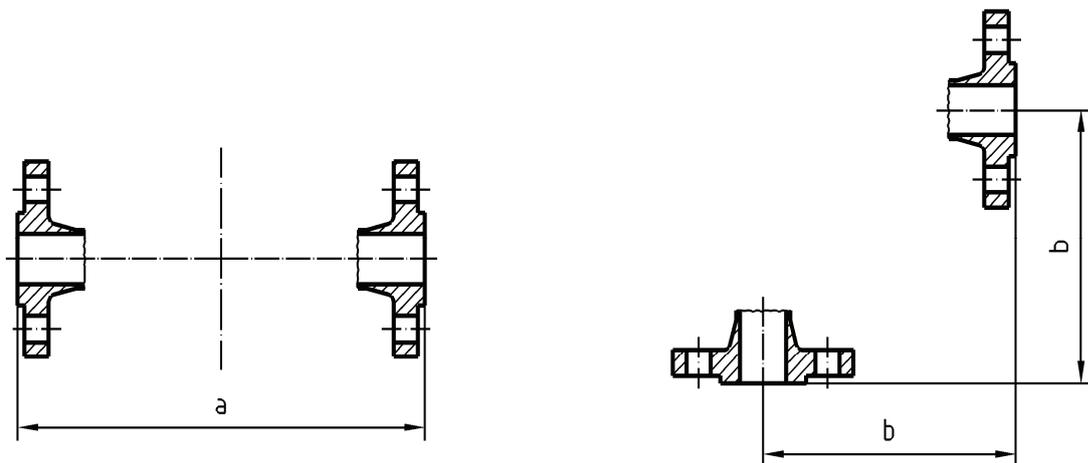
Abstand (in Millimeter) zwischen den beiden zur Mittellinie der Armatur senkrechten, äußeren Ebenen der Gehäuseendöffnungen oder wie in den einschlägigen Armaturen-Produktnormen festgelegt (Bilder 1 bis 3)

3.2

Baulänge CTF

(Eckarmaturen)

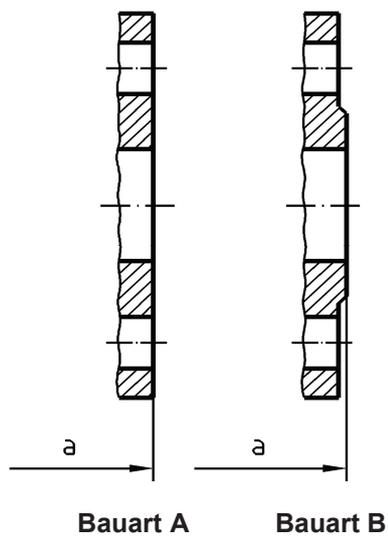
Abstand (in Millimeter) zwischen der zur Mittellinie senkrechten, äußeren Ebene an einer Gehäuseendöffnung und der Mittellinie der anderen Gehäuseendöffnung (Bilder 1 bis 3)



Legende

- a Face-To-Face (FTF)
- b Centre-To-Face (CTF)

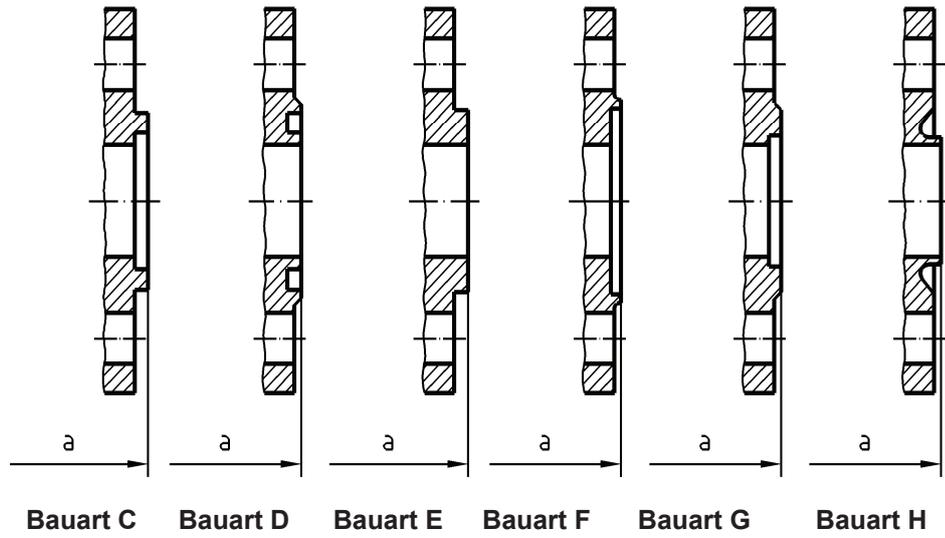
Bild 1 — Baulängen FTF und CTF



Legende

- a Face-To-Face (FTF)

Bild 2 — Armaturen mit Flansch, nach PN und Class bezeichnet (glatte und ebene Dichtflächen)



Legende

a Face-To-Face (FTF)

Bild 3 — Armaturen mit Flansch, nach PN bezeichnet (Vorsprung und Rücksprung)

	Class 150 und Class 300	Class 600
Große oder kleine äußere Dichtfläche	<p>$b = a + 12,7$ $c = a + 6,4$ $6,4$ a</p>	<p>$b = a$ $c = a$ $6,4$</p>
Große oder kleine innere Dichtfläche	<p>$b = a + 9,6$ $c = a + 4,8$ $4,8$ a</p>	<p>a $b = a - 3,2$ $c = a - 1,6$ $1,6$</p>
Große oder kleine Feder	<p>$b = a + 12,7$ $c = a + 6,4$ $6,4$ a</p>	<p>$b = a$ $c = a$ $6,4$</p>
Große oder kleine Nut	<p>$b = a + 9,6$ $c = a + 4,8$ $4,8$ a</p>	<p>a $b = a - 3,2$ $c = a - 1,6$ $1,6$</p>

Legende

a Maße sind Tabelle 2 zu entnehmen b Face-To-Face (FTF) c Centre-To-Face (CTF)

Bild 4 — Armaturen mit Flansch, nach Class bezeichnet

4 Maße und Grenzabmaße

4.1 Grundreihen

Die Grundreihen der Baulängen FTF und CTF müssen Tabelle 2 entsprechen.

4.2 Baulängen FTF und CTF

4.2.1 Allgemeines

Die Baulängen FTF und CTF müssen Bild 1 bis Bild 4 entsprechen.

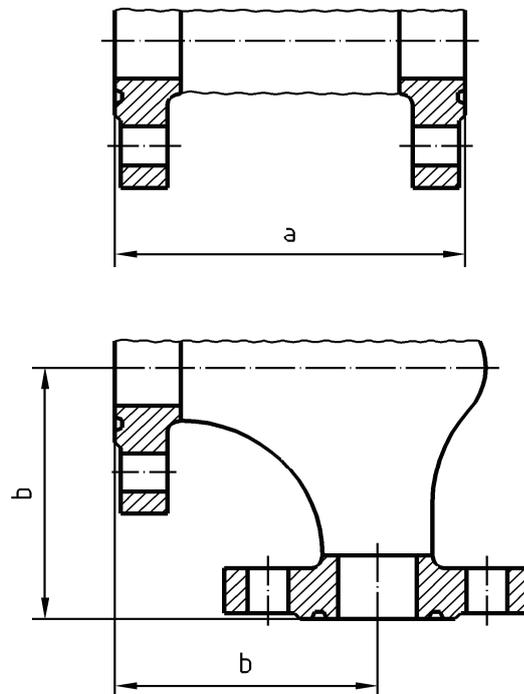
Für jede Armaturenbauart sind die anzuwendenden Grundreihen in Tabelle 4 bis Tabelle 14 angegeben.

ANMERKUNG 1 Tabelle 2 enthält vollständige Reihen. In Tabelle 4 bis Tabelle 14 können die Reihen unvollständig sein.

ANMERKUNG 2 Für bestimmte Größen/Bauarten von Armaturen sind andere Baulängen zulässig; diese sind jeweils in Tabelle 4 bis Tabelle 14 angegeben.

ANMERKUNG 3 Der Ursprung der Grundreihen ist in Anhang A (informativ) angegeben.

Bei nach Class bezeichneten Armaturen mit RTJ-Flansch müssen die in Tabelle 2 angegebenen Baulängen FTF und CTF um x erhöht werden, wie in Tabelle 1 festgelegt.



Legende

- 1 FTF = Maß nach Tabelle 2 + x
 - 2 CTF = Maß nach Tabelle 2 + $0,5 \cdot x$
- a Face-To-Face (FTF)
b Centre-To-Face (CTF)

Bild 5 — Baulängen FTF und CTF für nach Class bezeichnete Armaturen mit RTJ-Flansch

Tabelle 1 — Zusätzliche Länge x für Armaturen mit RTJ-Flansch

Maße in Millimeter

Nennweite DN	Zusätzliche Länge x für Armaturen mit RTJ-Flansch					
	Class 150	Class 300	Class 600	Class 900	Class 1 500	Class 2 500
15	11,1	11,1	- 1,6			
20	12,7	12,7	0	0	0	0
25						
32						
40						
50						
65		15,9	3,2	3,2	3,2	3,2
80						
100						
125						
150						
200		19,1	6,4	3,2	6,4	6,4
250						
300						
350						
400						
450	19,1	6,4	12,7	12,7	12,7	
500						
600						
700	-	25,4	12,7	-	-	
750						
800						
900	-	28,6	15,9	-	-	
1 000						

A1

4.2.2 Für Armaturen mit elastischer Auskleidung, die die dichtende Verbindung zwischen den Anschlussflanschen darstellt, ist die Baulänge der Abstand zwischen den Stirnflächen der Armatur im eingebauten Zustand.

Weichen die Baulängen CTF und FTF von den Norm-Baulängen ab, müssen sie vom Hersteller angegeben werden.

4.2.3 Für Armaturen, die eine elastische oder harte Auskleidung als Merkmal haben, muss die Dicke der Auskleidung auf den Flanschflächen in den Baulängen FTF und CTF nach Tabelle 2 enthalten sein, wenn nicht die Ausführung der Armatur eine solche Einbeziehung ausschließt.

In diesem Fall muss der Hersteller die Abweichung von den Norm-Baulängen FTF oder CTF in seiner Dokumentation angeben.

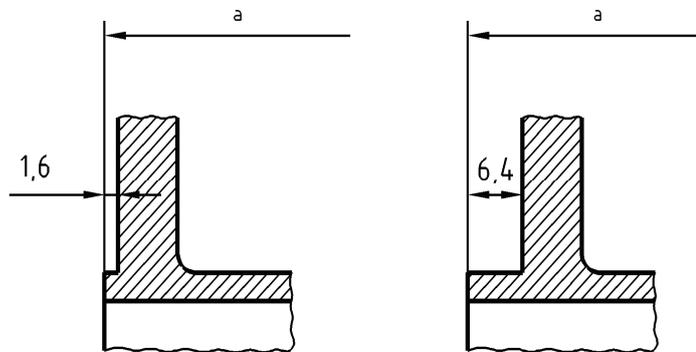
4.2.4 Flansche mit ebener Dichtfläche

Bei Armaturen:

- mit Flanschen mit ebener Dichtfläche von 1,6 mm;
- aus Gusseisen mit Lamellengraphit, Class 250;
- duktiles Gusseisen, Class 150 und 300;
- mit Flanschen mit ebener Dichtfläche von 6,4 mm;
- aus Stahl, Class 600.

Die Maße der FTF- und CTF-Baulängen müssen Bild 1 und Bild 6 entsprechen.

Maße in Millimeter



Legende

a Baulängen **Face-To-Face (FTF)** oder **Centre-To-Face (CTF)**, Maße siehe Tabelle 2

Bild 6 — Baulängen FTF und CTF für nach Class bezeichnete Armaturen mit Flansch mit ebener Dichtfläche

4.3 Grenzabmaße

Grenzabmaße für die Baulängen FTF und CTF sind in Tabelle 3a angegeben. Beide Grenzabmaße müssen eingehalten werden.

Die Dichtflächen des Anschlussflansches müssen parallel oder senkrecht angeordnet sein. Die in Bild 7 dargestellten Toleranzen „c“ für die Parallelität oder Rechtwinkligkeit sind in Tabelle 3b angegeben.

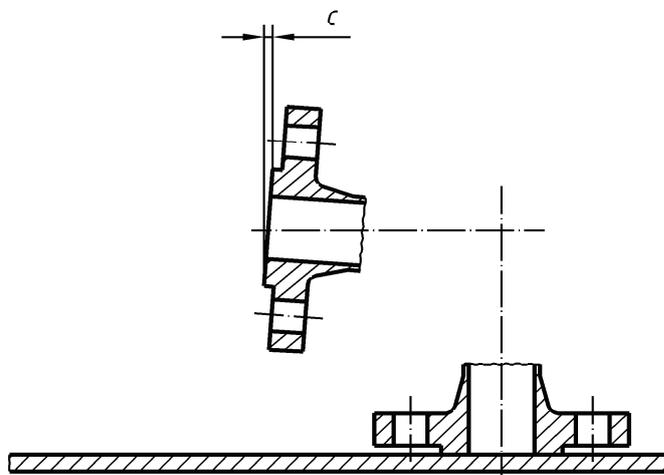
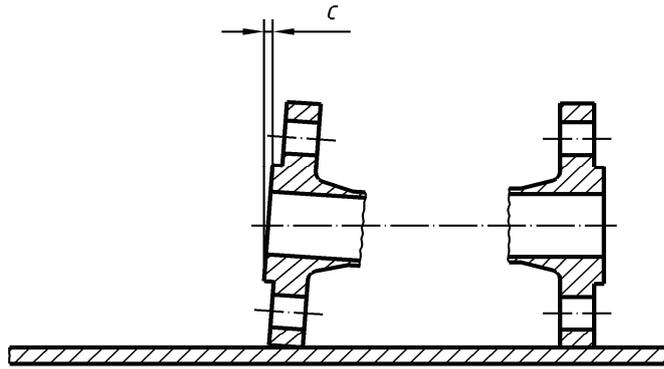


Bild 7 — Grenzabmaße für Parallelität und Rechtwinkligkeit

Tabelle 2 — Baulängen der Grundreihen

Maße in Millimeter

DN	Grundreihen																						DN	
	1	2	3	4	5	7	8 ^a	9 ^a	10	11 ^a	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22 ^a	23 ^a	24 ^a		25
10	130	210	102	—	—	108	90	105	—	—	130	—	115	—	—	80	—	—	—	65	70	—	—	10
15	130	210	108	140	165	108	90	105	108	57	130	—	115	—	—	80	140	—	152	65	70	83	—	15
20	150	230	117	152	190	117	95	115	117	64	130	—	120	—	—	90	152	25	178	70	75	95	—	20
25	160	230	127	165	216	127	100	115	127	70	140	—	125	120	—	100	165	25	216	80	85	108	—	25
32	180	260	140	178	229	146	105	130	140	76	165	—	130	140	—	110	178	33	229	90	95	114	—	32
40	200	260	165	190	241	159	115	130	165	83	165	106	140	240	33	120	190	33	241	95	100	151	—	40
50	230	300	178	216	292	190	125	150	203	102	203	108	150	250	43	135	216	43	267	105	115	146	—	50
65	290	340	190	241	330	216	145	170	216	108	222	112	170	270	46	165	241	46	292	115	125	165	—	65
80	310	380	203	283	356	254	155	190	241	121	241	114	180	280	64	185	283	46	318	125	135	178	49	80
100	350	430	229	305	432	305	175	215	292	146	305	127	190	300	64	229	305	52	356	135	146	216	56	100
125	400	500	254	381	508	356	200	250	330	178	356	140	200	325	70	—	381	56	400	—	—	254	64	125
150	480	550	267	403	559	406	225	275	356	203	394	140	210	350	76	—	403	56	444	—	—	279	70	150
200	600	650	292	419	660	521	275	325	495	248	457	152	230	400	89	—	419	60	533	—	—	330	71	200
250	730	775	330	457	787	635	325	390	622	311	533	165	250	450	114	—	457	68	622	—	—	394	76	250
300	850	900	356	502	838	749	375	450	698	349	610	178	270	500	114	—	502	78	711	—	—	419	83	300
350	980	1 025	381	762	889	—	425	515	787	394	686	190	290	550	127	—	572	78	838	—	—	—	92	350
400	1 100	1 150	406	838	991	—	475	575	914	457	762	216	310	600	140	—	610	102	864	—	—	—	102	400
450	1 200	1 275	432	914	1 092	—	500	—	978	483	864	222	330	650	152	—	660	114	978	—	—	—	114	450
500	1 250	1 400	457	991	1 194	—	—	700	978	—	914	229	350	700	152	—	711	127	1 016	—	—	—	127	500
600	1 450	1 600	508	1 143	1 397	—	—	—	1 295	—	1 067	267	390	800	178	—	787	154	1 346	—	—	—	154	600
700	1 650	—	610	—	1 549	—	—	—	1 448	—	—	292	430	900	229	—	—	165	1 499	—	—	—	—	700
750	—	—	610	1 397	1 651	—	—	—	1 524	—	—	—	—	—	—	—	—	165	190	1 594	—	—	—	750
800	1 850	—	660	—	1 651	—	—	—	1 676	—	—	318	470	1 000	241	—	—	190	1 778	—	—	—	—	800
900	2 050	—	711	—	2 083	—	—	—	1 956	—	—	330	510	1 100	241	—	—	200	203	2 083	—	—	—	900
1 000	2 250	—	813	—	—	—	—	—	—	—	—	410	550	1 200	300	—	—	251	216	—	—	—	—	1 000
1 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	470	630	—	350	—	—	276	254	—	—	—	—	1 200
1 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	530	710	—	390	—	—	279	—	—	—	—	—	1 400
1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	600	790	—	440	—	—	318	—	—	—	—	—	1 600
1 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	670	870	—	490	—	—	356	—	—	—	—	—	1 800
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	760	950	—	540	—	—	406	—	—	—	—	—	2 000

^a Baulängen (CTF) für Eckarmaturen.

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Maße in Millimeter

DN	Grundreihen																								DN	
	26	27	28	29	30	32 ^a	33	36	37	38	39	40 ^a	41 ^a	42 ^a	43	45	46	47	48	49	50	51	52	53		54
10	—	115	130	108	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
15	—	115	130	108	150	76	—	—	—	—	—	—	—	—	90	140	165	—	—	16	—	—	25	—	—	15
20	—	120	150	117,5	160	89	—	76	—	—	—	—	—	—	100	152	250	75	—	19	—	—	31,5	—	229	20
25	—	125	160	127	160	102	—	102	184	197	210	92	98	105	115	210	255	80	—	22	—	—	35,5	—	254	25
32	—	130	180	127	180	108	—	—	—	—	—	—	—	—	130	230	265	90	—	28	—	—	40	—	279	32
40	240	140	200	136	190	114	152	114	222	235	251	111	117	125	150	240	280	100	180	31,5	—	—	45	38	305	40
50	250	150	230	142	200	133	178	124	254	267	286	127	133	143	170	250	300	110	200	40	54	54	56	40	368	50
65	290	170	290	154	215	146	216	—	—	—	—	—	—	—	—	270	340	130	240	46	54	60	63	42	419	65
80	310	180	310	160	230	159	254	165	298	317	337	149	159	168	—	280	360	150	260	50	57	67	71	44	381	80
100	350	190	350	172	250	178	305	194	352	368	394	176	184	197	—	300	400	160	300	60	64	67	80	46	457	100
125	400	325	400	186	275	200	381	—	—	—	—	—	—	—	—	350	450	200	350	90	70	83	110	48	551	125
150	450	350	450	200	300	222	457	229	451	473	508	225	236	254	—	375	500	210	400	106	76	95	125	50	610	150
200	550	400	550	228	350	279	584	243	543	568	610	272	284	305	—	425	600	—	500	140	95	127	160	60	737	200
250	650	450	650	255	400	311	711	297	673	708	752	337	354	376	—	450	700	—	600	—	108	140	200	65	838	250
300	750	500	750	285	425	356	813	338	737	775	819	368	387	410	—	500	800	—	700	—	143	181	250	75	965	300
350	850	550	850	315	475	—	889	—	889	927	972	445	464	486	—	550	—	—	800	—	184	222	280	80	1 029	350
400	950	762	950	340	525	—	991	400	1 016	1 057	1 108	508	529	554	—	600	—	—	900	—	191	232	—	95	1 130	400
450	1 050	—	—	360	575	—	1 092	457	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 000	—	203	264	—	107	1 219	450
500	1 150	914	1 150	380	625	—	1 194	508	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 100	—	213	292	—	120	1 321	500
600	1 350	—	—	425	725	—	1 397	610	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 300	—	222	318	—	144	1 549	600
700	1 550	—	—	470	825	—	1 549	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 500	—	321	381	—	160	—	700
750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750
800	1 750	—	—	510	925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 700	—	356	489	—	195	—	800
900	1 950	—	—	555	1 025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 900	—	368	—	—	210	—	900
1 000	2 150	—	—	600	1 125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 100	—	419	—	—	—	—	1 000
1 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 200
1 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 400
1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 600
1 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 800
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 000

^a Baulängen (CTF) für Eckarmaturen.

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Maße in Millimeter

DN	Grundreihen																				DN			
	55	56	57 ^a	58 ^a	59 ^a	69	70	71	77	82 ^a	91	92	93 ^a	94	95	96	97	98	99	100		101	105	106
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	115	—	—	—	—	65	—	35	55	—	—	10
15	216	264	—	108	132	—	—	—	318	—	—	230	115	—	—	—	—	65	—	35	55	292	292	15
20	229	273	114	114	137	—	—	—	318	—	—	260	130	—	—	—	—	65	—	39	60	292	292	20
25	254	308	127	127	154	140	140	186	318	—	—	260	130	25	—	—	—	65	—	44	65	292	292	25
32	279	349	140	140	175	165	165	232	—	—	—	300	150	32	—	—	14	80	—	52	75	—	—	32
40	305	384	152	152	193	178	178	232	381	—	310	300	150	40	—	—	14	85	270	64	85	333	333	40
50	368	451	184	184	225	216	216	279	400	—	350	350	175	50	14	17	14	100	300	83	100	375	375	50
65	419	508	210	210	254	254	254	330	441	—	425	400	200	65	14	20	14	130	360	105	125	410	410	65
80	470	578	190	235	289	305	305	368	660	152	470	450	225	80	14	24	14	160	390	121	150	441	460	80
100	546	673	229	273	337	356	406	457	737	178	550	520	260	100	14	27	18	190	450	152	185	511	530	100
125	673	794	279	337	397	432	483	533	—	216	650	600	300	125	16	32	18	240	525	196	220	—	—	125
150	705	914	305	352	457	508	559	610	864	254	750	700	350	150	16	32	20	250	600	236	280	714	768	150
200	832	1 022	368	416	511	660	711	762	1022	330	950	800	400	200	18	42	22	320	750	315	—	914	972	200
250	991	1 270	419	495	635	787	864	914	1372	394	1 150	900	—	—	35	47	26	—	900	—	—	991	1 067	250
300	1 130	1 422	483	565	711	914	991	1 041	1575	457	1 350	1 050	—	—	43	52	32	—	1 050	—	—	1 130	1 219	300
350	1 257	—	514	629	—	991	1 067	1 118	1 803	495	1 550	—	—	—	—	—	38	—	1 200	—	—	1 257	1 257	350
400	1 384	—	660	—	—	1 092	1 194	1 245	—	—	1 750	—	—	—	—	—	44	—	1 350	—	—	1 422	1 422	400
450	1 537	—	737	—	—	—	1 346	1 397	—	—	1 950	—	—	—	—	—	50	—	1 500	—	—	1 727	1 727	450
500	1 664	—	825	—	—	—	1 473	—	—	—	2 150	—	—	—	—	—	56	—	1 650	—	—	—	—	500
600	1 943	—	991	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	—	—	—	—	—	—	600
700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	—	—	—	—	—	—	700
750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750
800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—	—	—	—	800
900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	—	—	—	—	—	—	900
1 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 000
1 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 200
1 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 400
1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 600
1 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 800
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 000

^a Baulängen (CTF) für Eckarmaturen.

Tabelle 2 (fortgesetzt)

DN	Grundreihen				DN
	107	108	109	110	
10	—				10
15	50				15
20	50				20
25	60				25
32	65				32
40	80				40
50	95				50
65	110				65
80	145	48	48	54	80
100	170	54	54	64	100
125					125
150		57	59	78	150
200		64	73	102	200
250		71	83	117	250
300		81	92	140	300
350		92	117	155	350
400		102	133	178	400
450		114	149	200	450
500		127	159	216	500
600		154	181	232	600
700					700
750					750
800					800
900					900
1 000					1 000
1 200					1 200
1 400					1 400
1 600					1 600
1 800					1 800
2 000					2 000

^a Baulängen (CTF) für Eckarmaturen.

Tabelle 3a — Grenzabmaße für Baulängen FTF und CTF

Maße in Millimeter

		Grenzabmaße der Baulängen
Oberhalb	Bis einschließlich	
0	250	± 2
250	500	± 3
500	800	± 4
800	1 000	± 5
1 000	1 600	± 6
1 600	2 250	± 8

**Tabelle 3b — Grenzabmaße für Parallelität
oder Rechtwinkligkeit**

Maße in Millimeter

DN	
10 bis 25	0,4
32 bis 150	0,6
200 bis 300	0,8
350 bis 500	1,0
600 bis 800	2,0
≥ 1 000	3,0

Tabelle 4 — Schieber

PN/Class	Baulänge FTF																								
	3	4	5	7 ^c	14 ^a	15	18 ^c	19	26	29	30	33 ^e	45	46	47 ^c	54	55	56	69	70	71	91	94 ^d	99	
PN 6 — PN 10 — PN 16	X			X	X	X	X			X	X				X								X		
PN 25 — PN 40		X		X		X	X	X	X				X		X									X	
PN 63 — PN 100									X					X ^b											
PN 160																									X
PN 250 — PN 320 — PN 400																							X		X
Class 125 — Class 150	X			X			X																		
Class 250 — Class 300		X		X			X	X																	
Class 600			X									X													
Class 900																X			X						
Class 1 500																	X			X					
Class 2 500																		X			X				

^a Diese Reihe wird auch für Schieber aus Gusseisen mit Lamellengraphit angewendet (Einzelheiten siehe entsprechende Produktnormen).
^b Diese Reihe gilt nur für PN 63.
^c Diese Reihe gilt nur für Armaturen aus Kupferlegierungen; sie gilt nicht für Armaturen aus Gusseisen oder Stahl.
^d Für Flansch- und Einklemmausführung.
^e Diese Baulängen gelten für Armaturen mit druckdichtendem oder flanschlosem Oberteil. Sie können nach Maßgabe des Herstellers für Armaturen mit geflanschtem Oberteil verwendet werden.

Tabelle 5 — Klappen und Regelklappen

PN/Class	Baulänge FTF								
	Flansch- ausführung		Einklemmausführung						
	13	14	16	20 ^b	25	53 ^a	108 CL 150	109 CL 300	110 CL 600
PN 2,5 — PN 6	X	X		X		X			
PN 10 — PN 16	X	X	X	X	X	X			
PN 25 — PN 40	X	X	X	X ^c	X				
Class 125 — Class 150	X	X	X	X ^c	X		X		
Class 300		X	X		X ^c			X	
Class 600		X							X

^a Ausschließlich für PN 2,5: PN 6, PN 10.
^b Bei abweichenden Baulängen: 25 (DN 20); 25 (DN 25); 33 (DN 32).
^c Alternativmaß: 92 (DN 350) statt 78.

Tabelle 6 — Kegelhähne und Kugelhähne

PN/Class	Baulänge FTF														
	1	3	4	5	12	27	28	43 ^c	54	55	56	98	100 ^g	101 ^h	107
PN 6 — PN 10 — PN 16	X	X ^a			X	X		X				X	X		X
PN 25 — PN 40	X		X ^b		X	X						X	X		X
PN 63 — PN 100	X						X					X			X
PN 160												X			X
Class 125 — Class 150	X	X ^a			X								X		
Class 250	X		X												
Class 300	X		X	X									X		
Class 600				X ^d										X	
Class 900									X ^e						
Class 1 500										X ^f					
Class 2 500											X				

^a Oberhalb DN 40 gilt diese Reihe nicht für Kugelhähne mit vollem Durchgang und ungeteiltem Gehäuse. Oberhalb DN 300 gilt diese Reihe nicht für Kugel- und Kegelhähne mit vollem Durchgang.

^b Alternative Baulängen FTF für Kugelhähne sind: 502 (DN 200), 568 (DN 250), 648 (DN 300).

^c Diese Reihe gilt nur für Kugelhähne PN 10.

^d DN 25; DN 32 nur für Kegelhähne, normale Ausführung – DN 450; DN 500; DN 600 nur für Kegelhähne, Venturi-Ausführung.

^e DN 25; DN 32; DN 40; DN 50; DN 65; DN 80; DN 100 nur für Kegelhähne, normale Ausführung.

^f DN 25; DN 32; DN 40; DN 50; DN 65; DN 80; DN 100 nur für Kegelhähne, normale Ausführung – DN 400 nur für Kegelhähne, Venturi-Ausführung.

^g Diese Reihe gilt nur für Einklemmausführungen; alternativ gilt Baulänge 183 (DN 125).

^h Diese Reihe gilt nur für Einklemmausführungen.

Tabelle 7 — Membranarmaturen

PN/Class	Baulänge FTF	
	1	7
PN 6		X
PN 10 — PN 16	X	X
PN 25 — PN 40	X	
Class 125 — Class 150	X	X

Tabelle 8 — Ventile – Durchgangsform, Oberteil gerade und schräg

PN/Class	Baulänge FTF															
	1	2	5	7 ^d	10	14	18 ^d	21	54	55	56	69	70	71	92	94 ^e
PN 6 — PN 10 — PN 16	X			X	X ^{a, b}	X	X									X
PN 25 — PN 40	X			X		X	X	X ^c								X
PN 63 — PN 100 — PN 160		X														
PN 250 — PN 320															X	
PN 400 — PN 500															X	
Class 125 — Class 150	X			X	X ^{a, b}		X									
Class 250 — Class 300	X			X			X	X ^c								
Class 600			X													
Class 900									X			X				
Class 1 500										X			X			
Class 2 500											X			X		

^a Für Armaturen aus Stahl PN 10, PN 16, Class 150 gilt: 356 (DN 125); 406 (DN 150).
^b Für Armaturen aus Gusseisen PN 10, PN 16, Class 150 gilt: 965 (DN 450).
^c Für Armaturen aus Stahl PN 25, PN 40, Class 300 gilt: 203 (DN 25); 216 (DN 32); 229 (DN 40); 559 (DN 200).
^d Diese Reihe gilt nur für Armaturen aus Kupferlegierungen; sie gilt nicht für Armaturen aus Gusseisen oder Stahl.
^e Für Flansch- und Einklemmausführung.

Tabelle 9 — Ventile und Rückschlagventile – Eckform

PN/Class	Baulänge CTF											
	8	9	11	22 ^a	23 ^a	24	32	57	58	59	82	93
PN 6				X	X							
PN 10 — PN 16	X		X ^b	X	X							
PN 25 — PN 40	X			X	X							
PN 63 — PN 100 — PN 160		X										
PN 250 — PN 320												X
PN 400 — PN 500												X
Class 125 — Class 150			X	X	X							
Class 250 — Class 300	X				X	X	X					
Class 600		X				X						
Class 900								X			X	
AC Class 1 500 AC									X			
AC Class 2 500 AC										X		

^a Diese Reihe gilt nur für Armaturen aus Kupferlegierungen; sie gilt nicht für Armaturen aus Gusseisen oder Stahl.
^b Für Armaturen aus Gusseisen gilt: 165 (DN 125); 178 (DN 150).

Tabelle 10 — Rückflussverhinderer – Flanschausführung^a

PN/Class	Baulänge FTF																		
	1	2	5	7 ^b	10	14	18 ^b	21	26	48	54	55	56	69	70	71	91	92	99
PN 6 — PN 10 — PN 16	X			X	X ^{c, e, f}	X	X			X									
PN 25 — PN 40	X			X			X	X ^d											
PN 63 — PN 100		X							X										
PN 160																			X
PN 250 — PN 320 — PN 400																	X		
Class 125 — Class 150	X			X	X ^{c, e, f}	X	X												
Class 250 — Class 300	X			X			X	X ^d											
Class 600			X																
Class 900											X			X					
Class 1 500												X			X				
Class 2 500													X			X			

^a Für Rückschlagventile in Eckform gilt Tabelle 9.
^b Diese Baureihe gilt nur für Armaturen aus Kupferlegierungen, sie gilt nicht für Armaturen aus Gusseisen oder Stahl.
^c Für Rückschlagventile PN 16, Class 150 aus Stahl gilt: 356 (DN 125); 406 (DN 150).
^d Für Rückschlagventile PN 40, Class 300 aus Stahl gilt: 203 (DN 25); 216 (DN 32); 229 (DN 40); 559 (DN 200).
^e Für Armaturen PN 16 aus Gusseisen gilt: 965 (DN 450).
^f Für Rückschlagklappen PN 16 aus Stahl gilt: 864 (DN 400).

Tabelle 11 — Rückflussverhinderer – Einklemmausführung

PN/Class	Baulänge FTF							
	16	49	50	51	52	95	96	97
PN 6 — PN 10 — PN 16	X	X	X	X		X	X	X
PN 25 — PN 40	X	X	X	X		X	X	X ^a
Class 125 — Class 150	X		X	X	X			X
Class 300	X		X	X	X			
^a Ausschließlich für PN 25.								

Tabelle 12 — Regelventile

PN/Class	Baulänge FTF (Durchgangsform)											Baulänge CTF (Eckform)									
	1	2	37	38	39	56	77	92	105	106		8	9	11	24	32	40	41	42	59	93
PN 10 — PN 16	X		X									X		X			X				
PN 25 — PN 40	X			X								X				X		X			
PN 63 — PN 100		X			X								X		X				X		
PN 160		X							X				X								
PN 250								X		X											X
PN 320								X													X
PN 400						X	X													X	
Class 150	X		X									X		X			X				
Class 300	X			X								X				X		X			
Class 600		X			X								X		X				X		
Class 900		X							X				X ^a								X ^a
Class 1 500								X		X											X ^b
Class 2 500						X	X													X ^c	

^a Für Baulänge CTF, Class 900 ist die halbe Baulänge der Reihe 105 zu verwenden.
^b Für Baulänge CTF, Class 1 500 ist die halbe Baulänge der Reihe 106 zu verwenden.
^c Für Baulänge CTF, Class 2 500 ist die halbe Baulänge der Reihe 177 zu verwenden.

**Tabelle 13 — Drehkegelventile mit exzentrisch gelagertem Kegel
und Kugelsegment-Regelventile — Einklemmausführung
und Flanschausführung**

PN/Class	Baulänge FTF	
	1	36
PN 10 — PN 16 — PN 25 — PN 40	X	X
PN 63 — PN 100	X ^a	X
Class 150 — Class 300 — Class 600		X

^a Nur für Drehkegelventile mit exzentrisch gelagertem Kegel.

Tabelle 14 — Regelkugelhähne

PN/Class	Baulänge FTF						
	1	3	4	5	12	38	39
PN 10 — PN 16	X	X			X		
PN 25 — PN 40	X		X ^a			X	
PN 63 — PN 100	X			X			X
Class 150		X			X		
Class 300			X ^a			X	
Class 600				X			X

^a Baulänge 502 (DN 200); 568 (DN 250); 648 (DN 300) verwenden.

Anhang A (informativ)

Ursprung der Grundreihen

Tabelle A.1 — Ursprung der Grundreihen

Grundreihen	Ursprung	In ISO 5752
1	DIN 3202-1 — Reihe F 1	X
2	DIN 3202-1 — Reihe F 2	X
3	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 1, Spalten 8 und 9	X
4	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 2, Spalte 11	X
5	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 4, Spalte 5	X
7	BS 2080 Tabelle 1 Reihe 7	X
8	DIN 3202-1 — Reihe F 32	X
9	DIN 3202-1 — Reihe F 33	X
10	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 1, Spalte 16	X
11	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 1, Spalte 17	X
12	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 1, Spalte 3; BS 2080, Tabelle 1, Spalte 12	X
13	BS 2080, Tabelle 1 Reihe 13	X
14	DIN 3202-1 — Reihe F 4	X
15	DIN 3202-1 — Reihe F 5	X
16	BS 2080, Tabelle 1 Reihe 16	X
18	BS 2080, Tabelle 1 Reihe 18	X
19	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 2, Spalte 1	X
20	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 9, Spalten 3 und 4	X
21	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 10, Spalten 16 und 18	X
22	BS 2080, Tabelle 1, Reihe 63	X
23	BS 2080, Tabelle 1, Reihe 63	X
24	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 4, Spalte 12	—
25	BS 2080, Tabelle 1, Reihe 64	X
26	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 9, Spalte 4	—
27	DIN 3357-2 ff	—
28	DIN 3357-2 ff	—
29	NF E 29-377	—
30	NF E 29-377	—
32	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 2, Spalte 17	—
33	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 4, Spalte 6	—
36	IEC 60534-3-2, Tabelle 1	—
37	IEC 60534-3-2, Tabelle 1	—
38	IEC 60534-3-2, Tabelle 1	—
39	IEC 60534-3-2, Tabelle 1	—
40	—	—

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Grundreihen	Ursprung	In ISO 5752
41	—	—
42	—	—
43	NF E 29-305-2	—
45	NF E 29-305-2	—
46	NF E 29-331	—
47	DIN 3202-1, Reihe F 19	—
48	DIN 3202-1, Reihe F 6	—
49	DIN 3202-3, Reihe K 4	—
50	NF E 29-377	—
51	NF E 29-377	—
52	DIN 3202-3, Reihe K 5	—
53	NF E 29-305-2, FR 10	—
54	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 5, Spalte 5	—
55	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 6, Spalte 5	—
56	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 7, Spalte 1 und Spalte 2	—
57	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 5, Spalte 7	—
58	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 6, Spalte 7	—
59	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 7, Spalte 6	—
69	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 5, Spalten 2 und 6	—
70	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 6, Spalten 2 und 6	—
71	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 7, Spalten 2 und 5	—
77	ANSI/ISA S75.16-1994 Tabelle 1	—
82	ASME/ANSI B16.10, Tabelle 5, Spalte 8	—
91	DIN 3202-1, Reihe F9	—
92	DIN 3202-1, Reihe F3	—
93	DIN 3202-1, Reihe F34	—
94	a	—
95	a	—
96	a	—
97	a	—
98	a	—
99	DIN 3202-1, Reihe F8	—
100	a	—
101	a	—
105	ANSI/ISA S75 16, Tabelle 1	—
106	ANSI/ISA S75 16, Tabelle 1	—
107	a	—
108	API 609 Tabelle 2 Flansch- und Einklemmausführung Class 150	—
109	API 609 Tabelle 2 Flansch- und Einklemmausführung Class 300	—
110	API 609 Tabelle 2 Flansch- und Einklemmausführung Class 600	—
^a Nach Vereinbarungen und Vorschlägen der an der Erarbeitung dieser Europäischen Norm beteiligten Arbeitsgremien von CEN/TC 69.		
ANMERKUNG Verweisungen auf ASME/ANSI B16.10 beziehen sich auf die Ausgabe 1986.		

Anhang B (informativ)

Verhältnis zwischen DN und NPS

Tabelle B.1 — Verhältnis zwischen DN und NPS

DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
NPS	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	4	5

DN	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750
NPS	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30

DN	800	900	1 000	1 200	1 400	1 600	1 800	2 000
NPS	32	36	40	48	56	64	72	80

Literaturhinweise

- [1] ANSI/ISA S75.15-1994, *Face-to-Face Dimensions for Butt-weld-End Globe-Style Control Valves (ANSI Classes 150, 300, 600, 900, 1 500 und 2 500)*
- [2] ANSI/ISA S75.16-1994, *Face-to-Face Dimensions for Flanged Globe-Style Control Valves Bodies (ANSI Classes 900, 1 500 und 2 500)*
- [3] ASME/ANSI, B16.10-86, *Face-to-Face und End-to-End Dimensions of Ferrous Valves*
- [4] BS 2080:1989, *Specification for face-to-face, centre-to-face, end-to-end und centre-to-end dimensions of valves*
- [5] DIN 3202-3:1979, *Baulängen von Armaturen — Einklemmarmaturen*
- [6] DIN 3357-2:1981, *Kugelhähne aus Stahl mit Volldurchgang*
- [7] EN 558-1:1995¹⁾, *Industriearmaturen — Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen — Teil 1: Nach PN bezeichnete Armaturen*
- [8] EN 26554, *Kondensatableiter mit Flanschanschluss; Baulängen (ISO 6554:1980)*
- [9] IEC 60534-3-2:2001, *Industrial-process control valves — Part 3-2: Dimensions; Face-to-face dimensions for rotary control valves except butterfly valves (IEC 60534-3-2:2001)*
- [10] NF E 29-305-2:1988, *Robinetterie industrielle — Appareils de robinetterie utilisés dans les tuyauteries à brides — Partie 2: Dimensions face à face; Séries FR*
- [11] NF E 29-331:1973, *Robinetterie industrielle — Robinets-vannes à brides, en acier — Pression nominale PN 64*
- [12] NF E 29-377:1986, *Clapets à déplacement angulaire à insérer entre brides*
- [13] API 609 1997: *Butterfly Valves: Double Flanged, Lug- und Wafer-Type*

¹⁾ Bei Veröffentlichung der vorliegenden Norm zurückzuziehen.