Berliner Wasserbetriebe	**Schieber**	**WN 418**

Klassifikation: Schieber

Inhalt

1 Anwendungsbereich 2
2 Änderungen 2
3 Frühere Ausgaben 2
4 Anforderungen 3
4.1 Schieber, weichdichtend 3
4.2 Schieber, metallisch dichtend 3
4.3 Einschweißschieber/Hausanschlussschieber 3
4.4 Maße 4
4.5 Werkstoffe 5
4.6 Weitere Anforderungen 6
5 Korrosionsschutz 7
5.1 Allgemeines 7
5.2 Schieber weichdichtend für Trinkwasser 8
5.3 Schieber metallisch dichtend für Trinkwasser und Abwasser 8
5.4 Einschweißschieber 8
6 Kennzeichnung 8
7 Bestellangaben 9
7.1 Bestellangabe für weichdichtende Schieber DN 80 – DN 150 für Trinkwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 150 9
7.2 Bestellangabe für weichdichtende Schieber DN 200 – DN 300 für Trinkwasser nach WN 418 DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 200 9
7.3 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 50 – DN 200 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 150 10
7.4 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 300 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171 11
7.5 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 400 – DN 1200 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 600 11
7.6 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 80 – DN 200 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, Lochkreis der Flansche gebohrt (4-Loch bzw. 6-Loch) nach den Normalien von 1882 für vorhandene Leitungen, z. B. Schieber DN 100 12
7.7 Bestellangabe für weichdichtende Einschweißschieber d 40 (DN 32) – d 63 (DN 50) für Hausanschlüsse nach WN 418 und DIN EN 1171, mit PE-Anschweißenden, z. B. Einschweißschieber d 40 (DN 32) 13
7.8 Bestellangabe für weichdichtende Schieber DN 80 – DN 150 für Trinkwasser nach WN 418 und DIN EN 1171 für Wasserzähleranlagen, z. B. Schieber DN 80 13
8 Normative Verweisungen 14

Gesamtumfang 15 Seiten

Für diese Norm behalten wir uns alle Rechte vor.

1 Anwendungsbereich

Diese Werknorm gilt in Verbindung mit DIN EN 1171 für Schieber PN 10 DN 50 bis DN 1200 aus Gusseisen mit Flanschen, die in den Druckrohrnetzen der Berliner Wasserbetriebe für erdverlegte Rohrleitungen zum Einsatz kommen. Sie müssen der DIN EN 1074 Teil 1 und Teil 2 entsprechen.
Das Beiblatt 1 zur WN 418 dient der Erfassung von Daten von Absperrarmaturen im Trinkwasserdruckrohrnetz. Im Beiblatt 2 sind weitere technische Angaben zu Schiebern aufgeführt, z. B. Spindelumdrehungszahlen von AUF bis ZU, maximale Betätigungsmomente sowie Bauhöhen h_1.

Für Einbau und Bedienung von Schiebern gilt die WN 415, Fundamente für Schieber sind in WN 404 festgelegt.

Weiterhin sind in dieser Werknorm Einschweißschieber/Hausanschlussschieber d 40 (DN 32), d 50 (DN 40) sowie d 63 (DN 50) für den Einsatz in Hausanschlüssen festgelegt.

In dieser Werknorm werden im Abschnitt 8 Technische Spezifikationen (z. B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, nationale Normen bzw. nationale technische Zulassungen) zur Beschreibung der technischen Anforderungen herangezogen:

Für die aufgeführten technischen Anforderungen werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz "oder gleichwertig" immer auch gleichwertige technische Spezifikationen akzeptiert. Die Beweis- und Darlegungslast für die Gleichwertigkeit trägt der Auftragnehmer.

2 Änderungen

Gegenüber WN 418:2024-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Begriff „Trinkwasser-Hausanschlussleitung“ durch „Hausanschluss“ ersetzt (Anpassung an Wasserversorgungssatzung – WVS);
b) Bild 2: Detail X hinzugefügt;
c) Tabelle 3: Werkstoffvorgaben für Verbindungsschrauben (Verbindung zwischen Gehäuse und Oberteil) entfernt, da Ausführung nach Wahl des Herstellers sowie Hinweise auf EU-Trinkwasserrichtlinie aufgenommen;
d) Abschnitt 4.6: Hinweise zur Ausführung der zusätzlichen Buchse zur Sicherung der Leichtgängigkeit der Spindel aktualisiert, Ausführung gilt für metallisch dichtende Schieber ab DN 300;
e) Bild 4, Detail X hinzugefügt;
f) Abschnitt 5.1: Anforderungen an Produkte in Kontakt mit Trinkwasser entsprechend der EU-Trinkwasserrichtlinie aktualisiert;
g) Abschnitt 7: Bestellangaben aktualisiert;
h) WN redaktionell überarbeitet, Inhaltsverzeichnis hinzugefügt.

3 Frühere Ausgaben

Werknorm DIN 3226: 1980-08, 1989-05, 1992-11
Werknorm DIN 3352 Teil 2: 1980-08, 1989-05
Werknorm DIN 3352 Teil 3: 1980-08, 1989-05
Werknorm DIN 3352 Teil 4: 1989-05, 1990-04, 1991-06, 1992-09

WN 418: 2003-11, 2012-05, 2014-01, 2014-03, 2022-01, 2022-03, 2022-12, 2024-11

4 Anforderungen

4.1 Schieber, weichdichtend

Weichdichtende Keil-Oval-Schieber DN 80 bis DN 300 nach DIN EN 1171 aus Gusseisen mit innenliegendem Spindelgewinde und nicht steigender Spindel werden im Trinkwasserdruckrohrnetz eingesetzt.

Flansch nach DIN EN 1092-2
mit Dichtleiste Form B

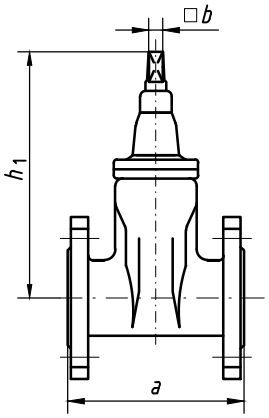
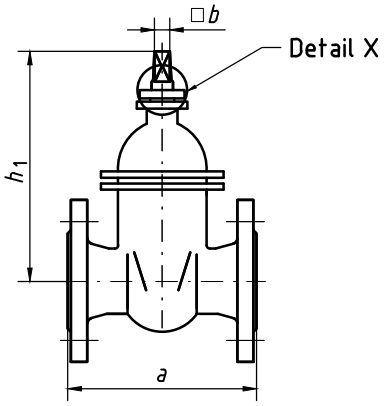


Bild 1 — Schieber mit Flanschen, weichdichtend
(*Prinzipskizze*)

4.2 Schieber, metallisch dichtend

Metallisch dichtende Keil-Oval-Schieber DN 50 bis DN 1200 nach DIN EN 1171 aus Gusseisen mit innenliegendem Spindelgewinde, nicht steigender Spindel und Stopfbuchse werden sowohl im Trinkwasser- als auch im Abwasserdruckrohrnetz eingesetzt.

Flansch nach DIN EN 1092-2
mit Dichtleiste Form B



Detail X, siehe Bild 4

Bild 2 — Schieber mit Flanschen, metallisch dichtend
(*Prinzipskizze*)

4.3 Einschweißschieber/Hausanschlussschieber

Weichdichtende Einschweißschieber d 40 (DN 32), d 50 (DN 40) und d 63 (DN 50) nach DIN EN 1171 aus Gusseisen werden in Hausanschlüssen eingesetzt.

Einschweißende aus PE
nach DIN 8074 (SDR 11)

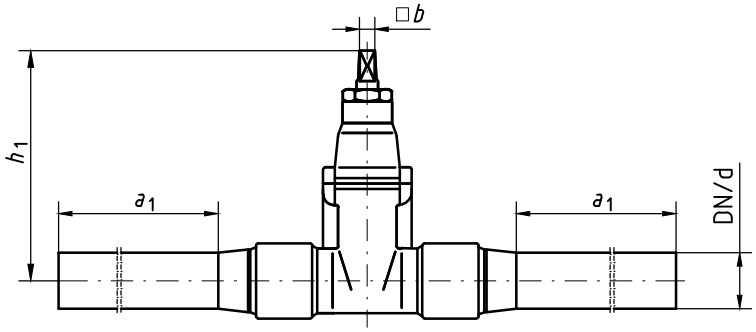


Bild 3 — Hausanschlussschieber mit Einschweißenden aus PE
(*Prinzipskizze*)

4.4 Maße

Die Baulängen *a* der Schieber mit Flanschenden sind in der Grundreihe FTF15 der DIN EN 558 festgelegt. Die Flansche sind als integraler Bestandteil des Gehäuses auszuführen und mit Stützflächen zu versehen, um einen festen Stand beim Einbau zu gewährleisten.
Die Bauhöhe h_1 ist in DIN EN 1171 als maximale Höhe von der Mittelachse Rohr bis zur Oberkante Spindelvierkant definiert.

Tabelle 1 — Maße

DN	Baulänge [a]		Bauhöhe	UM	Spindel-vierkant	Innen-vierkant [d]	Anzahl
	a [mm]	a_1 [mm]	h_1 [b] [mm]	AUF-ZU [c]	□ *b* [mm]	Kuppelmuffe [mm]	*L* [e] [Stück]
32 (d 40)	-	300	-	-	12	20	-
40 (d 50)	-	300	-	-	12	20	-
50 (d 63)	-	300	-	-	12	20	-
50	250	-	265	18	14	20	4
65	270	-	320	18	17	25	4
80	280	-	335	16 – 21	17	25	8 (4)
100	300	-	380	20 – 24	19	25	8 (4)
125	325	-	450	30	19	25	8 (4)
150	350	-	480	26 – 36	19	25	8 (6)
200	400	-	600	33 – 40	24	30	8 (6)
250	450	-	710	37 – 50	27	30	12
300	500	-	800	44 – 60	27	30	12
400	600	-	1000	62	32	-	16
500	700	-	1200	68	36	-	20
600	800	-	1360	82	36	-	20
700	900	-	1550	82	41	-	24
800	1000	-	1780	94	41	-	24
900	1100	-	1960	95	46	-	28
1000	1200	-	2150	105	50	-	28
1200	1400 [f]	-	2520	107	60 [f]	-	32

[a] Baulänge *a* für Schieber mit Flanschen bzw. Länge a_1 des PE-Einschweißendes bei Einschweißschiebern.

[b] Bauhöhe h_1 **für metallisch dichtende Schieber** nach Angaben der Hersteller.
Die Bauhöhen h_1 für weichdichtende Schieber sind der WN 418 Beiblatt 2 zu entnehmen.

[c] Angabe der größten und kleinsten handelsüblichen Umdrehungszahl (UM); genaue Angaben je Schiebertyp und Nennweite siehe WN 418 Beiblatt 2.

[d] Maße entsprechend DVGW GW 336-1 (A) und W 363 (P) zur Befestigung der Einbaugarnitur; Schieber > DN 300 sowie Schieber DN 80 – DN 150 für Wasserzähleranlagen werden ohne Kuppelmuffe geliefert.

[e] Anzahl Schraubenlöcher pro Lochkreis am Flansch nach DIN EN 1092-2.
()-Werte gelten nur für metallisch dichtende Schieber für den Anschluss an das vorhandene Druckrohrnetz bei Flanschen mit Lochkreis gebohrt nach Normalien von 1882 (siehe Schb 249/53-Bl. 1-3).

[f] Maße nicht genormt; nach Angaben der Hersteller.

- Keine Anwendung

4.5 Werkstoffe

Die Werkstoffe für das drucktragende Gehäuse und Oberteil sind der Tabelle 2 zu entnehmen.
Die Ausrüstung umfasst die in der Tabelle 3 aufgelisteten Bauteile mit den zugeordneten Werkstoffen.

Tabelle 2 — Gehäusewerkstoffe für Schieber

Schieber, metallisch dichtend	Gusseisen mit Lamellengraphit nach DIN EN 1561, Mindestzugfestigkeit 250 N/mm²	EN-GJL-250 (EN-JL 1040)
	Duktiles Gusseisen nach DIN EN 1563, Mindestzugfestigkeit 400 N/mm²	EN-GJS-400-15 (EN-JS1030)
Schieber, weichdichtend; Einschweißschieber	Duktiles Gusseisen nach DIN EN 1563, Mindestzugfestigkeit 400 N/mm²	EN-GJS-400-15 (EN-JS1030)

Tabelle 3 — Ausrüstungswerkstoffe[a] für Schieber

	Schieber – weichdichtend Trinkwasser	**Schieber – metallisch dichtend Trinkwasser und Abwasser**
Spindel	1.4571 DIN EN 10088-1	1.4571 DIN EN 10088-1
Spindelmutter	nach Wahl des Herstellers	Kupferlegierung DIN EN 1982
Dichtungen	nach Wahl des Herstellers	nach Wahl des Herstellers
Spindelabdichtung	nach Wahl des Herstellers	Ramilon Art.-Nr. 4586 Fa. Merkel oder gleichwertig
Stopfbuchse: Brille und Grundbuchse	entfällt	mind. EN-GJS-400-15 DIN EN 1563
Buchse mit Bund (DN 300 – DN 1200)	entfällt	Kupferlegierung DIN EN 1982
Entlüftungsschraube im Schieberdom [b] Schieber ≥ DN 400	entfällt	1.4571 DIN EN 10088-1 bzw. Kupferlegierung DIN EN 1982
zul. Betriebstemperatur	0°C - 70°C	0°C - 70°C
Sitzringe – Vollmaterial	nach Wahl des Herstellers	Kupferlegierung DIN EN 1982 bzw. 1.4571 DIN EN 10088-1

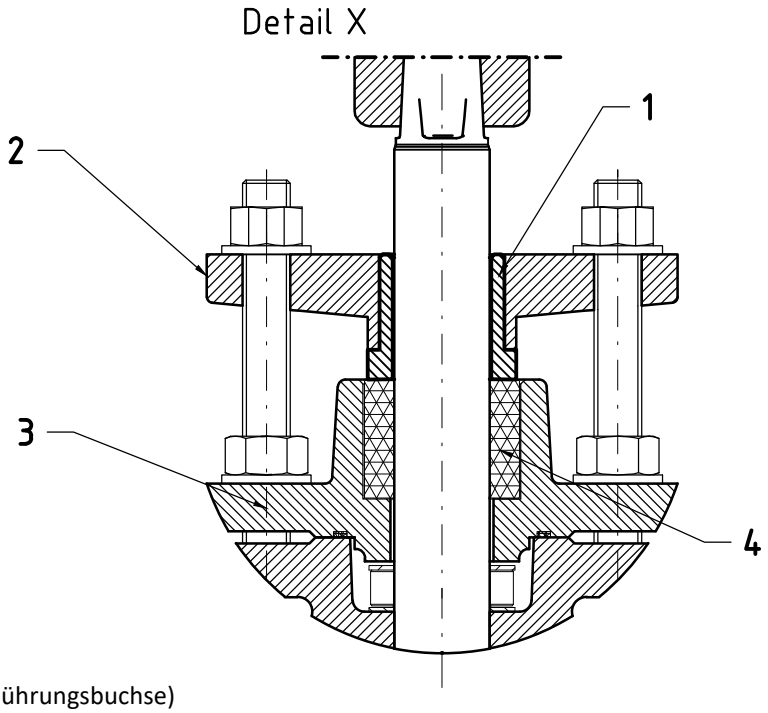
[a] Die Werkstoffwahl ist durch den Hersteller anzugeben.

[b] Verschlussschraube mit Bund und Entlüftung Form A DIN 5586,
Verschlussschraube DIN 5586 – A – G ¾ A.

Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. (Weitere Hinweise siehe Abschnitt 5.1.)

4.6 Weitere Anforderungen

Um eine dauerhafte Leichtgängigkeit der Spindel zu gewährleisten, muss für metallisch dichtende Schieber DN 300 – DN 1200 die Stopfbuchsbrille mit einer Buchse (innere Führungsbuchse) aus einer Kupferlegierung nach DIN EN 1982 zur Führung der Spindel eingebaut werden (siehe Fachaustausch Druckrohrnetze, Protokoll 2-2024 vom 19.06.2024, Top 0). Die Buchse ist mit einem Bund zu versehen und von unten durch die Stopfbuchsbrille einzusetzen, um die Stopfbuchspackung zu verpressen (Bild 4).



Legende

1 Buchse mit Bund (innere Führungsbuchse)
2 Stopfbuchsbrille
3 Stopfbuchse
4 Stopfbuchspackung

Bild 4 – Stopfbuchse mit Stopfbuchsbrille und Führungsbuchse für metallisch dichtende Schieber DN 300 – DN 1200 (Bild 2, Detail X)
(Prinzipskizze)

Weichdichtende und metallisch dichtende Schieber ≤ DN 300 sind mit einer Schnittstelle (Kuppelmuffe) zur Aufnahme der Einbaugarnitur nach DVGW GW 336-1 (A) und W 363 (P) zu liefern. Die Kuppelmuffe muss aus dem Werkstoff EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN EN 1562 bestehen, galvanisch verzinkt nach DIN 50962 oder gleichwertiger Korrosionsschutz.

Die Befestigung der Kuppelmuffe auf dem Spindelvierkant der Armatur sowie auf der Einbaugarniturenseite muss mittels Verstiftung nach DVGW W 363 (P) durch je einen Stift erfolgen. Als Stifte sind Zylinderkerbstifte nach DIN EN ISO 8740 einzusetzen. Der Werkstoff muss einem der angegebenen nichtrostenden austenitischen Stähle – 1.4571, 1.4401 oder 1.4310 DIN EN 10088-1 entsprechen. Diese Stifte müssen nach der Montage selbst sichernd mit der Kuppelmuffe verbunden sein.

Ein Adapter zur Aufnahme der Hülsrohrglocke der Teleskop-Einbaugarnitur ist nur bei weichdichtenden Schiebern ≤ DN 150 und Einschweißschiebern erforderlich.

Die Kuppelmuffe muss das maximale Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur übertragen.

Angaben durch den Hersteller:
– Maximales Betätigungsmoment (MOT) am Spindelvierkant der Armatur;
– Umdrehungszahlen (UM) von AUF bis ZU.

Die Flanschenden der Schieber sind wetterfest mit Schutzkappen nach DIN EN 12351 aus PE bzw. PP oder gleichwertig zu verschließen. Die PE-Spitzenden der Einschweißschieber sind wetterfest mit Schutzkappen aus PE bzw. PP zu verschließen.

Für Schieber DN 400 – DN 1200:
Gehäuseflansch am Schieberdom mit montierten Transporthilfen (Ringschrauben bzw. Ösen)

Bei weichdichtenden Schiebern darf der Dichtwerkstoff bei Lieferung und Lagerung nicht unter Druckspannung stehen. Metallisch dichtende Schieber sind in Geschlossenstellung auszuliefern und zu lagern.

Hinweis für weichdichtende Schieber DN 80 bis DN 150, die im Bereich der Wasserzähleranlage eingebaut werden: da diese Schieber mittels Handrad betätigt werden, sind keine Kuppelmuffen und Adapter erforderlich. Maße der Spindelbohrung zur Handradbefestigung siehe WN 418 Beiblatt 2.

5 Korrosionsschutz

5.1 Allgemeines

Alle mit dem Medium in Berührung kommenden Innenteile müssen aus einem Werkstoff hergestellt sein, dessen Korrosionsbeständigkeit gegenüber dem zu fördernden Medium mindestens der Korrosionsbeständigkeit des Werkstoffs von Gehäuse und Oberteil entspricht.

Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen.

Bis 30.12.2032 werden noch Produkte mit nationalen Konformitätsbescheinigungen akzeptiert, bei denen die Konformität mit den nationalen Hygieneanforderungen für Produkte, die mit Wasser für den menschlichen Gebrauch in Kontakt kommen, festgestellt wurde und für die die nationale Konformitätsbestätigung am 31.12.2026 noch gültig ist. (Übergangsregelung nach Artikel 11 (EU) 2024/370).

Produkte aus metallenen Werkstoffen, die eine erhöhte Bleiabgabe aufweisen, dürfen bis zum 11.01.2028 verwendet werden, wenn die nationalen Konformitätsbestätigungen am 31.12.26 noch gültig sind. Ab 12.01.28 dürfen nur noch Kupferlegierungen eingesetzt werden, die nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV, Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch) den abgesenkten Grenzwert für Blei von höchstens 5 µg/l einhalten.

Die Nachweise müssen entweder über DVGW-Zertifikate, DVGW-Konformitätsbestätigungen oder Eigenerklärungen auf Basis der UBA-Bewertungsgrundlagen erfolgen.

Dies gilt jedoch nicht für eine Bewertung neuer Produkte ab 31.12.2026 bzw. für alle Produkte ab 31.12.2032. Hier muss die Trinkwassereignung immer über ein EU-Hygienezertifikat ((EU) 2024/370) mit EU-Kennzeichnung ((EU) 2024/371) nachgewiesen werden.

5.2 Schieber weichdichtend für Trinkwasser

Innen: Emaillierung nach DIN EN ISO 11177,
Schichtdicke 200 µm – 600 µm; an Kanten und Hinterschneidungen mind. 150 µm
Außen: Epoxidharzbeschichtung nach DIN 3476-1 – **Farbe blau**
Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Schutz, z. B. Emaille

5.3 Schieber metallisch dichtend für Trinkwasser und Abwasser

Innen: Korrosionsschutz nach Wahl des Herstellers
Außen: Epoxidharzbeschichtung nach DIN 3476-1 – **Farbe grün**
Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Schutz

5.4 Einschweißschieber

Innen: Emaillierung nach DIN EN ISO 11177,
Schichtdicke 200 µm – 600 µm; an Kanten und Hinterschneidungen mind. 150 µm
Außen: Epoxidharzbeschichtung nach DIN 3476-1 – **Farbe blau**
Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Schutz

6 Kennzeichnung

Alle Schieber sind mit einer integralen Kennzeichnung oder einem Typenschild dauerhaft lesbar am Gehäuse der Armatur mit folgender Kennzeichnung nach DIN EN 19 zu versehen:

- Nennweite DN und PN-Bezeichnung (bar)
- Gehäusewerkstoff
- Name des Herstellers oder Warenzeichen
- Werks- bzw. Seriennummer
- DIN EN – Nummer
- Typ – Kurzzeichen
- Anzahl Spindelumdrehungen (UM) AUF – ZU a
- maximales Betätigungsmoment (MOT) am Spindelvierkant der Armatur [a]

Durch die Kennzeichnung der Armatur mit der Normnummer erklärt der Hersteller deren Übereinstimmung mit der DIN EN 1171.

Der Bereich der Stopfbuchse muss zusätzlich mit dem Hinweis *„Beim Einbau des Schiebers und zum Festziehen der Stopfbuchse sind die Angaben der WN 415 zu beachten.“* mittels Thermotransferdruck auf einem permanent haftenden Kunststoffetikett bzw. einem an der Armatur befestigtem laminierten Anhänger gekennzeichnet werden.

Mit Farbe aufgebrachte Kennzeichnungen oder Papieraufkleber sind unzulässig.

[a] gilt nicht für Einschweißschieber

7 Bestellangaben

7.1 Bestellangabe für weichdichtende Schieber DN 80 – DN 150 für Trinkwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 150

Schieber DN 150 – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418 – Baulänge FTF 15 DIN EN 558
- Gehäusewerkstoff aus duktilem Gusseisen mind. EN-GJS-400-15 DIN EN 1563;
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4571 DIN EN 10088-1;
- drucktragendes Gehäuse mit Flanschen DIN EN 1092-2, Dichtleiste Form B, für Erdeinbau, Flanschenden wetterfest verschlossen mit Schutzkappen DIN EN 12351 aus PE oder PP oder gleichwertig;
- Korrosionsschutz innen: Emaillierung DIN EN ISO 11177, Schichtdicke 200 µm – 600 µm; an Kanten und Hinterschneidungen mind. 150 µm;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe blau;
- Umdrehungszahlen von AUF bis ZU: Angabe durch den Hersteller;
- maximales Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur: Angabe durch den Hersteller;
- Kennzeichnung nach WN 418, Abschnitt 6;
- Schnittstelle zur Aufnahme der Einbaugarnitur DVGW GW 336-1 (A) oder gleichwertig und DVGW W 363 (P) oder gleichwertig, Kuppelmuffe aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN EN 1562, galvanisch verzinkt DIN 50962 oder gleichwertig;
- Befestigung der Kuppelmuffe nach WN 418, Abschnitt 4.6;
- Kuppelmuffe ist montiert auf dem Spindelvierkant der Armatur zu liefern.
- Adapter zur Aufnahme der Hülsrohrglocke der Teleskopeinbaugarnitur.
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Der Dichtwerkstoff des weichdichtenden Schiebers darf bei Lieferung und Lagerung nicht unter Druckspannung stehen. Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.

Kurztext: **Schieber, weichd. 8-Loch, DN 150, WN 418**

7.2 Bestellangabe für weichdichtende Schieber DN 200 – DN 300 für Trinkwasser nach WN 418 DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 200

Schieber DN 200 – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418 – Baulänge FTF 15 DIN EN 558
- Gehäusewerkstoff aus duktilem Gusseisen mind. EN-GJS-400-15 DIN EN 1563;
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4571 DIN EN 10088-1;
- drucktragendes Gehäuse mit Flanschen DIN EN 1092-2, Dichtleiste Form B, für Erdeinbau, Flanschenden wetterfest verschlossen mit Schutzkappen DIN EN 12351 aus PE oder PP oder gleichwertig;
- Korrosionsschutz innen: Emaillierung DIN EN ISO 11177, Schichtdicke 200 µm – 600 µm; an Kanten und Hinterschneidungen mind. 150 µm;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe blau;
- Umdrehungszahlen von AUF bis ZU: Angabe durch den Hersteller;

- maximales Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur: Angabe durch den Hersteller;
- Kennzeichnung nach WN 418, Abschnitt 6;
- Schnittstelle zur Aufnahme der Einbaugarnitur DVGW GW 336-1 (A) oder gleichwertig und DVGW W 363 (P) oder gleichwertig, Kuppelmuffe aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN EN 1562, galvanisch verzinkt nach DIN 50962 oder gleichwertig;
- Befestigung der Kuppelmuffe nach WN 418, Abschnitt 4.6;
- Kuppelmuffe ist montiert auf dem Spindelvierkant der Armatur zu liefern.
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Der Dichtwerkstoff des weichdichtenden Schiebers darf bei Lieferung und Lagerung nicht unter Druckspannung stehen. Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.

Kurztext: **Schieber, weichd. 8-Loch, DN 200, WN 418**

7.3 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 50 – DN 250 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 150

Schieber DN 150 – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418 – Baulänge FTF 15 DIN EN 558
- Gehäusewerkstoff aus Gusseisen mit Lamellengraphit mind. EN-GJL-250 DIN EN 1561;
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4571 DIN EN 10088-1;
- drucktragendes Gehäuse mit Flanschen DIN EN 1092-2, Dichtleiste Form B, für Erdeinbau, Flanschenden wetterfest verschlossen mit Schutzkappen DIN EN 12351 aus PE oder PP oder gleichwertig;
- mit Stopfbuchse bestehend aus Stopfbuchsbrille aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 und Stopfbuchspackung Ramilon Art.-Nr. 4586 Fa. Merkel oder gleichwertig;
- Korrosionsschutz innen: nach Wahl des Herstellers;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe grün;
- Umdrehungszahlen von AUF bis ZU: Angabe durch den Hersteller;
- maximales Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur: Angabe durch den Hersteller;
- Kennzeichnung nach WN 418, Abschnitt 6;
- Schnittstelle zur Aufnahme der Einbaugarnitur DVGW GW 336-1 (A) oder gleichwertig und DVGW W 363 (P) oder gleichwertig, Kuppelmuffe aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN EN 1562, galvanisch verzinkt nach DIN 50962 oder gleichwertig;
- Befestigung der Kuppelmuffe nach WN 418, Abschnitt 4.6;
- Kuppelmuffe ist montiert auf dem Spindelvierkant der Armatur zu liefern.
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.
- Metallisch dichtende Schieber sind in Geschlossenstellung auszuliefern und zu lagern.

Kurztext: **Schieber, hartd. 8-Loch, DN 150, WN 418**

7.4 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 300 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171

Schieber DN 300 – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418 – Baulänge FTF 15 DIN EN 558
- Gehäusewerkstoff aus Gusseisen mit Lamellengraphit mind. EN-GJL-250 DIN EN 1561;
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4571 DIN EN 10088-1;
- drucktragendes Gehäuse mit Flanschen DIN EN 1092-2, Dichtleiste Form B, für Erdeinbau, Flanschenden wetterfest verschlossen mit Schutzkappen DIN EN 12351 aus PE oder PP oder gleichwertig;
- mit Stopfbuchse bestehend aus Stopfbuchsbrille aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 und Stopfbuchspackung Ramilon Art.-Nr. 4586 Fa. Merkel oder gleichwertig;
- Im Bereich der Stopfbuchse ist die Stopfbuchsbrille mit einer Buchse (innere Führungsbuchse) aus einer Kupferlegierung nach DIN EN 1982 zur Führung der Spindel einzubauen. Die Buchse ist mit einem Bund zu versehen und von unten durch die Stopfbuchsbrille einzusetzen, um die Stopfbuchspackung zu verpressen.
- Korrosionsschutz innen: nach Wahl des Herstellers;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe grün;
- Umdrehungszahlen von AUF bis ZU: Angabe durch den Hersteller;
- maximales Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur: Angabe durch den Hersteller;
- Kennzeichnung nach WN 418, Abschnitt 6;
- Schnittstelle zur Aufnahme der Einbaugarnitur DVGW GW 336-1 (A) oder gleichwertig und DVGW W 363 (P) oder gleichwertig, Kuppelmuffe aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN EN 1562, galvanisch verzinkt nach DIN 50962 oder gleichwertig;
- Befestigung der Kuppelmuffe nach WN 418, Abschnitt 4.6;
- Kuppelmuffe ist montiert auf dem Spindelvierkant der Armatur zu liefern.
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.
- Metallisch dichtende Schieber sind in Geschlossenstellung auszuliefern und zu lagern.

Kurztext: **Schieber, hartd. 8-Loch, DN 300, WN 418**

7.5 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 400 – DN 1200 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, z. B. Schieber DN 600

Schieber DN 600 – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418 – Baulänge FTF 15 DIN EN 558
- Gehäusewerkstoff aus Gusseisen mit Lamellengraphit mind. EN-GJL-250 DIN EN 1561;
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4571 DIN EN 10088-1;
- drucktragendes Gehäuse mit Flanschen nach DIN EN 1092-2, Dichtleiste Form B, für Erdeinbau, Flanschenden wetterfest verschlossen mit Schutzkappen nach DIN EN 12351 aus PE oder PP oder gleichwertig;
- mit Stopfbuchse bestehend aus Stopfbuchsbrille aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 und Stopfbuchspackung Ramilon Art.-Nr. 4586 Fa. Merkel oder gleichwertig;
- Im Bereich der Stopfbuchse ist die Stopfbuchsbrille mit einer Buchse (innere Führungsbuchse) aus einer Kupferlegierung nach DIN EN 1982 zur Führung der Spindel einzubauen. Die Buchse ist mit einem Bund zu versehen und von unten durch die Stopfbuchsbrille einzusetzen, um die Stopfbuchspackung zu verpressen.

- mit Entlüftungsschraube aus 1.4571 DIN EN 10088-1 bzw. 2.1060 DIN EN 1982;
- Korrosionsschutz innen: nach Wahl des Herstellers;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe grün;
- Umdrehungszahlen von AUF bis ZU: Angabe durch den Hersteller;
- maximales Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur: Angabe durch den Hersteller;
- Kennzeichnung nach Punkt 6 – WN 418
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.
- Metallisch dichtende Schieber sind in Geschlossenstellung auszuliefern und zu lagern.
- Gehäuseflansch am Schieberdom mit montierten Transporthilfen (Ringschrauben bzw. Ösen)

Kurztext: **Schieber, hartd. 20-Loch, DN 600, WN 418**

7.6 Bestellangabe für metallisch dichtende Schieber DN 80 – DN 200 für Trinkwasser und Abwasser nach WN 418 und DIN EN 1171, Lochkreis der Flansche gebohrt (4-Loch bzw. 6-Loch) nach den Normalien von 1882 für vorhandene Leitungen, z. B. Schieber DN 100

Schieber DN 100 – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418 – Baulänge FTF 15 DIN EN 558
Flansche 4-Loch gebohrt (PN 6, nach den Normalien von 1882)

- Gehäusewerkstoff aus Gusseisen mit Lamellengraphit mind. EN-GJL-250 DIN EN 1561;
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4571 DIN EN 10088-1;
- drucktragendes Gehäuse mit Flanschen DIN EN 1092-2, 4-Loch gebohrt, Dichtleiste Form B, für Erdeinbau, Flanschenden wetterfest verschlossen mit Schutzkappen DIN EN 12351 aus PE oder PP oder gleichwertig;
- mit Stopfbuchse bestehend aus Stopfbuchsbrille aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 und Stopfbuchspackung Ramilon Art.-Nr. 4586 Fa. Merkel oder gleichwertig;
- Korrosionsschutz innen: nach Wahl des Herstellers;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe grün;
- Umdrehungszahlen von AUF bis ZU: Angabe durch den Hersteller;
- maximales Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur: Angabe durch den Hersteller;
- Kennzeichnung nach WN 418, Abschnitt 6;
- Schnittstelle zur Aufnahme der Einbaugarnitur DVGW GW 336-1 (A) oder gleichwertig und DVGW W 363 (P) oder gleichwertig, Kuppelmuffe aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN EN 1562, galvanisch verzinkt nach DIN 50962 oder gleichwertig;
- Befestigung der Kuppelmuffe nach WN 418, Abschnitt 4.6;
- Kuppelmuffe ist montiert auf dem Spindelvierkant der Armatur zu liefern.
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.
- Metallisch dichtende Schieber sind in Geschlossenstellung auszuliefern und zu lagern.

Kurztext: **Schieber, hartd. 4-Loch, DN 100, WN 418**

7.7 Bestellangabe für weichdichtende Einschweißschieber d 40 (DN 32) – d 63 (DN 50) für Hausanschlüsse nach WN 418 und DIN EN 1171, mit PE-Anschweißenden, z. B. Einschweißschieber d 40 (DN 32)

Einschweißschieber d 40 (DN 32) – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418
- Gehäusewerkstoff aus duktilem Gusseisen mind. EN-GJS-400-15 DIN EN 1563,
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl DIN EN 10088-1;
- beidseitig Einschweißenden aus PE DIN 8074 oder gleichwertig (SDR 11), Länge 300 mm, für Erdeinbau, Enden wetterfest mit Verschlusskappen aus PE oder PP verschlossen;
- Korrosionsschutz innen: Emaillierung DIN EN ISO 11177, Schichtdicke 200 µm – 600 µm; an Kanten und Hinterschneidungen mind. 150 µm;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe blau;
- Kennzeichnung nach Punkt 6 – WN 418;
- Schnittstelle zur Aufnahme der Einbaugarnitur DVGW GW 336-1 (A) oder gleichwertig und DVGW W 363 (P) oder gleichwertig, Kuppelmuffe aus EN-GJS-400-15 DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN EN 1562, galvanisch verzinkt nach DIN 50962 oder gleichwertig;
- Befestigung der Kuppelmuffe nach WN 418, Abschnitt 4.6;
- Kuppelmuffe ist montiert auf dem Spindelvierkant der Armatur zu liefern.
- Adapter zur Aufnahme der Hülsrohrglocke der Teleskopeinbaugarnitur
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Der Dichtwerkstoff des weichdichtenden Schiebers darf bei Lieferung und Lagerung nicht unter Druckspannung stehen. Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.

Kurztext: **Einschweiß-Schieber d40 f. PE-Ltg. WN 418**

7.8 Bestellangabe für weichdichtende Schieber DN 80 – DN 150 für Trinkwasser nach WN 418 und DIN EN 1171 für Wasserzähleranlagen, z. B. Schieber DN 80

Schieber DN 80 – PN 10 – DIN EN 1171 und WN 418 – Baulänge FTF 15 DIN EN 558
- Gehäusewerkstoff aus duktilem Gusseisen mind. EN-GJS-400-15 DIN EN 1563;
- Spindelgewinde innenliegend mit nicht steigender Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4571 DIN EN 10088-1 mit Spindelbohrung zur Befestigung eines Handrades;
- Drucktragendes Gehäuse mit Flanschen DIN EN 1092-2, Dichtleiste Form B, Flanschenden wetterfest verschlossen mit Schutzkappen nach DIN EN 12351 aus PE oder PP oder gleichwertig;
- Korrosionsschutz innen: Emaillierung DIN EN ISO 11177, Schichtdicke 200 µm – 600 µm; an Kanten und Hinterschneidungen mind. 150 µm;
- Korrosionsschutz außen: Epoxidharzbeschichtung DIN 3476-1, Schichtdicke mind. 250 µm oder gleichwertiger Korrosionsschutz – Farbe blau;
- Umdrehungszahlen von AUF bis ZU: Angabe durch den Hersteller;
- maximales Betätigungsmoment am Spindelvierkant der Armatur: Angabe durch den Hersteller;
- Kennzeichnung nach WN 418, Abschnitt 6;
- Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Stoffe und Materialien müssen mindestens die Anforderungen der EU-Trinkwasserrichtlinie ((EU-DWD) 2020/2184) erfüllen und sind durch eine EU-Konformitätsbestätigung ((EU) 2024/370) nachzuweisen. Es sind die weiteren Hinweise nach WN 418 Abschnitt 5.1 zu beachten.
- Der Dichtwerkstoff des weichdichtenden Schiebers darf bei Lieferung und Lagerung nicht unter Druckspannung stehen. Für die Lagerung und den Versand müssen die Reste der Prüfflüssigkeit entfernt werden.

Kurztext: **Schieber wd. 8-Loch, DN 80 o. Kuppelmuffe**

8 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).

DIN 3476-1, *Armaturen – Anforderungen und Prüfungen – Teil 1: Korrosionsschutz durch Epoxidharzbeschichtung aus Pulverlacken (P) bzw. Flüssiglacken (F)*

DIN 8074, *Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 80, PE 100 – Maße*

DIN 50962, *Galvanische Überzüge – Chromatierte Zink- und Zinklegierungsüberzüge auf Eisenwerkstoffen*

DIN EN 19, *Industriearmaturen – Kennzeichnung von Armaturen aus Metall*

DIN EN 558, *Industriearmaturen – Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen – Nach PN und Class bezeichnete Armaturen*

DIN EN 1074-1, *Armaturen für die Wasserversorgung – Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und Prüfung – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 1074-2, *Armaturen für die Wasserversorgung – Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und Prüfung – Teil 2: Absperrarmaturen*

DIN EN 1092-2, *Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet – Teil 2: Gußeisenflansche*

DIN EN 1171, *Industriearmaturen – Schieber aus Gusseisen*

DIN EN 1561, *Gießereiwesen – Gusseisen mit Lamellengraphit*

DIN EN 1562, *Gießereiwesen – Temperguss*

DIN EN 1563, *Gießereiwesen – Gusseisen mit Kugelgraphit*

DIN EN 1982, *Kupfer und Kupferlegierungen, Blockmetalle und Gussstücke*

DIN EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

DIN EN 12351, *Industriearmaturen – Schutzkappen für Armaturen mit Flanschanschluss*

DIN EN ISO 8740, *Zylinderkerbstifte mit Fase*

DIN EN ISO 11177, *Emails und Emaillierungen – Innen- und außenemaillierte Armaturen und Druckrohrformstücke für die Roh- und Trinkwasserversorgung – Qualitätsanforderungen und Prüfung*

DVGW GW 336-1 (A), *Erdeinbaugarnituren – Teil 1: Standardisierung der Schnittstellen zwischen erdverlegten Armaturen und Einbaugarnituren*

DVGW W 363 (P), *Absperrarmaturen, Rückflussverhinderer, Be-/Entlüftungsventile und Regelarmaturen aus metallenen Werkstoffen für Trinkwasserversorgungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen*

EU-DWD 2020/2184, EU-Trinkwasserrichtlinie – *Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch*

EU 2024/370, EU-Konformitätsbestätigung – *Delegierte Verordnung (EU) 2024/370 der Kommission vom 23. Januar 2024 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung von Konformitätsbewertungsverfahren für Produkte, die mit Wasser für den menschlichen Gebrauch in Kontakt kommen, sowie von Vorschriften für die Benennung der an diesen Verfahren beteiligten Konformitätsbewertungsstellen*

EU 2024/371, EU-Kennzeichnung – *Delegierte Verordnung (EU) 2024/371 der Kommission vom 23. Januar 2024 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung harmonisierter Spezifikationen für die Kennzeichnung von Produkten, die mit Wasser für den menschlichen Gebrauch in Kontakt kommen*

Satzung über die öffentliche Wasserversorgung (Wasserversorgungssatzung – WVS)

Schb 249/53-Bl. 1-3, *Anschlussmaße für Flansche nach Normalien 1882 für Nenndruck 10*

TrinkwV , *Trinkwasserverordnung – Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch*

WN 404, *Fundamente für Schieber*

WN 415, *Einbau von Schiebern*

WN 418 Beiblatt 1, *Erfassung von Daten von Absperrarmaturen im Trinkwasserdruckrohrnetz - Schieber*

WN 418 Beiblatt 2, *Technische Angaben für Schieber nach WN 418 (Gilt nur als innerbetriebliche Arbeitsgrundlage!)*