



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

2-teilige kompakte Körperkonstruktion. Mit Abschließvorrichtung am Handhebel. Flanschplatte nach ISO 5211 für Antriebsaufbau und Anti-Static Ausführung. Kugel mit Druckausgleichsbohrung.

### BETÄTIGUNG

90°-Drehung des Handhebels.  
(oder durch elektrischen / pneumatischen Stellantrieb (Sonderausstattung))

### ANSCHLUSS

Innengewinde:  
1/4" - 4"

### BETRIEBSDRUCK

Großvakuum bis Nenndruck (bis +80°C):  
Bei Betriebstemperaturen über +80°C siehe Druck-Temperatur-Diagramm.

### TEMPERATUR

-20°C bis max. +180°C

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Edelstahl 1.4408  
Kugel: Edelstahl 1.4408  
Kugeldichtung: PTFE glasfaserverstärkt  
Spindeldichtung: PTFE  
O-Ring: FKM  
Handhebel: Edelstahl 1.4301  
Kunststoff ummantelt

### BESONDERHEITEN

Der Kugelhahn besitzt eine Abschließvorrichtung am Handhebel. Druckausgleichsbohrung in der Kugel. Selbstnachstellende Dichtung.

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Pneumatischer oder elektrischer Schwenkantrieb, Endlagenschalter.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

2-piece designed ball valve.  
With locking device at the handle.  
Mounting pad for actuator according to ISO 5211 and Anti-Static Device.  
Ball with pressure compensation bore.

### OPERATION

Rotation of the handle through 90°.  
(or by electric / pneumatic actuator (Option))

### CONNECTION

Threaded connection:  
1/4" - 4"

### PRESSURE RANGE

Almost vacuum up to nominal pressure (max. +80°C). For higher temperatures please refer to the Pressure- Temperature-Diagram.

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +180°C

### MATERIALS

Body: Stainless steel 1.4408  
Ball: Stainless steel 1.4408  
Ball seal: PTFE glassfiber reinforced  
Spindle seal: PTFE  
O-ring: FKM  
Handle: Stainless steel 1.4301  
plastic coated

### CHARACTERISTICS

Ball valve with locking device handle.  
Ball with pressure compensation bore.  
Self-adjusting stem sealing.

### OPTIONS

Pneumatic or electric actuator.  
Limit switches.

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

Artikel:  
**ZU**

2-Wege Kugelhahn  
PN 64

Edelstahl



Type:  
**ZU**

2-way Ball valve  
PN 64

Stainless steel



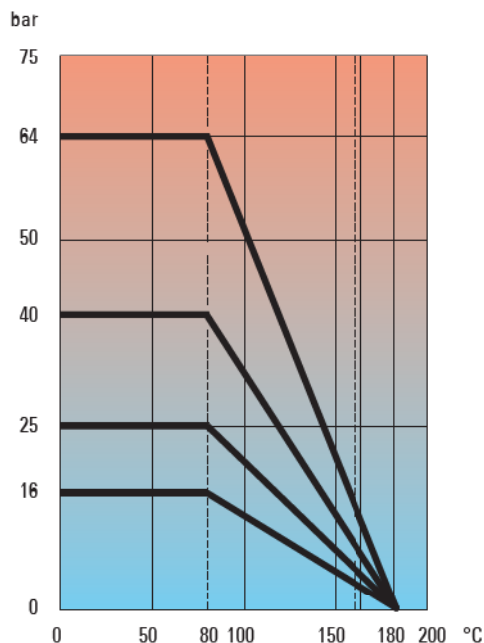
**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. ZU311023 =  
2-Wege Kugelhahn, Edelstahl, handbetätigt, Innengewinde 1/2"

1. + 2. Stelle Produkt	3. + 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Optionen	7. + 8. Stelle Anschluß
ZU = 2-Wege Kugelhahn	31 = Edelstahl / PTFE/FKM / Edelstahl	0 = ohne Handhebel 1 = mit Handhebel	0 = ohne	21 = 1/4 22 = 3/8 23 = 1/2 24 = 3/4 25 = 1 26 = 1 1/4 27 = 1 1/2 28 = 2 29 = 2 1/2 30 = 3 31 = 4

**Ordering example:** e.g. ZU311023 =  
2-way Ball valve, Stainless steel, Handle, threaded connection 1/2"

1. + 2. Digit Product	3. + 4. Digit Materials Body / seals / ball	5. Digit Operation	6. Digit Options	7. + 8. Digit Connection
ZU = 2-way Ball valve	31 = Stainless steel / PTFE/FKM / Stainless steel	0 = without handle 1 = with handle	0 = ohne	21 = 1/4 22 = 3/8 23 = 1/2 24 = 3/4 25 = 1 26 = 1 1/4 27 = 1 1/2 28 = 2 29 = 2 1/2 30 = 3 31 = 4

**Druck - Temperatur - Diagramm /  
Pressure - Temperature - Diagram**



**EU-Herstellererklärung / EU-Declaration by the manufacturer**

im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (früher 89/392/EWG, Anhang II B)  
Hiermit erklären wir, dass die Kugelhähne unter Anwendung nachfolgender harmonisierter  
Normen entwickelt und konstruiert wurden:

EN ISO 12100: 2004	Sicherheit von Maschinen
EN 983: 1996	Fluidtechnische Anlagen - Pneumatik
EN 60204-1: 1992	Elektrische Ausrüstung von Maschinen

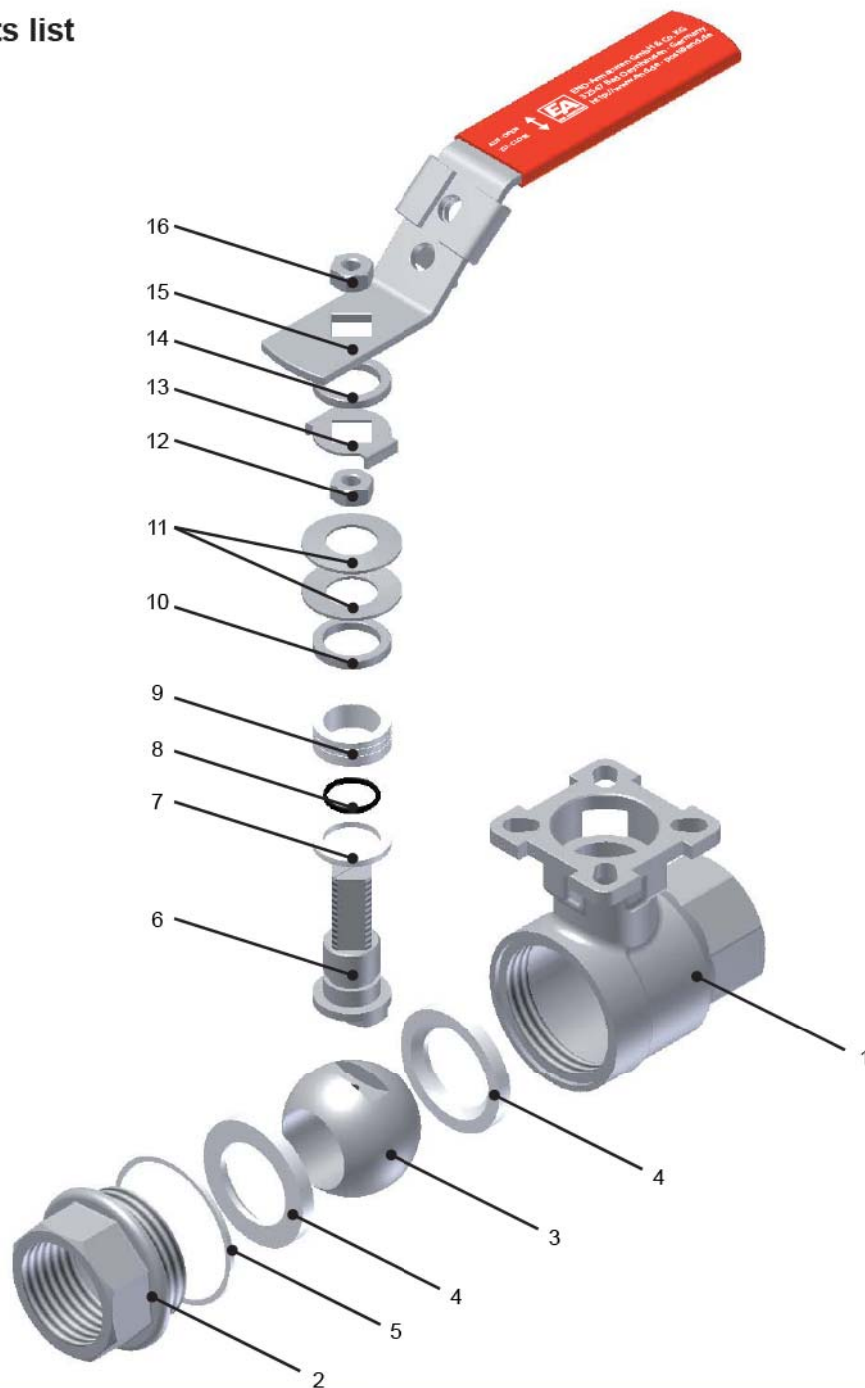
as defined by Machinery Directive 98/37/EC (former 89/392/EEC, Annex II B),  
we herewith declare that the ball valves have been developed and designed by applying the  
following harmonised standards:

EN ISO 12100: 2004	Safety of machinery
EN 983: 1996	Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
EN 60204-1: 1992	Electrical equipment of machinery

**Hinweis**  
Die Kugelhähne sind zum Einbau in eine Maschine bestimmt. Deren Inbetriebnahme ist solange  
untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtmaschine der EU-Richtlinie entspricht.

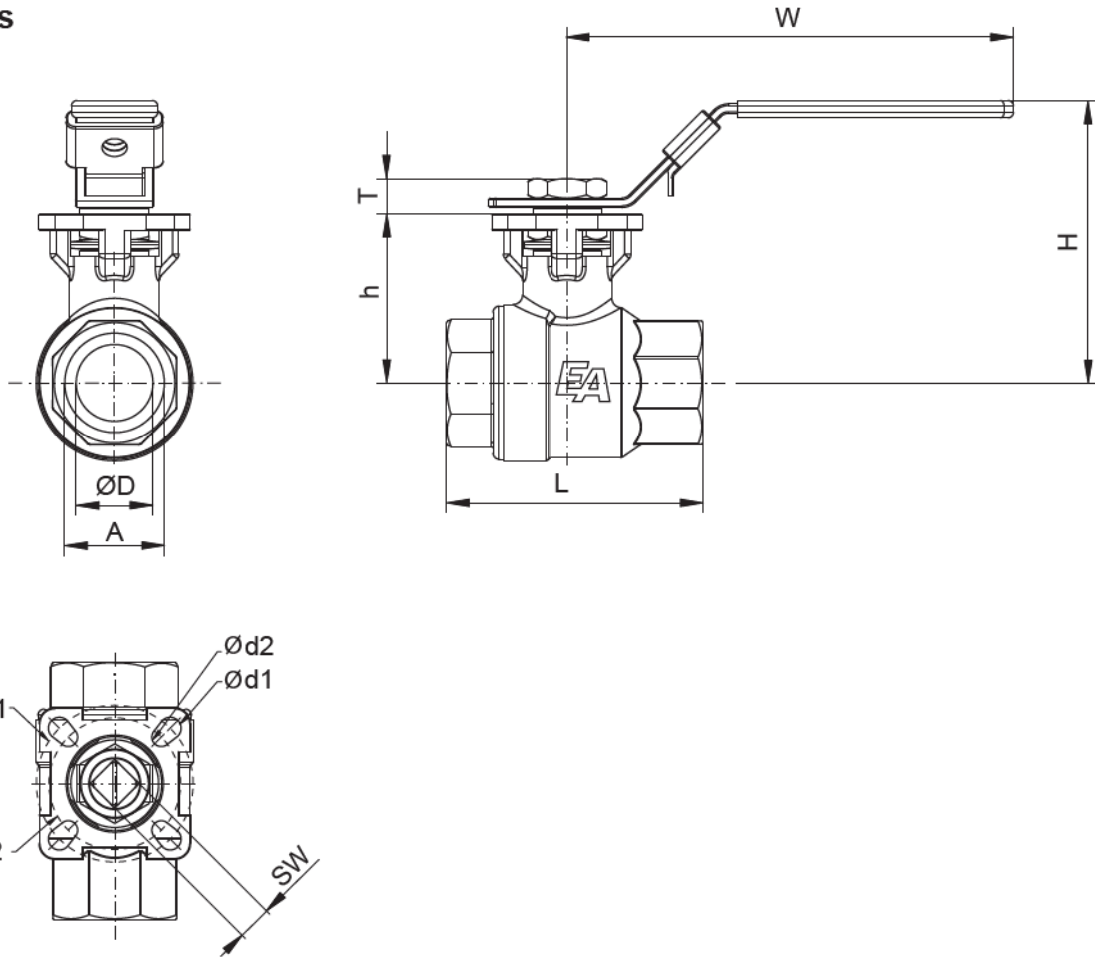
**Advice**  
These ball valves are intended to be incorporated into machinery compounds. Putting into  
operation of the machinery is not allowed until such time as the entire machinery is proving to  
comply completely with the EU Directive.

# Stückliste / Parts list



Pos.	Bezeichnung / Description		Material / Material	
1	Gehäuse	body	Edelstahl 1.4408	Stainless steel CF8M
2	Verschuß	cap	Edelstahl 1.4408	Stainless steel CF8M
3	Kugel	ball	Edelstahl 1.4408	Stainless steel CF8M
4	Sitzdichtung	seats	PTFE - glasfaserverstärkt	PTFE - glassfiber reinforced
5	Gehäusedichtung	joint gasket	PTFE	PTFE
6	Anti-Statik-Spindel	stem with anti-static device	Edelstahl 1.4401	Stainless steel AISI 316
7	Spindeldichtung	gasket	PTFE - glasfaserverstärkt	PTFE - glassfiber reinforced
8	O-Ring (DN65 - DN100: 2 Stück)	o-ring (DN65 - DN100: 2pieces)	FKM	FKM
9	Dichtungspackung	packing	PTFE	PTFE
10	Dichtring	gland ring	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 304
11	Tellerfedern	spring washer	Edelstahl 1.4310	Stainless steel 301
12	Spindelmutter	stem nut	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 304
13	Verdrehsicherung	locking tab	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 304
14	Unterlegscheibe	washer	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 304
15	Handhebel mit Verschlussvorrichtung	handle with locking device	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 304
16	Handhebelmutter	handle nut	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 304

## Abmessungen / Dimensions



DN	A [ " ]	$\varnothing D$ [mm]	L [mm]	H [mm]	h [mm]	T [mm]	W [mm]	$\varnothing D1$ [mm]	$\varnothing D2$ [mm]	$\varnothing d1$ [mm]	$\varnothing d2$ [mm]	SW [mm]	m [kg]	M° [Nm]
15	½"	15	57	70,5	42,5	8	110	50	36	7	6	9	0,35	6
20	¾"	20	71	73	45	8	110	50	36	7	6	9	0,5	6
25	1"	24,5	83	83,5	54	10	135	50	42	7	6	11	0,8	10
32	1¼"	32	91	89	59,5	10	165	70	50	9	7	11	1,3	11
40	1½"	38	104	101	71,5	10	165	70	50	9	7	11	1,8	24
50	2"	50	123	118	83	15	165	70	50	9	7	14	3,5	27
65	2½"	65	155	155	107	17,5	300	102	70	11	9	17	6,6	32
80	3"	80	182	165	117,3	17,5	335	102	70	11	9	17	10,1	35
100	4"	100	240	180	132,3	17,5	335	102	70	11	9	17		

❶ : Losbrechmoment bei 20°C und 1 bar / Breakaway torque at 20°C and 1 bar