

DIN EN 558

ICS 23.040.99; 23.060.01

Ersatz für
DIN EN 558:2017-05

**Industriearmaturen –
Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit
Flanschen –
Nach PN und Class bezeichnete Armaturen;
Deutsche Fassung EN 558:2022**

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 558:2022

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 558:2022

Gesamtumfang 53 Seiten

DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 558:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 558:2017-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Streichung von Tabelle 2 und Integration in die Tabellen des jeweiligen Produkts;
- b) Hinzufügung von Grundreihe 125 und Verwendung in Tabelle 14;
- c) Hinzufügung von Grundreihen 126, 127 und 128 und Verwendung in Tabelle 21;
- d) Übertragung der in EN 558:2017 enthaltenen Grundreihen, die als speziell angesehen werden, nach Anhang C.

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: 1995-12
DIN EN 558-2: 1995-12
DIN EN 558: 2008-05, 2012-03, 2017-05
DIN EN 558 Berichtigung 1: 2008-10
DIN EN 558 Berichtigung 2: 2011-06
DIN EN 26554: 1991-11

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 10. Januar 2022 angenommen.

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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Maße und Grenzabmaße.....	9
4.1 Grundreihen.....	9
4.2 Baulängen FTF und CTF.....	9
4.2.1 Allgemein	9
4.2.2 Nach Class bezeichnete Armaturen mit RTJ-Flansch	9
4.2.3 Armaturen mit Auskleidung	11
4.2.4 Flansche mit ebener Dichtfläche	11
4.3 Grenzabmaße	11
Anhang A (informativ) Ursprung der Grundreihen	44
Anhang B (informativ) Verhältnis zwischen DN und NPS.....	48
Anhang C (informativ) Übersicht über spezielle Grundreihen (im Vergleich mit der vorherigen Version)	49
Literaturhinweise	51

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 558:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 558:2017.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- Streichung von Tabelle 2 und Integration in die Tabellen des jeweiligen Produkts;
- Hinzufügung von Grundreihen 125 und Verwendung in Tabelle 14;
- Hinzufügung von Grundreihen 126, 127 und 128 und Verwendung in Tabelle 21;
- Übertragung der in EN 558:2017 enthaltenen Grundreihen, die als speziell angesehen werden, nach Anhang C.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Einleitung

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

Die Nummerierung der vorliegenden ISO-Grundreihen aus ISO 5752:2021 wurde beibehalten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Baulängen „Face-to-Face“ (FTF) und „Centre-to-Face“ (CTF) für nach PN und Class bezeichnete Armaturen aus Metall fest, die in Rohrleitungssystemen mit Flanschen eingesetzt werden.

Dieses Dokument 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;
- 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 1 050; DN 1 200; DN 1 400; DN 1 600; DN 1 800; DN 2 000.

Für Armaturengehäuse aus anderen Werkstoffen als Metall können die gleichen Baulängen FTF und CTF verwendet werden.

Zum Verhältnis zwischen DN und NPS siehe Anhang B.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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, *Armaturen — Terminologie — Teil 1: Definition der Grundbauarten*

3 Begriffe

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

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Baulänge Face-to-Face

FTF

Abstand zwischen den beiden zur Mittellinie der Armatur senkrechten, äußeren Ebenen der Gehäuseendöffnungen oder wie in der einschlägigen Armaturen-Produktnorm festgelegt

Anmerkung 1 zum Begriff: Gilt für Armaturen in Durchgangsform.

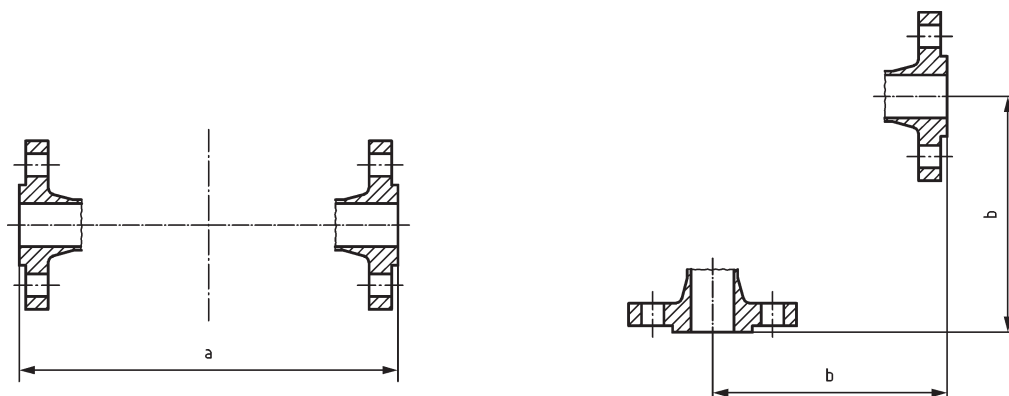
Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe Bild 1 bis Bild 4.

Anmerkung 3 zum Begriff: In Millimeter.

3.2 Baulänge Centre-to-Face CTF

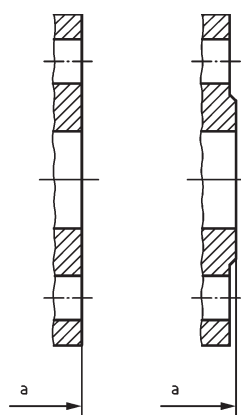
Abstand zwischen der zur Mittellinie senkrechten, äußeren Ebene an einer Gehäuseendöffnung und der Mittellinie der anderen Gehäuseendöffnung

- Anmerkung 1 zum Begriff: Gilt für Armaturen in Eckform.
- Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe Bild 1 bis Bild 4.
- Anmerkung 3 zum Begriff: In Millimeter.



- Legende**
- a Face-to-Face (FTF)
- b Centre-to-Face (CTF)

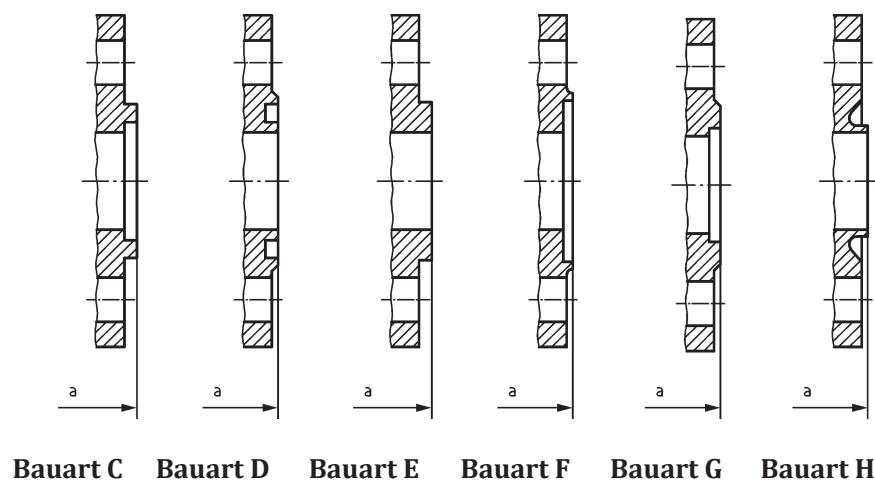
Bild 1 — Baulängen FTF und CTF



Bauart A Bauart B

- 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 (andere Bauarten)

	Class 150 und Class 300	Class 600 und darüber
Große oder kleine äußere Dichtfläche		
Große oder kleine innere Dichtfläche		
Große oder kleine Feder		
Große oder kleine Nut		

Legende

a Maße siehe Tabelle 5 bis Tabelle 31

b Face-to-Face (FTF)

c Centre-to-Face (CTF)

e Höhe

ANMERKUNG Hinweise zur Höhe e siehe EN 1759 (Reihe).

Bild 4 — Armaturen mit Flansch, nach Class bezeichnet (andere Bauarten)

4 Maße und Grenzabmaße

4.1 Grundreihen

Die Grundreihen der Baulängen FTF und CTF müssen den Angaben in Tabelle 5 bis Tabelle 31 entsprechen.

In diesen Tabellen sind mehrere nicht bevorzugte Reihen angegeben, die aus historischen und kommerziellen Entscheidungen der Hersteller hervorgehen und für nach PN und Class beschriebene Armaturen nur ein Merkmal verwenden. Diese Reihen sind in den betreffenden Tabellen gekennzeichnet.

4.2 Baulängen FTF und CTF

4.2.1 Allgemein

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

Für jede Armaturenbauart sind die zu berücksichtigenden Grundreihen in Tabelle 5 bis Tabelle 31 angegeben.

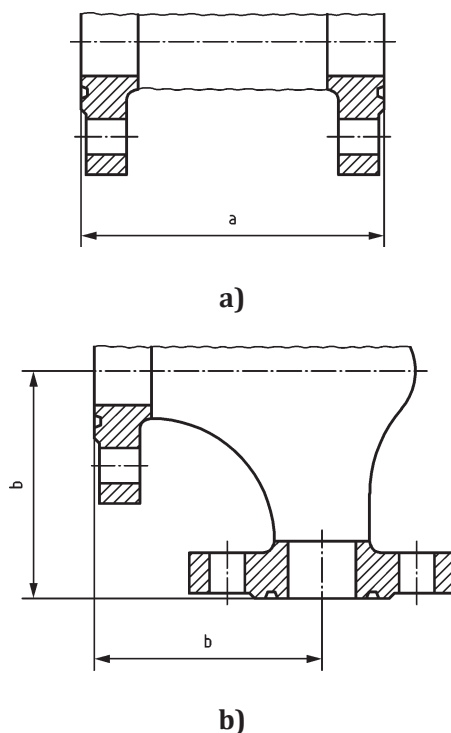
In Tabelle 1 werden Tabelle 5 bis Tabelle 31 dieses Dokuments den Produktnormen von Industriearmaturen zugeordnet. In Tabelle 5 bis Tabelle 31 sind die Baulängen unter Umständen nicht für alle DN-Werte angegeben. Für bestimmte Größen/Bauarten von Armaturen sind andere Baulängen zulässig, und diese sind in Tabelle 5 bis Tabelle 31, wie jeweils zutreffend, festgelegt. Der Ursprung der Grundreihen ist in Anhang A angegeben.

Tabelle 1 — Zuordnung zwischen den Tabellen mit Armaturen der Reihe FTF und Produktnormen

Tabellen-nummern	Produktnorm-nummer	Bezeichnung
5, 6	EN 1171	Industriearmaturen — Schieber aus Gusseisen
	EN 1984	Industriearmaturen — Schieber aus Stahl
	EN 12288	Industriearmaturen — Schieber aus Kupferlegierungen
7, 8, 9, 10	EN 593	Industriearmaturen — Metallische Klappen für den allgemeinen Gebrauch
11, 12	EN 1983	Industriearmaturen — Kugelhähne aus Stahl
13	EN 13397	Industriearmaturen — Membranarmaturen aus Metall
14, 15, 16, 17	EN 13789	Industriearmaturen — Ventile aus Gusseisen
	EN 13709	Industriearmaturen — Absperrventile und absperzbare Rückschlagventile aus Stahl
18, 19, 20, 21	EN 16767	Industriearmaturen — Metallische Rückflussverhinderer
22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	EN 1349	Stellgeräte für die Prozessregelung
30, 31	EN 26704	Kondensatableiter — Klassifikation

4.2.2 Nach Class bezeichnete Armaturen mit RTJ-Flansch

Bei nach Class bezeichneten Armaturen mit RTJ-Flansch müssen die in Tabellen 6, 8, 10, 12, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27 und 29 angegebenen Baulängen FTF oder CTF um x erhöht werden, wie in Tabelle 2 und Bild 5 festgelegt.



Legende

- a FTF = Baulänge nach Tabellen 6, 8, 10, 12, 15, 19, 21, 23, 27, 29 + x
b CTF = Baulänge nach Tabellen 17, 25 + $0,5 x$

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

Tabelle 2 — Zusätzliche Länge x für Armaturen mit RTJ-Flansch

Maße in Millimeter

Nenn- größe	Zusätzliche Länge <i>x</i> für Armaturen mit RTJ-Flansch					
DN	Class 150	Class 300	Class 600	Class 900	Class 1 500	Class 2 500
15	11,1	11,1	−1,6	0	0	0
20	12,7	12,7	0			
25						
32						
40						
50		15,9	3,2	3,2	3,2	3,2
65						
80						
100						
125						
150					6,4	12,7
200						

Nenn- größe	Zusätzliche Länge x für Armaturen mit RTJ-Flansch					
DN	Class 150	Class 300	Class 600	Class 900	Class 1 500	Class 2 500
250						22,2
300					15,9	
350				9,5	19,1	
400					22,2	
450						
500		19,1	6,4			
600	22,2	9,5	19,1	28,6		
700	—	25,4	12,7	—	—	
750						
800		28,6	15,9			
900						
1 000						

4.2.3 Armaturen mit Auskleidung

Für Armaturen mit elastischer Auskleidung, die die dichtende Verbindung zwischen den Anschlussflanschen darstellt, müssen die Baulängen FTF und CTF der Abstand zwischen den Stirnflächen der Armatur im eingebauten Zustand sein. Weichen die Baulängen CTF und FTF von den Norm-Baulängen ab, müssen sie vom Hersteller angegeben werden.

Für Armaturen mit harter Auskleidung muss die Dicke der Auskleidung auf den Flanschflächen in den Baulängen FTF und CTF nach Tabelle 5 bis Tabelle 31 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

Die Maße der Flansche mit ebener Dichtfläche müssen in Übereinstimmung mit der entsprechenden Norm für Flansche stehen.

4.3 Grenzabmaße

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

Die Dichtflächen des Anschlussflansches müssen parallel oder senkrecht angeordnet sein. Die in Bild 6 dargestellten Grenzabmaße „c“ für die Parallelität oder Rechtwinkligkeit sind in Tabelle 4 angegeben.

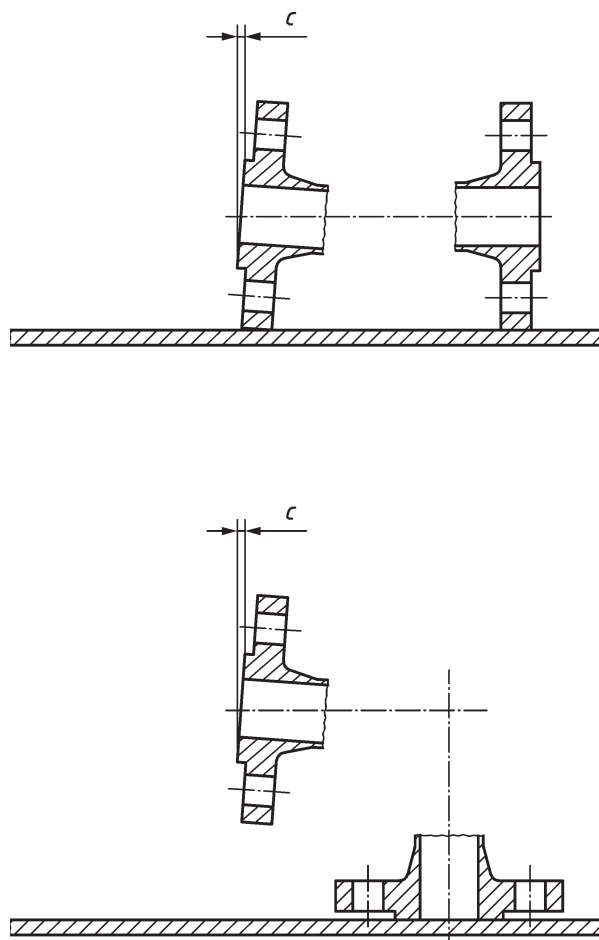


Bild 6 — Grenzabmaße für Parallelität und Rechtwinkligkeit

Tabelle 3 — Grenzabmaße für Baulängen FTF oder CTF

Maße in Millimeter

Baulängen FTF oder CTF	Grenzabmaße
0 bis 250	± 2
> 250 bis 500	± 3
> 500 bis 800	± 4
> 800 bis 1 000	± 5
> 1 000 bis 1 600	± 6
> 1 600 bis 2 250	± 8

Tabelle 4 — Grenzabmaße für Parallelität oder Rechtwinkligkeit

Maße in Millimeter

DN	Grenzabmaße
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 und darüber	3,0

Tabelle 5 — Membranarmaturen — PN-Wert

Maße in Millimeter

Nenn- größe	Anwendbare FTF-Reihen für festgelegte Druckbezeichnungen					
DN	PN 6 — 10 — 16		PN 6 — 10 — 16 — 25 — 40	PN 25 — 40 — 63 — 100	PN 160 — 250	PN 250 — 320 — 400
	3 ^a	14	15	26	99	91
10	102	115	—	—	—	—
15	108	115	—	—	—	—
20	117	120	—	—	—	—
25	127	125	120	—	—	—
32	140	130	140	—	—	—
40	165	140	240	240	270	310
50	178	150	250	250	300	350
65	190	170	270	290	360	425
80	203	180	280	310	390	470
100	229	190	300	350	450	550
125	254	200	325	400	525	650
150	267	210	350	450	600	750
200	292	230	400	550	750	950
250	330	250	450	650	900	1 150
300	356	270	500	750	1 050	1 350
350	381	290	550	850	1 200	1 550
400	406	310	600	950	1 350	1 750

Nenn- größe	Anwendbare FTF-Reihen für festgelegte Druckbezeichnungen					
DN	PN 6 — 10 — 16		PN 6 — 10 — 16 — 25 — 40	PN 25 — 40 — 63 — 100	PN 160 — 250	PN 250 — 320 — 400
	3 ^a	14	15	26	99	91
450	432	330	650	1 050	1 500	1 950
500	457	350	700	1 150	1 650	2 150
600	508	390	800	1 350	—	—
700	610	430	900	1 550	—	—
750	610	—	—	—	—	—
800	660	470	1 000	1 750	—	—
900	711	510	1 100	1 950	—	—
1 000	813	550	1 200	2 150	—	—
1 050	—	—	—	—	—	—
1 200	—	630	—	—	—	—
1 400	—	710	—	—	—	—
1 600	—	790	—	—	—	—
1 800	—	870	—	—	—	—
2 000	—	950	—	—	—	—

^a Nicht bevorzugt.

Tabelle 6 — Schieber — Class-Werte

Maße in Millimeter

Nenngröße	Anwendbare FTF-Reihen für festgelegte Druckbezeichnungen						
DN	Class 125 — 150	Class 250	Class 300	Class 600	Class 900	Class 1 500	Class 2 500
	3	19	4	5	54	55	56
10	102	—	—	—	—	—	—
15	108	—	140	165	—	216	264
20	117	—	152	190	229	229	273
25	127	—	165	216	254	254	308
32	140	—	178	229	279	279	349
40	165	—	190	241	305	305	384
50	178	216	216	292	368	368	451
65	190	241	241	330	419	419	508