

Technische Daten

BAUFORM

3-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), wartungsfrei, mit vollem Durchgang. Flanschplatte nach ISO 5211 für Antriebsaufbau. Stempelung nach AD-Merkblatt A4, **Fire-Safe Design, Anti-Static Ausführung.**

TA-Luft Abnahme bis DN100

BESONDERHEITEN

- Flanschplatte für Antriebsaufbau mit Doppellochkreis
- Handhebel in AUF- und ZU-Stellung abschließbar
- Spindelpackung mit Tellerfederpaket und Sicherungsblech, wartungsfrei
- Gehäuseteile mit Zentrier-Nut und Feder, zum leichten und zentriergenauen Zusammenbau (z.B. nach dem Verschweißen)

BETÄTIGUNG

90°-Drehung des Handhebels.

Um jeweils 90° gegen die Spindel versetzbar.

ANSCHLUß

Innengewinde ½" bis 4", DIN 2999

Anschweißenden DN15 - DN100.

BAULÄNGE

Gewinde DIN 3202 M3

Anschweißenden DIN 3202 S13

BETRIEBSDRUCK

bis PN 64 (Bis 80°C). Für Betriebstemperaturen über +80°C siehe Druck-Temperatur-Diagramm. Grobvakuum von 500 - 1000 mbar_(abs)

TEMPERATUR

-30°C bis max. +180°C

(bei höheren Temperaturen ist eine Hochtemperaturausführung erforderlich, siehe Typenblatt ZA/HT)

WERKSTOFFE

Gehäuse: Edelstahl 1.4408
Kugel: Edelstahl 1.4408
Kugeldichtung: PTFE-glasfaserverstärkt
Spindeldichtung: Graphit / PTFE / FKM
Handhebel: Edelstahl

ZUSATZAUSSTATTUNG

Elektrische Stellungsanzeige;
überhöhter Handhebel
Pneumatischer oder elektrischer Schwenkantrieb; elektrische Stellungsanzeige.

BESONDERHEITEN

Auf Wunsch mit hohlraumarmer Kugeldichtung.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

Specification

DESIGN

3-piece design (screwed), maintenance free, full bore. Mounting pad for actuator according to ISO 5211.

Stamped to AD-approval A4, **Fire-Safe design, Anti-static device.**

TA Luft approval up to DN100

FEATURES

- Mounting pad for actuator with two scribed circles
- handle lockable in open and close position
- Stem seals with spring washer set and lock plate, maintenance free
- Body parts with centring grooved and tongued, for ease assembly (e.g. after welding)

OPERATION

Rotation of the handle through 90°.

(Handle is reversible through 90°)

CONNECTION

Female B.S.P. thread ½" - 4", DIN 2999

Butt welding DN15 - DN100.

FACE TO FACE

Threaded connection DIN 3202 M3

Welded connection DIN 3202 S13

PRESSURE RANGE

up to PN 64 (Up to 80°C). For higher temperatures please refer to the Pressure-Temperature-Diagram. Vacuum about 500 - 1000 mbar_(abs)

TEMPERATURE RANGE

-30°C up to +180°C

(at higher temperatures the high-temperature version will be necessary, refer data-sheet ZA/HT)

MATERIALS

Body: Stainless steel 1.4408
Ball: Stainless steel 1.4408
Ball seals: PTFE-glassfiber-reinforced
Stem seals: Graphite / PTFE / FKM
Handle: Stainless steel

OPTIONS

Electrical position indicator;
high handle
Pneumatic or electric actuator, electrical position indicator.

CHARACTERISTICS

Cavity-free type on request.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:
ZA



2-Wege Kugelhahn
Voller Durchgang
PN 64

Edelstahl



Type:
ZA



2-Way Ball Valve
Full bore
PN 64

Stainless Steel



Artikel- u. Bestellungenaben: z.B. ZA311010

= 3-teiliger Kugelhahn, Edelstahl / PTFE / Edelstahl, mit Handhebel, 1"

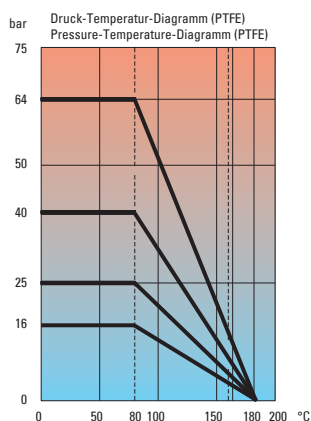
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse/ Dichtung/ Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach DIN 2999)
ZA = Kugelhahn, voller Durchgang, 3-teilige Ausführung	31 = Edelstahl / PTFE / Edelstahl	0 = ohne Handhebel 1 = mit Handhebel	0 = ohne 3 = hohlraumarm	
			Gewinde 12 = 1/2" 34 = 3/4" 10 = 1" 114 = 1 1/4" 112 = 1 1/2" 20 = 2" 212 = 2 1/2" 30 = 3" 40 = 4" Anschweißenden WE 15 = DN 15 WE 20 = DN 20 WE 25 = DN 25 WE 32 = DN 32 WE 40 = DN 40 WE 50 = DN 50 WE 65 = DN 65 WE 80 = DN 80 WE 100 = DN 100	

Ordering example: e.g. ZA311010

= 3-piece design ball-valve, stainless steel / PTFE / stainless steel, with handle, female B.S.P. thread, 1"

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / Seal / Ball	5. Digit Operation	6. Digit Options	7.+ 8. Digit Connection size (acc. to DIN 2999)
ZA = Ball-valve, full bore, 3-piece design	31 = Stainless steel / PTFE / Stainless steel	0 = without Handle 1 = with Handle	0 = no option 3 = cavity-free	
			threaded connection 12 = 1/2" 34 = 3/4" 10 = 1" 114 = 1 1/4" 112 = 1 1/2" 20 = 2" 212 = 2 1/2" 30 = 3" 40 = 4" Butt welding WE 15 = DN 15 WE 20 = DN 20 WE 25 = DN 25 WE 32 = DN 32 WE 40 = DN 40 WE 50 = DN 50 WE 65 = DN 65 WE 80 = DN 80 WE 100 = DN 100	

Druck-Temperatur-Diagramm / Pressure-Temperature-Diagram



Kv-Wert / Kv-value

Größe / Size ["]	Kv-Wert / Kv-value [m³/h]
1/2	36
3/4	59
1	90
1 1/4	159
1 1/2	230
2	418
2 1/2	725
3	1098
4	1768

Schweißanleitung für Artikel mit Anschweißenden:

Anschlußteile vom Hahnmittelstück entfernen um eine Beschädigung der Dichtungen durch die Schweißtemperatur zu verhindern. Bei bereits fest verlegten Rohren anstelle des Hahnmittelstückes ein Distanzstück zwischen den Anschlußteilen einspannen und mit den Zugstangen ver-

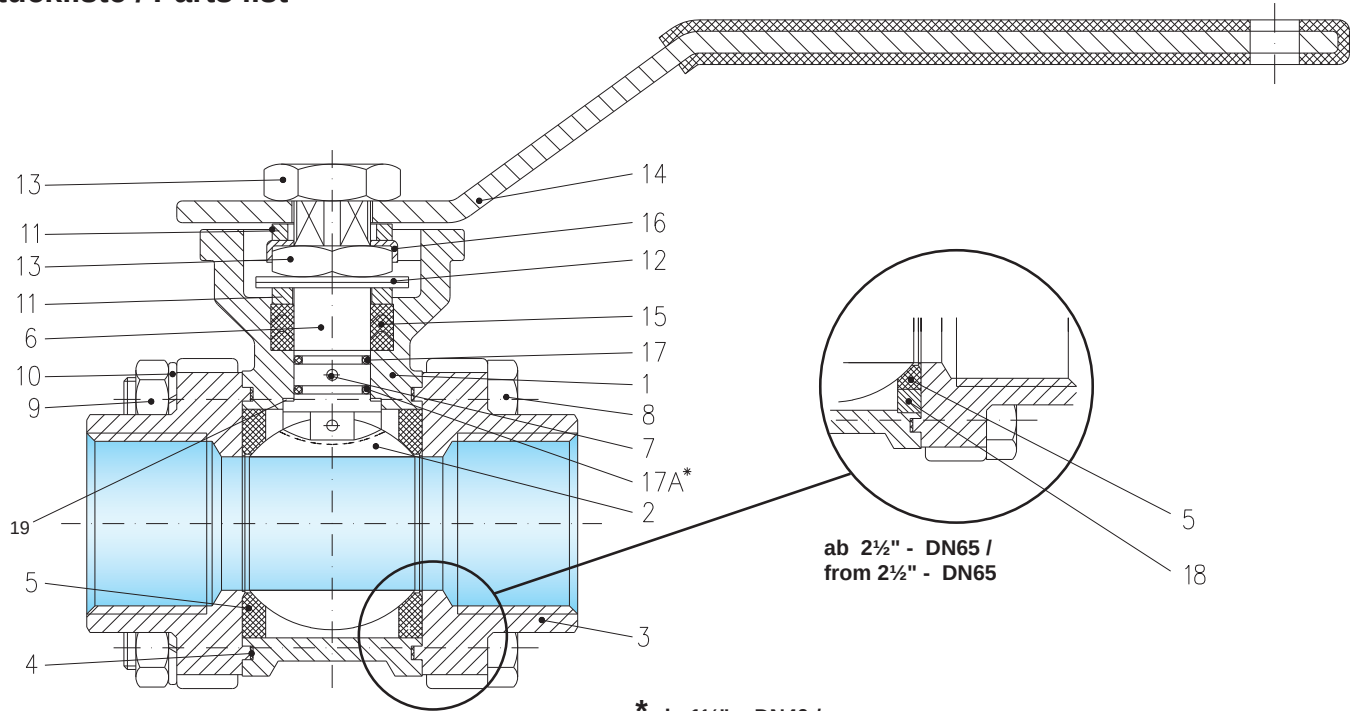
schrauben. Vor dem Anschweißen darauf achten, daß die Enden der Rohrleitungen gut fluchten. Nach dem Schweißvorgang und erfolgter Abkühlung das Mittelstück montieren.

Welding instructions for parts with welded connections:

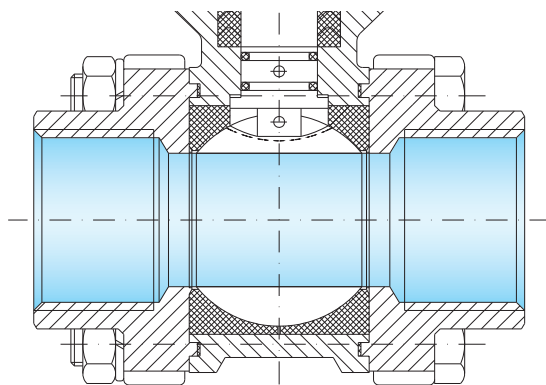
Remove connection parts from the middle-part of the valve, to prevent damage of the seals due to high welding-temperatures. In case of already installed pipework, insert a distance-part between the connec-

tion parts and fix it with the help of the tie-rods. Before welding ensure that the pipe-connections are aligned. After successful welding and cooling reassemble the valve.

Stückliste / Parts list



* ab 1 1/2" - DN40 /
from 1 1/2" - DN40

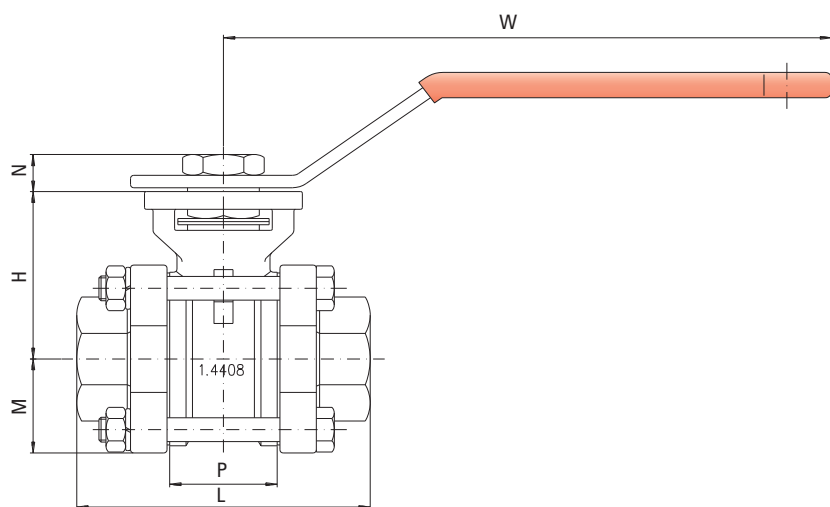
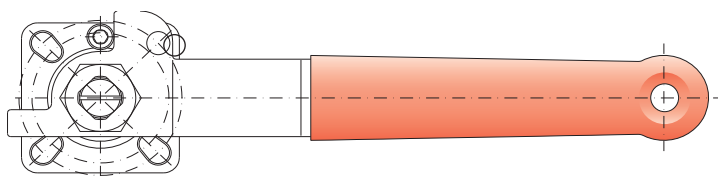


Kugeldichtung bei hohlraumarmer
Ausführung des Kugelhahns

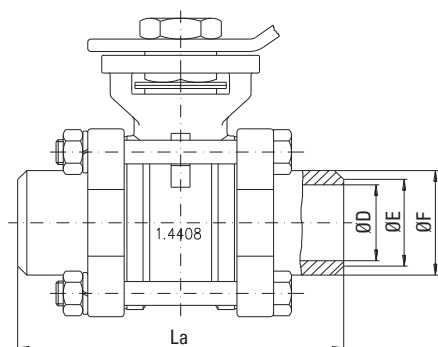
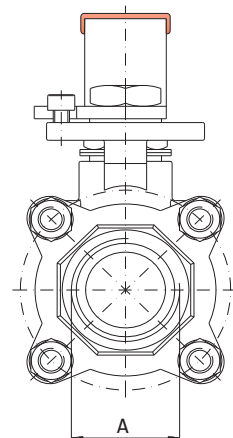
seats at cavity-free version of the
ball valve

Pos.	Bezeichnung / Description		Material / Material	
1	Gehäuse	Body	Edelstahl 1.4408	Stainless steel 1.4408 (AISI 316)
2	Kugel	Ball	Edelstahl 1.4408	Stainless steel 1.4408 (AISI 316)
3	Anschlußende	Connection end	Edelstahl 1.4408	Stainless steel 1.4408 (AISI 316)
4	Gehäusedichtung	Body seals	PTFE / Graphit	PTFE / Graphite
5	Kugeldichtung	Ball seals	PTFE + 15% Glasfaser verstärkt	PTFE + 15% glassfiber reinforced
6	Spindel	Stem	Edelstahl 1.4401	Stainless steel 1.4401 (AISI 316)
7	Anti-Static-Ausführung	Anti-static device	Edelstahl 1.4401	Stainless steel 1.4401 (AISI 316)
8	Sechskantschraube	Hexagon screw	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
9	Sechskantmutter	Hexagon nut	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
10	Sicherungsring	Lock washer	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
11	Druckring	Gland ring	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
12	Tellerfeder	Spring washer	Edelstahl 1.4310	Stainless steel 1.4310 (AISI 301)
13	Sechskantmutter	Hexagon nut	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
14	Handhebel	Handle	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
15	Spindeldichtung	Stem seals	Graphit	Graphite
16	Sicherungsblech	Lock plate	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
17	O-Ring	O-ring	FKM	FKM
17A	O-Ring (ab 1 1/2" / DN40)	O-ring (from 1 1/2" / DN40)	FKM	FKM
18	Zentrierring	Center ring	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
19	Gleitbuchse	Trust washer	PTFE	PTFE

Abmessungen / Dimension

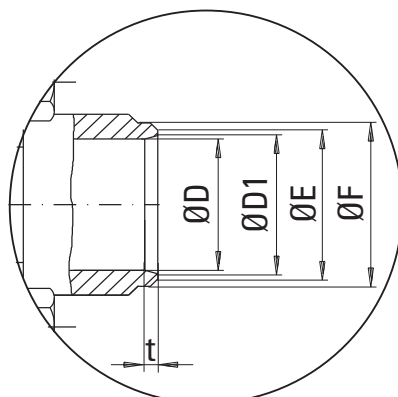


Gewindeanschluß /
Threaded connection

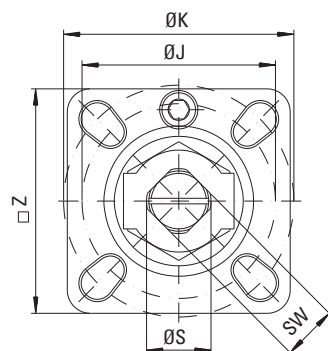


Anschweißenden /
Welded connection

DN15- DN50



DN65- DN100



A	DN	ØD	L	La	ØE	ØD1	ØF	P	M	H	N	ØK	ØJ	ØS	SW	□ Z	W	kg
1/2	15	16	75	75	17	-	22,4	25,2	22,5	42,3	8	42	36	11,1	9	42	113,5	0,52
3/4	20	20	80	90	22	-	28,2	27,9	27,2	44,8	8	42	36	11,1	9	42	113,5	0,81
1	25	24,5	90	100	28	-	33,7	33	30,3	54	10	50	42	14,3	11	48	186,5	1,26
1 1/4	32	32	110	110	37	-	44,0	41,2	36,9	59,2	10	50	42	14,3	11	48	186,5	1,86
1 1/2	40	38	120	125	43	-	50,8	49,3	40,6	73,5	14,8	70	50	18	14	68	221,5	2,95
2	50	50	140	150	54	-	62,6	63,6	50,1	82,9	14,8	70	50	18	14	68	221,5	4,47
2 1/2	65	65	185	190	72	70	76,1	82,1	82	107	17,1	102	70	22	17	94	350	9,72
3	80	80	205	220	84	82	88,9	95,8	88	117,3	17,1	102	70	22	17	94	350	14,91
4	100	100	240	270	109	106	114,3	117,8	115	132,3	17,1	102	70	22	17	94	350	24,2

Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.

Hinweis zum Einbau / Advise of Installation

A. Transport und Lagerung

1. Bringen Sie den Kugelhahn in eine voll geöffnete Position.
2. Schützen Sie den Kugelhahn vor Verschmutzung und vor Staub.
3. Schützen Sie den Kugelhahn vor Korrosion und Feuchtigkeit.
4. Schützen Sie die Anschweißenden vor Beschädigungen durch Anstoßen. Fallenlassen oder durch den Transport.
5. Lassen Sie den Kugelhahn bis unmittelbar vor dem Einbau in seiner Verpackung.

B. Einbau und Verschweißen

1. Stellen Sie sicher, dass sich der Kugelhahn in voll geöffneter Position befindet. Dann lösen Sie die Muttern und entnehmen die Muttern. Scheiben, Zuganker und das Kugelhahn mittelteil.
2. Nehmen Sie vorsichtig die Innenteile aus dem Gehäuse, und legen Sie die Teile an einen sauberen Ort. Stellen Sie sicher, dass die Teile nicht verschmutzt (z.B. durch Metallspäne, Schweißperlen oder Schleifstaub) werden können.
3. Befestigen Sie die Anschweißenden mit zwei Bolzen am Gehäuse. richten Sie die Rohrleitung aus und verschweißen Sie diese mit den Anschweißenden.
4. Lösen Sie die zwei Zuganker, nachdem die Anschweißenden und Rohrleitungen abgekühlt sind. Entnehmen Sie das Gehäuse und komplettieren Sie dieses mit den Dichtungen und der Kugel. Bringen Sie die Kugel in eine voll geöffnete Position.
5. Schieben Sie das Kugelhahnmittelteil zwischen die Anschweißenden. Achten Sie hierbei darauf, dass die Kugel und die Dichtungen nicht beschädigt werden.
6. Richten Sie das Gehäuse aus und ziehen Sie die Zuganker gleichmäßig in der angegebenen Reihenfolge mit dem entsprechenden Anzugsmoment an.

ACHTUNG: Der Kugelhahn muss sich in voll geöffneter Position befinden, wenn Sie die Muttern der Zuganker anziehen. Bei Nichtbeachtung können die Kugeldichtungen beschädigt werden.

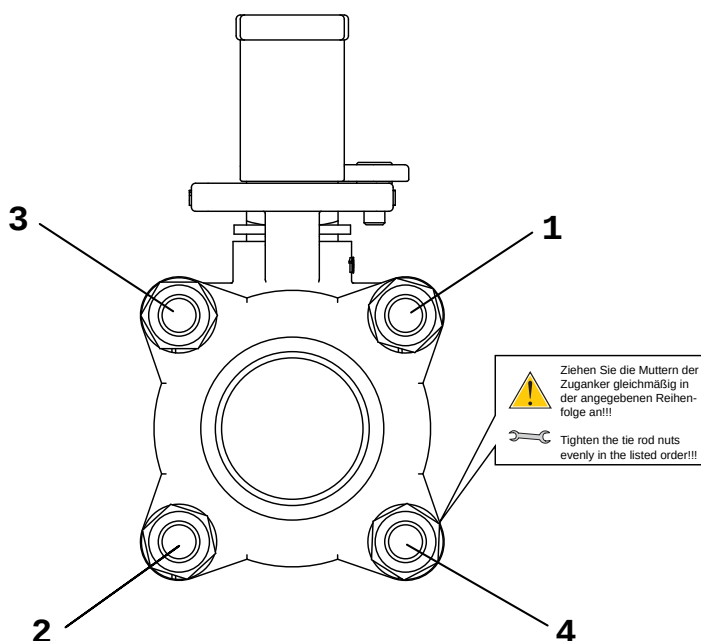
A. Transportation and Storage

1. The valve should be placed in a full open position.
2. Store the valve away from the dust or dirt.
3. Avoid the valve stored under the environment of corrosion and wet.
4. Prevent the butt-welded caps from a hit or fall or damage during the transportation.
5. If the valve is not for an immediate installation, keeping it in the package. Don't expose the valves to the air for a long time before installing.

B. Installation and Pipelining

1. Make sure the ball in a full open position, and loosen the body bolts, nuts and washers, then take the middle part off.
2. Take the interior parts carefully out from the middle part and keep them in a clean place, which is away from the impurities or metal chips occurring in the procedure of welding or melting.
3. Use two body bolts to connect with valve body and end caps with alignment, then weld the pipes in two end caps.
4. After the welded caps cool down, loosen two bolts again, then put ball, seats and body seal in sequence to the valve body. Make sure the ball in a full open position.
5. Place the body between two caps and make sure no damages on the body seals.
6. Align the body with caps, and tighten four bolts with setting torque evenly and in sequence.

ATTENTION: The handle should be kept in a full open position while tightening the bolts. Half-open position is not allowed, otherwise the seats will be damaged.



Größe / Size	Nm	Toleranz / Tolerance
DN10	8,8	+/- 10%
DN15	18,6	
DN20	21,6	
DN25	24,5	
DN32	30,4	
DN40	40,2	
DN50	40,2	
DN65	98	
DN80	119,6	
DN100	140,2	

losbreek moment zonder veiligheid:								
1/2"-DN015	3/4"-DN020	1"-DN025	1 1/4"-DN032	1 1/2"-DN040	2"-DN050	2 1/2"-DN065	3"-DN080	4"-DN100
5Nm	7Nm	9Nm	16Nm	30Nm	36Nm	60Nm	60Nm	115Nm