

FORMSTÜCKE UND ARMATUREN



Absperrschieber aus duktilen Gusseisen

für die Wasser- und Gasversorgung

Zuverlässig, funktionssicher und wirtschaftlich

Armaturen aus duktilem Gusseisen

Allein in Deutschland sorgen viele tausend Kilometer Rohrleitungen dafür, dass uns allen überall und jederzeit Wasser zur Verfügung steht.

Die dafür eingesetzten Rohrleitungen müssen hohen Anforderungen genügen:

- Hohen Bodenbewegungen standhalten
- Zuverlässig auch nach Jahren funktionieren
- Hygienisch einwandfrei bleiben
- Unser Trinkwasser sicher und verlustfrei transportieren

Gusseisen ist ein natürlicher Werkstoff und Basis der Düker-Armaturen. Es entspricht aufgrund seiner hervorragenden Materialeigenschaften diesen Anforderungen zu 100%:

- Lange Lebensdauer
- Hohe Dichtheit
- Gute Korrosionsbeständigkeit
- Wirtschaftlichkeit
- Und nicht zuletzt 100%-ige Recyclefähigkeit

Duktiles Gusseisen

Duktiles Gusseisen ist eine spezielle Form des Gusseisens, die auch Sphäroguss genannt wird. Dieses Material hält inneren wie auch äußeren Drücken sowie praktisch allen auftretenden Erd- und Verkehrslasten stand. Es ist daher zuverlässig und optimal den Anforderungen unserer Versorgungsleitungen gewachsen.



Auf die richtige Beschichtung kommt es an

Doch nur die Beschichtung garantiert zuverlässig die dauerhafte Hygiene in unseren Trinkwasserversorgungsnetzen. Entsprechend wichtig ist neben dem Trägermaterial auch der Oberflächenschutz.

Alle Düker-Armaturen werden entweder nahtlos und porenfrei mit Epoxy-Pulver beschichtet oder rundum emailliert. Dadurch werden die Armaturen dauerhaft gegen Korrosion und Inkrustation geschützt und sind extrem haft- und schlagfest.

Das Epoxy-Pulver wird bei etwa 200 °C auf das sauber gestrahlte Gussstück mit einer Schichtdicke von mindestens 250 µm aufgebracht. Als Mitglied der „Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz“ (GSK) ist Düker berechtigt das RAL-Gütezeichen zu tragen.

Email dagegen steht für integralen Korrosionsschutz. Die glasglatte Email-Oberfläche verhindert die Ansiedelung von Bakterien. Eine Anhaftung von Biofilmen wird aktiv vermieden und garantiert so eine absolut hygienische und physiologisch unbedenkliche Trinkwasserversorgung.



Hygiene und Sicherheit für unser Trinkwasser

Das Umweltbundesamt arbeitet an Vorgaben für alle Materialien, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen. Die bisherigen Leitlinien, z. B. die KTW-Leitlinie für Kunststoffe, werden in den nächsten Jahren in verbindliche Bewertungsgrundlagen überführt.

Für Metalle trat im April 2017 die Metall-Bewertungsgrundlage in Kraft. Sie enthält eine Positivliste der zugelassenen Metalle, die aber weiterhin aktualisiert und z. B. um neue Werkstoffe ergänzt wird. Weitere Bewertungsgrundlagen, z. B. für organische Materialien, befinden sich aktuell in der Übergangsphase.

Durch Teilnahme an Normengremien und Kommentierungsphasen von Bewertungsgrundlagen kann Düker Prüfungen und Änderungen bei den Werkstoffen frühzeitig umsetzen, um das wertvolle Lebensmittel „Trinkwasser“ optimal zu schützen. Dies garantiert, dass Düker Armaturen immer dem aktuellen Stand der UBA Leitlinien und Bewertungsgrundlagen entsprechen.



etec Email – der besondere Oberflächenschutz für Armaturen

etec Email – ein Verbundwerkstoff, der eine unlösliche, chemische Verbindung mit dem gusseisernen Rohrleitungsteil eingeht, überzeugt durch:

- Korrosionsschutz innen und außen bis Bodenklasse III
- Hohen Widerstand gegen mechanische Belastungen (Reibung, Schlag, Druck, Schub)
- Alterungsbeständigkeit

- Vermeidung von Blasenbildung zwischen Trägermaterial und Beschichtung durch Diffusion von Wasser durch die Beschichtung hindurch
- Unterwanderungssicherheit, auch bei lokaler Verletzung der Oberfläche
- Klima- und Medienbeständigkeit (UV-Strahlung, Feuchtigkeit, Temperatur, organische Lösungsmittel)



Absperrschieber 2004 und 4004

Rundum schlagfeste Emaillierung für optimalen Korrosionsschutz und absolute Hygiene

Verwendungsbereich Trinkwasser

- Nach DIN EN 1074 Teil 1 und 2
- Keilgummierung und Dichtung EPDM

Verwendungsbereich Gas/Abwasser

- Keilgummierung und Dichtung NBR

Korrosionsschutz

Gehäuse innen und außen rundum übergangslos, serienmäßig schlagfest emailliert nach DEV-Richtlinie (Bodenklasse III, DIN EN ISO 11177) oder für die Verwendung mit Gas rundum EKB beschichtet.

Temperaturbereich Medium Gas und Trinkwasser -10 °C bis +60 °C.

Lange Lebensdauer der Armatur

- Beschichtungsoptimiertes Kopfstück und Gehäuse
- Hochresistent gegen Korrosionsbeanspruchung der Bodenklasse III nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblattes GW 9

Leichte Bedienbarkeit

- Niedrige Drehmomente dank durchdachter Konstruktion
- Geringe Betätigungsmomente und hohe Antriebsreserven
- Neue Keilführung mit einvulkanisierten Kunststoff-Gleitschuhen

Wartungsfreier Betrieb

- Bewährte Spindellagerung, reibungsarm durch optimierte Werkstoffpaarung
- Spindellagerung medienfrei und rundum korrosionsgeschützt durch Klemmverbindung

Keine Einschränkung im Erdbau

- Verschlussmutter im Kopfstück versenkt und mit einer Kunststoffkappe gegen das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit geschützt
- Keine zusätzlichen Maßnahmen beim Einbau in stark aggressiven Böden notwendig
- Leichtes Handling in allen Einbausituationen

Universell im Einsatz

- Schnittstelle Einbaugarnitur – ohne Adapter nach GW 336



Optimaler Schutz

- Medienfreie Spindellagerung
- Rundum korrosionsgeschützt mit etec Email

Sicherer Schutz bei Transport und Lagerung

- Kantenschutz zwischen Kopfstück und Gehäuse, Durchgangsflansche mit Kunststoffkappen geschützt

Umfangreiches Zubehör

- Einbaugarnituren nach GW336
- Teleskop verstellbar/starr mit Clip-Stiften
- Einbaugarnituren Uni-Clip
- Straßenkappen höhenverstellbar/starr
- Bedienungsschlüssel
- Handräder

Ausführungen

- Mit Flanschanschluss
- Mit Muffenanschluss
- Muffenanschluss auch mit längskraftschlüssiger Schubsicherung möglich: Düker SMU und Düker SPEZIAL für Schraubmuffen; TYTON SIT® und TYTON SIT PLUS® für TYTON®-Muffen; NOVO-SIT® und NOVO-Grip® III oder PVC für Novo-Muffen.

Details und Werkstoffe

St.	Benennung	Werkstoff DN 80 – 200	St.	Benennung	Werkstoff DN 40 – 65 & DN 250 – 300
1	Gehäuse	EN-GJS-500-7	1	Gehäuse	EN-GJS-500-7
1	Dichtkeil	EPDM W270/NBR*	1	Dichtkeil	EPDM W270/NBR*
1	Spindelmutter	CuZn36Pb2As/Bronze*	1	Kopfstück	EN-JS 1050
1	Spindel	1.4021 (X20Cr13)/1.4571*	1	Spindel	1.4021 (X20Cr13)/1.4571*
1	Dichtung	EPDM W270/NBR*	1	Verschlussmutter	CuZn35-NiMn2AlPb
4	Zylinderschraube	A2-70	1	Spindelmutter	CuZn35-NiMn2AlPb/Bronze*
1	Klemmstück	CuZn35-NiMn2AlPb	1	Abschirmung	TPE
1	Kopfstück	EN-JS 1050	2	Gleitring	Rotguss
1	Verschlussmutter	CuZn35-NiMn2AlPb	6	Zylinderschraube	A2-70
1	Adapterkappe	EPDM	2	O-Ring	EPDM W270/NBR*
3	O-Ring	EPDM W270/NBR*	1	O-Ring	EPDM W270/NBR*
1	Sprengtring	1.4541 (X6CrNiTi1810)	1	Kopfdichtung mit integriertem Kantenschutz	EPDM W270/NBR*
2	O-Ring	EPDM W270/NBR*	1	Zylinderkerbstift	A2-70

* Bei Ausführung Abwasser

Betriebsmedium	Wasser	Gas	Gas	Gas	Prüfmedium
Zulässiger Bauteilbetriebsdruck MOP [bar]	bis 16	bis 4	bis 10	bis 16	
Prüfdrücke nach DIN EN 12266 T.1:					
Festigkeit des Gehäuses [bar]	24	24	24	24	Wasser
Dichtheit im Abschluss [bar]	17,6				Wasser
Dichtheit im Abschluss [bar]		0,5 + 6	0,5 + 11	0,5 + 17,6	Luft *
Druckprüfung nach DIN 3230 T.5 PG1 / PG 2		•			
Druckprüfung nach DIN 3230 T.5 PG13		•	•	•	

* oder Inertgas

DN 80 – 200



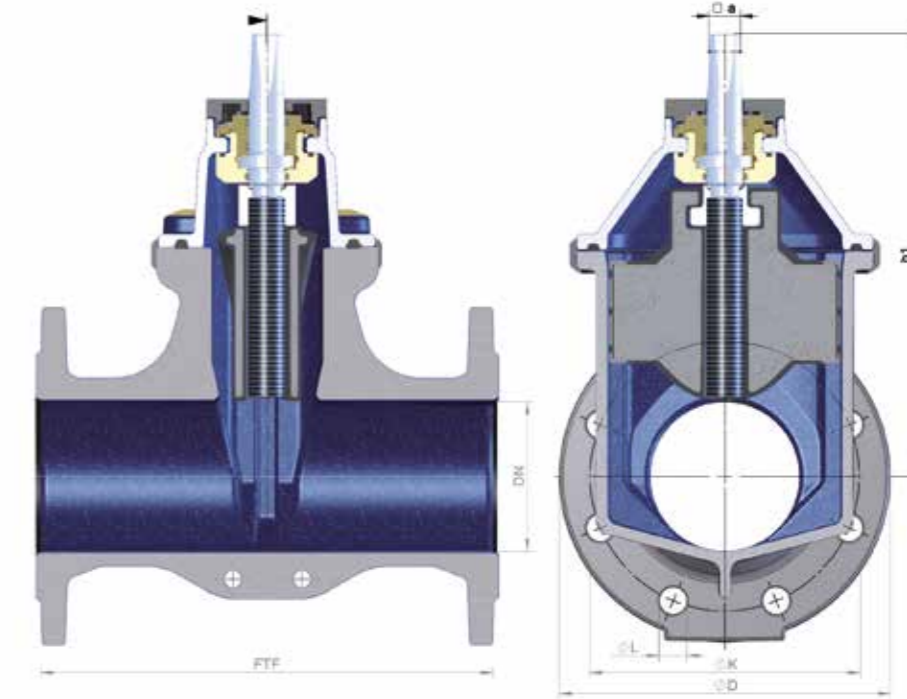
DN 40 – 65 & DN 250 – 300



Absperrschieber

Typ 4004 - Baulänge Grundreihe 15 nach DIN EN 558

Typ 2004 - Baulänge Grundreihe 14 nach DIN EN 558



Maße und Gewichte

DN	PN bar	FTF mm 2004	FTF mm 4004	h ₁ mm	D mm	K mm	Bohrloch-anzahl	L mm	a mm	U	Gewicht kg 2004	Gewicht kg 4004
40	16	140	240	207	150	110	4	19	14	11	11,2	12,5
50	16	150	250	233	165	125	4	19	14	14,5	13,3	14,7
65	16	170	270	270	185	145	4	19	17	14	17,0	18,8
80	16	180	280	270	200	160	8	19	17	16	17,8	17,5
100	16	190	300	295	220	180	8	19	19	25	22,5	24,6
125	16	200	325	330	250	210	8	19	19	25	27,8	31,0
150	16	210	350	373	285	240	8	23	19	30	36,0	40,6
200	10	230	400	462	340	295	8	23	24	34	54,8	61,5
200	16	230	400	462	340	295	12	23	24	34	54,4	61,0
250	10	250	450	648	400	350	12	23	27	42	104,4	113,6
250	16	250	450	648	400	355	12	28	27	42	104,0	113,0
300	10	270	500	723	445	400	12	23	27	51	146,7	161,0
300	16	270	500	723	445	410	12	28	27	51	146,0	160,0

Absperrschieber 4004 mit Anschweißenden aus PE 100

Die innovative Schieberbaureihe für den Einsatz mit Kunststoffrohren

Verwendungsbereich Wasser

- Für Trinkwasser DIN EN 1074 Teil 1 und 2
- Für Temperaturen bis +60 °C

Keilgummierung und Dichtungen aus EPDM nach aktuellem Stand der Elastomerleitlinie und DVGW W 270 geprüft. Rohre nach DIN 8074.

Die Werkstoffübergangsverbindungen sind nach den entsprechenden DVGW-Richtlinien geprüft und überwacht. Die PE-Anschweißenden erfüllen die höchsten mechanischen, wie auch hygienischen Materialanforderung und sind für alle gängigen Schweißverfahren geeignet.



Der Absperrschieber 4004 mit Anschweißenden aus PE 100 wird wahlweise mit Handrad, einer Einbaugarnitur für den Erdeinbau, Elektro- oder Pneumatiktrieb und freiem Wellenende ausgerüstet.

Die PE-Anschweißenden sind extrudiert und mechanisch bearbeitet. Diese PE-Anschweißenden werden als Steckverbindung spannungsfrei und kraftschlüssig in der TYTON®-Muffe montiert. Die Verriegelung und Zugsicherung erfolgt mittels eines außen liegenden Schubsicherungsringes.

Beim Einschweißen bietet diese Konstruktion zusätzlich den Vorteil, dass die Armatur noch drehbar ist, ohne die Zugsicherung und Dichtheit zu beeinflussen.

Lange Lebensdauer der Armatur

- Beschichtungsoptimiertes Kopfstück und Gehäuse
- Hochresistent gegen Korrosionsbeanspruchung der Bodenklasse III nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblattes GW 9

Leichte Bedienbarkeit

- Niedrige Drehmomente dank durchdachter Konstruktion
- Geringe Betätigungsmomente und hohe Antriebsreserven
- Neue Keilführung mit einvulkanisierten Kunststoff-Gleitschuhen

Optimaler Schutz

- Medienfreie Spindellagerung
- Rundum korrosionsgeschützt

Verwendungsbereich Gas

- Nach DIN EN 13774
- Für alle Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260/I

Keilgummierung und Dichtungen aus NBR. Rohre nach DIN 8074.

Die Werkstoffübergangsverbindungen sind nach den entsprechenden DVGW-Richtlinien geprüft und überwacht. Die PE-Anschweißenden erfüllen die höchsten mechanischen Materialanforderung und sind für alle gängigen Schweißverfahren geeignet.

Der Absperrschieber 4004 wird wahlweise ausgerüstet mit Handrad, Einbaugarnitur für den Erdeinbau, Elektro- oder Pneumatiktrieb und freiem Wellenende.

Wartungsfreier Betrieb

- Bewährte Spindellagerung, reibungsarm durch optimierte Werkstoffpaarung
- Spindellagerung mediumfrei und rundum korrosionsgeschützt durch Klemmverbindung

Keine Einschränkung im Erdeinbau

- Verschlussmutter im Kopfstück versenkt und mit einer Kunststoffkappe gegen das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit geschützt
- Keine zusätzlichen Maßnahmen beim Einbau in stark aggressiven Böden notwendig
- Leichtes Handling in allen Einbausituationen

Universell im Einsatz

- Schnittstelle Einbaugarnitur – ohne Adapter nach GW 336



Korrosionsschutz

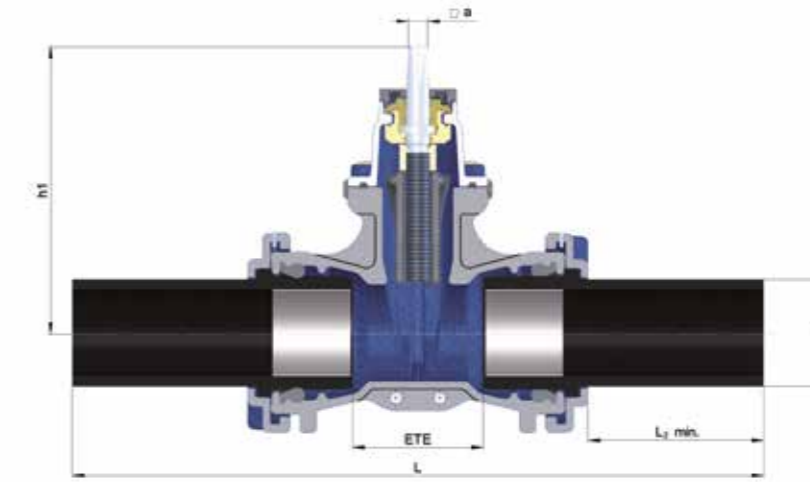
Der Absperrschieber ist standardmäßig mit einer hochwertigen Epoxy-Pulverbeschichtung gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz (GSK) versehen.

Sicherer Schutz bei Transport und Lagerung

- Kantenschutz zwischen Kopfstück und Gehäuse, PE-Enden stoßgesichert

Weitere Ausführungen

- Typ 4004 einerseits PE 100 Ende andererseits TYTON®-/ Novo Muffe
- Typ 2004 einerseits PE 100 Ende andererseits Flansch
- Siehe auch Hausanschlusschieber Typ 1004 DN 25–50 mit Anschweißenden aus PE 100



Anschweißenden aus PE 100 Rohr als Spritzteil (schwarz für Gas und Wasser) mit Stützhülse aus nicht rostendem Stahl.

Zum Einschweißen in PE-Leitungen mit dem Heizelement-Stumpfschweiß-Verfahren. Rohrlänge für zwei Schweißungen geeignet. Prüfung nach DIN 3230-5 PG-2 oder PG-3; inkl. 3.1 Zeugnis nach DIN EN 10204.

Maße und Gewichte

DN	D mm	L mm	h ₁ mm	ETE mm	a mm	L ₂ min. mm	Gewicht kg
80	90	680	270	120	17	175	24
100	110	710	295	134	19	180	30
100	125	736	295	136	19	190	31
125	125	790	330	152	19	203	40
125	140	790	330	152	19	203	40
150	160	840	373	162	19	220	55
150	180	860	373	160	19	231	55
200	200	970	462	170	24	265	87
200	225	954	462	170	24	257	88
200	250	1185	462	170	24	373	93

Wandstärken und Druckstufen

Absperrschieber DN	PE 100 Rohr d	SDR11			SDR17		
		Wandstärke*	Ps für Wasser	Ps für Gas	Wandstärke*	Ps für Wasser	Ps für Gas
80	90	8,2	16	5 / 10	5,4	10	5
100	110	10,0	16	5 / 10	6,6	10	5
100	125	11,4	16	5 / 10	7,4	10	5
125	140	12,7	16	5 / 10	8,3	10	5
150	160	14,6	16	5 / 10	9,5	10	5
150	180	16,4	16	5 / 10	10,7	10	5
200	200	18,2	16	5 / 10	11,9	10	5
200	225	20,5	16	5 / 10	13,4	10	5
200	250	22,7	16	5 / 10	14,8	10	5

*Mindestwandstärken PE-Rohr nach DIN 8074, alle Maße in mm

Tausch- und Reparatur-Absperrschieber 2004 und 4004

Die ideale Armatur für den Einsatz im Rohrgraben

Verwendungsbereich Wasser

- Nach DIN EN 1074 Teil 1 und 2
- Für Trink- und Rohwasser bis PN 10/16
- Umgebungstemperatur bis +60°C
- Für alle Anlagen- und Rohrnetzbetreiber

Korrosionsschutz

Innen und außen mit schlagfester Emaillierung. Zugfeste Losflansche in schwarz EKB beschichtet.

Als Basis der Armatur dient das bewährte Düker-Reparaturschieber-Konzept. Diese Baureihe wurde durch eine Vielzahl innovativer Details noch weiter verbessert und steht jetzt in den Nennweiten DN 80 – 200 zur Verfügung.

Das bewährte Konzept ermöglicht den Betreibern eine kosteneffiziente Nutzung ihrer Ressourcen – ob im Zuge einer Neubaumaßnahme oder als Austausch-Armatur bei Sanierungen von Anlagen und Versorgungsnetzen. Je nach Werkstoffauswahl der Pass- und Ausbaustücke ist eine Einsparung bei den Neuinvestitionen zwischen 5 % und 20 % möglich.

Lange Lebensdauer der Armatur

- Beschichtungsoptimiertes Kopfstück und Gehäuse
- Hochresistent gegen Korrosionsbeanspruchung der Bodenklasse III nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblattes GW 9
- Zugfeste Losflansche an beiden Seiten

Leichte Bedienbarkeit

- Niedrige Drehmomente dank durchdachter Konstruktion
- Geringe Betätigungsmomente und hohe Antriebsreserven
- Neue Keilführung mit einvulkanisierten Kunststoff-Gleitschuhen

Wartungsfreier Betrieb

- Bewährte Spindellagerung, reibungsarm durch optimierte Werkstoffpaarung
- Spindellagerung medienfrei und rundum korrosionsgeschützt durch Klemmverbindung

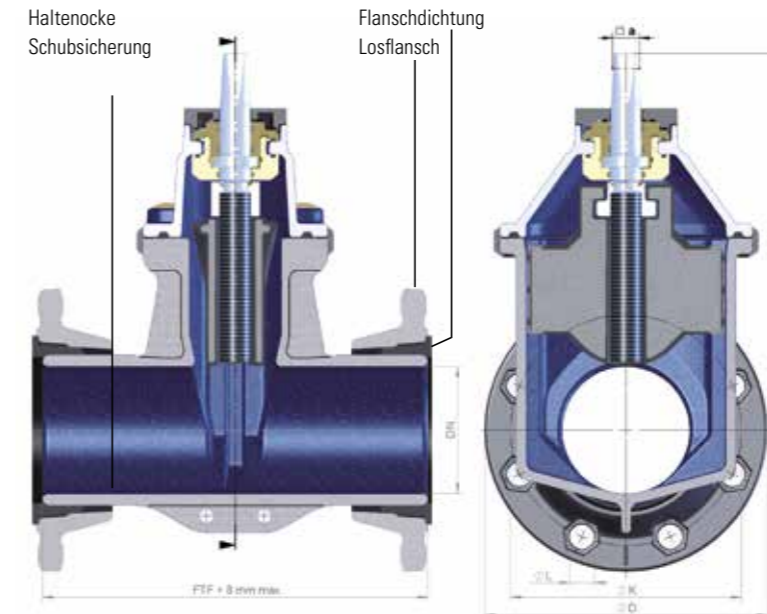


Keine Einschränkung im Erdeinbau

- Verschlussmutter im Kopfstück versenkt und mit einer Kunststoffkappe gegen das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit geschützt
- Keine zusätzlichen Maßnahmen beim Einbau in stark aggressiven Böden notwendig
- Leichtes Handling in allen Einbausituationen

Schneller Austausch im Bedarfsfall

- Selbst an Pass- und Ausbaustücken mit unlösbaaren Spindeln ist nur die Armatur zu tauschen
- Fluchtungsfehler an vorhandener Rohrleitung können ausgeglichen werden
- Kein Aufspreizen zwischen Rohrleitung und Armatur zum Einbau des Dichtringes erforderlich



Die Losflansche sind innerhalb eines Toleranzbereichs ausziehbar, beidseits je 4 mm. Darüber hinaus sind diese zugfest mit dem Schiebergehäuse verbunden. Der Aufbau eines Losflanschschiebers definiert sich wie folgt:

Durch den Wegfall der alten Flanschdichtungen entsteht zusätzliches Spiel, das durch Verschieben der Losflansche ausgeglichen wird.

Der Tausch- und Reparaturschieber ist in Lang- und Kurzbaulänge lieferbar!

Typ 4004, Baulänge Grundreihe 15 nach DIN EN 558
Typ 2004, Baulänge Grundreihe 14 nach DIN EN 558

Maße und Gewichte Typ 2004 und 4004

DN	PN bar	FTF mm 2004	FTF mm 4004	h_1 mm	D mm	K mm	a mm	L mm	Gewicht kg 2004	Gewicht kg 4004
80	16	180	280	270	200	160	17	19	18	20
100	16	190	300	295	220	180	19	19	22	25
125	16	200	325	330	250	210	19	19	28	33
150	16	210	350	373	285	240	19	23	36	44
200	10	230	400	462	340	295	24	23	55	65
200	16	230	400	462	340	295	24	23	55	65

Universell im Einsatz

- Die Ausführung ist ohne Veränderungen sowohl für den Anlagenbau als auch erdverlegt einsetzbar
- Universelle Schnittstelle zur Einbaugarnitur – ohne Adapter nach GW 336
- Es werden vollwertige Flansche mit Anschluss nach DIN EN 1092-2 verwendet

Optimaler Schutz

- Medienfreie Spindellagerung
- Rundum korrosionsgeschützt mit etec Email

Einsparung von Material und Zeit

- Einsparung der Pass- und Ausbaustücke
- Minimierung der Arbeitszeit durch integrierte, zugfeste Losflansche mit Dichtelementen

Sicherer Schutz bei Transport und Lagerung

- Kantenschutz zwischen Kopfstück und Gehäuse

Absperrschieber 3004 mit Anschweißenden aus Stahl

Innen rundum schlagfestes Email und außen Polyurethan „PUR“- Beschichtung – ideal für die Gasversorgung

Verwendungsbereich Gas

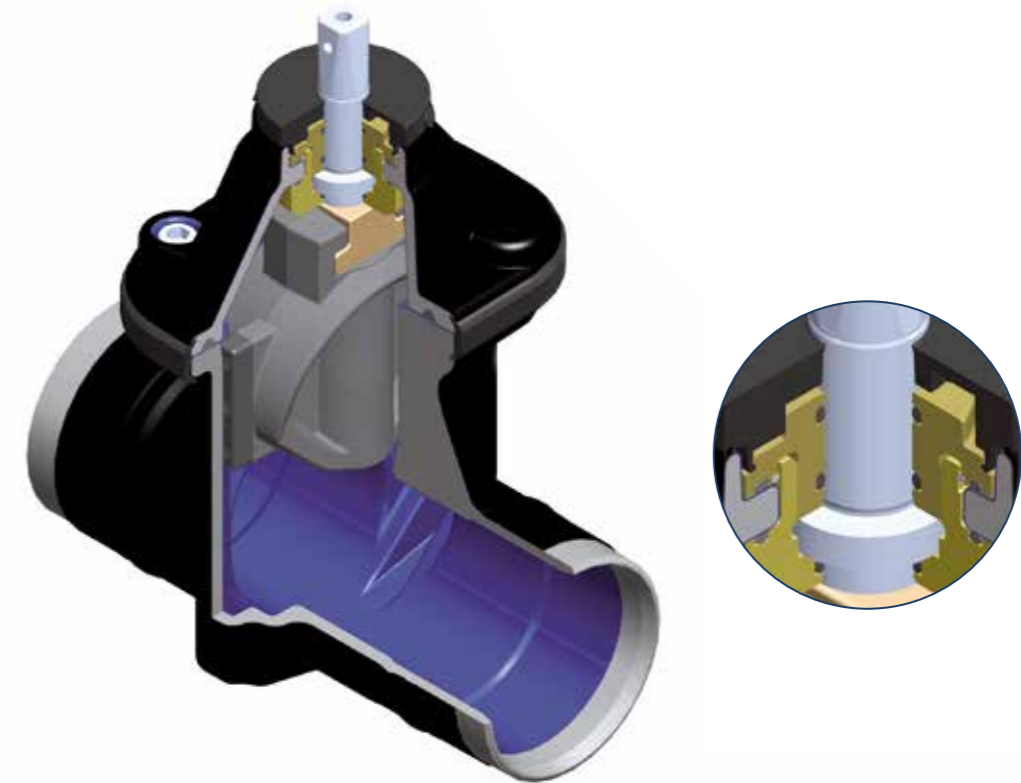
- Für alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I mit Prüfung PG 3

Korrosionsschutz

Innen emailliert nach DEV-Richtlinie (mit Ausnahme des Schweißbereiches). Außenbeschichtung aus Polyurethan „PUR“. Die Beschichtung wird nach DIN 30677 Teil 2 geprüft. Die Porenfreiheitsprüfung erfolgt im Hochspannungsverfahren mit 15 kV.

Absperrschieber Typ 3004

Weich dichtend mit glattem Durchgang nach DIN EN 13774. Gehäuse und Kopfstück aus duktilem Gusseisen EN-GJS-400-18 mit angeschuhten Enden aus Stahl St. 35.8 / P235GH nach DIN EN 10216-2. Absperrkeil mit neuer Keilführung, einvulkanisierte Kunststoff-Gleitschuhe. Spindel-lagerung ist medienfrei. Spindelabdichtung mit zwei O-Ringen und Rückdichtung.



Der Absperrschieber 3004 ist auch mit „Ausbläser-Einheit“ in zwei Ausführungen erhältlich – mit Stahlenden oder PE-Enden.

FORMSTÜCKE UND ARMATUREN

ABFLUSSTECHNIK

KUNDENGUSS

Düker GmbH

Würzburger Str. 10-16
D-97753 Karlstadt/Main

Tel. +49 9353 791-555

Fax +49 9353 791-8555

Internet: www.dueker.de

E-Mail: verkauf.armaturen@dueker.de