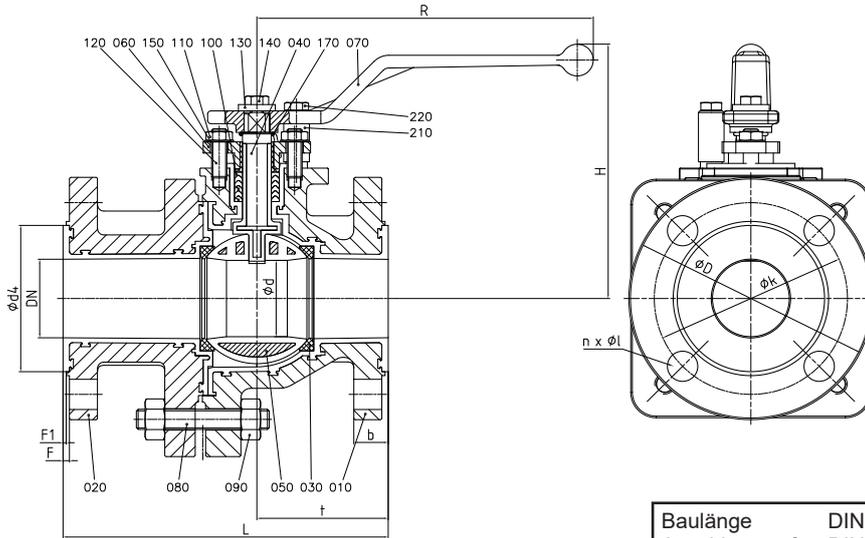


## Register 16 Inhaltsverzeichnis - AtoStar

### **Inhalt**

<i>Technische Daten AS1</i> .....	2
<i>Technische Daten AS2</i> .....	3
<i>Technische Daten AS3</i> .....	4
<i>Technische Daten AS4</i> .....	5
<i>Technische Daten AS5</i> .....	6
<i>Technische Daten AS6</i> .....	7
<i>Werkstoffspezifikation AtoStar (AS1 - AS5)</i> .....	8
<i>Werkstoffspezifikation AtoStar (AS6)</i> .....	9
<i>Ersatzteilliste (Art.-Nr.) - AtoStar Standard Ausführung</i> .....	10
<i>Montageanleitung AtoStar (AS1 - AS5)</i> .....	11
<i>Montageanleitung AtoStar (AS6)</i> .....	12
<i>Demontageanleitung AtoStar (AS1 - AS5)</i> .....	13
<i>Demontageanleitung AtoStar (AS6)</i> .....	14
<i>AtoStar - Empfohlene Anzugsdrehmomente*</i> .....	15
<i>AtoStar - Maßblatt für Antriebsbefestigung nach NAMUR - Empfehlung</i> .....	16
<i>AtoStar - Drehmomente zur Antriebsauslegung</i> .....	17
<i>AtoStar - Kv Werte und Cv Werte (DIN EN 60534-2-3)</i> .....	18
<i>Wahlweise Kugel mit seitlicher Bohrung</i> .....	19
<i>Wahlweise mit C-Kugel</i> .....	20
<i>Wahlweise mit V-Kugel oder S-Kugel</i> .....	21

## Technische Daten AS1



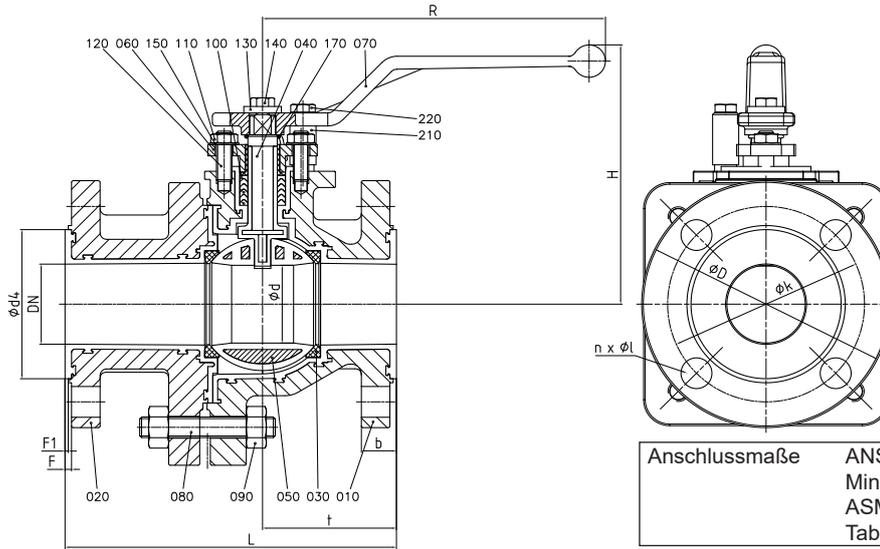
Baulänge DIN EN 558 (Grundreihe 1)  
 Anschlussmaße DIN EN 1092-2 PN 16

DN / DIN		L	H	R	t	Ød	b	ØD
015	mm	130	120	160	60,5	15	15,5	95
	inch	5,12	4,72	6,3	2,38	0,59	0,61	3,74
020	mm	150	120	160	59	20	16	105
	inch	5,9	4,72	6,3	2,32	0,79	0,63	4,13
025	mm	160	124	160	55,5	24	18	115
	inch	6,3	4,88	6,3	2,19	0,94	0,71	4,53
040	mm	200	145	210	73	38	18	150
	inch	7,87	5,71	8,27	2,87	1,5	0,71	5,91
050	mm	230	160	210	79,5	48	19	165
	inch	9,06	6,3	8,27	3,13	1,89	0,75	6,5
065	mm	290	200	313	93,5	65	20	185
	inch	11,42	7,87	12,32	3,68	2,56	0,79	7,28
080	mm	310	202	313	92	72	21	200
	inch	12,2	7,95	12,32	3,62	2,83	0,83	7,87
100	mm	350	218	313	110,5	95	21	220
	inch	13,78	8,58	12,32	4,35	3,74	0,83	8,66
150	mm	480	316	337*	180	147	28	279,4
	inch	18,9	12,44	13,27*	7,09	5,79	1,1	11

DN / DIN		Øk	nxØl	Ød4	F	F1	Gewicht	
015	mm	65	4x14	42	4,5	3	kg	4,5
	inch	2,56	4x0,55	1,65	0,18	0,12	lbs	9,9
020	mm	75	4x14	56	3	1,5	kg	5,1
	inch	2,95	4x0,55	2,2	0,12	0,06	lbs	11,2
025	mm	85	4x14	65	4	2	kg	5,7
	inch	3,35	4x0,55	2,56	0,16	0,08	lbs	12,6
040	mm	110	4x18	85	4	2	kg	11,2
	inch	4,33	4x0,71	3,35	0,16	0,08	lbs	24,7
050	mm	125	4x18	98	4	2	kg	14,8
	inch	4,92	4x0,71	3,86	0,16	0,08	lbs	32,6
065	mm	145	4x18	118	4	2	kg	17,2
	inch	5,71	4x0,71	4,65	0,16	0,08	lbs	37,9
080	mm	160	8x18	133	4	2	kg	32,5
	inch	6,3	8x0,71	5,24	0,16	0,08	lbs	71,7
100	mm	180	8x18	152	4	2	kg	49,9
	inch	7,09	8x0,71	5,98	0,16	0,08	lbs	110,0
150	mm	241,3	8x22	208	4	2	kg	103,0
	inch	9,5	8x0,87	8,19	0,16	0,08	lbs	227,1

\* Durchsteckhandhebel Ø 674 mm Standard

## Technische Daten AS2



**Anschlussmaße** ANSI B 16.5 Cass 150,  
 Min. Flanschstärke nach  
 ASME B 16.5 Cass 150,  
 Table 9 (Flanged Fittings)

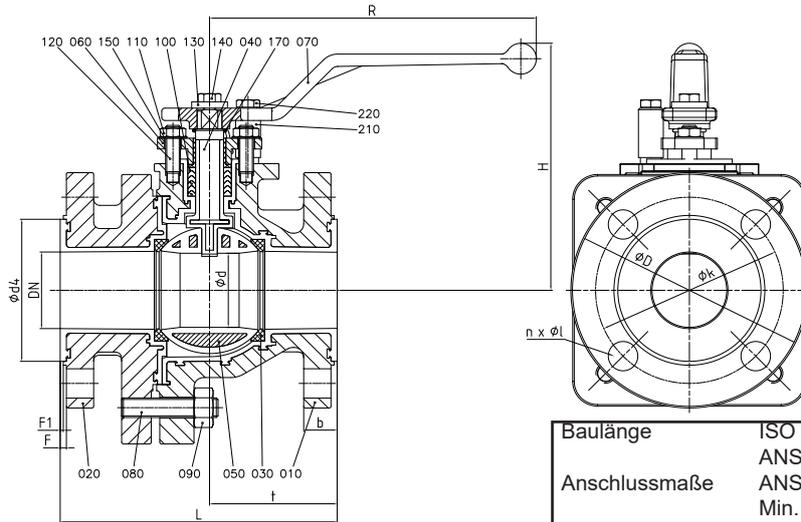
DN / ANSI		L	H	R	t	Ød	b	ØD
¾"	mm	150**	120	160	59	20	16	98,5
	inch	5,9**	4,72	6,3	2,32	0,79	0,63	3,88
1"	mm	152,4	123	160	54,1	24	16,6	107,9
	inch	6	4,84	6,3	2,13	0,94	0,65	4,25
1½"	mm	178	145	210	75	38	20	127
	inch	7	5,71	8,27	2,95	1,5	0,79	5
2"	mm	203	160	210	82	48	21,5	152,4
	inch	8	6,3	8,27	3,23	1,89	0,85	6
3"	mm	241	205	313	97,5	72	26,5	190,5
	inch	9,5	8,07	12,32	3,84	2,83	1,04	7,5
4"	mm	292	218	313	116	95	26,5	228,6
	inch	11,5	8,58	12,32	4,57	3,74	1,04	9
6"	mm	356	312	337*	180	147	28	279,4
	inch	14	12,28	13,27*	7,09	5,79	1,1	11

DN / ANSI		Øk	nxØl	Ød4	F	F1	Gewicht	
¾"	mm	69,9	4x16	43	3	1,5	kg	4,8
	inch	2,75	4x0,63	1,69	0,12	0,06	lbs	10,6
1"	mm	79,2	4x16	51	4	2	kg	5,3
	inch	3,12	4x0,63	2,01	0,16	0,08	lbs	11,7
1½"	mm	98,6	4x16	73	4	2	kg	8,8
	inch	3,88	4x0,63	2,87	0,16	0,08	lbs	19,4
2"	mm	120,6	4x19	92	4	2	kg	13,4
	inch	4,75	4x0,75	3,62	0,16	0,08	lbs	29,5
3"	mm	152,4	4x19	127	4	2	kg	30,6
	inch	6,00	4x0,75	5	0,16	0,08	lbs	67,5
4"	mm	190,5	8x19	157	4	2	kg	45,7
	inch	7,5	8x0,75	6,18	0,16	0,08	lbs	100,8
6"	mm	241,3	8X22	208	4	2	kg	95,0
	inch	9,5	8x0,87	8,19	0,16	0,08	lbs	209,4

\* Durchsteckhandhebel Ø 674 mm Standard

\*\* Baulänge nach DIN EN 558 (Grundreihe 1)

## Technische Daten AS3



**Baulänge** ISO 5752 Tab.6, short  
 ANSI B 16.10, short  
**Anschlussmaße** ANSI B 16.5 Cass 150,  
 Min. Flanschstärke nach  
 ASME B 16.5 Cass 150,  
 Table 9 (Flanged Fittings)

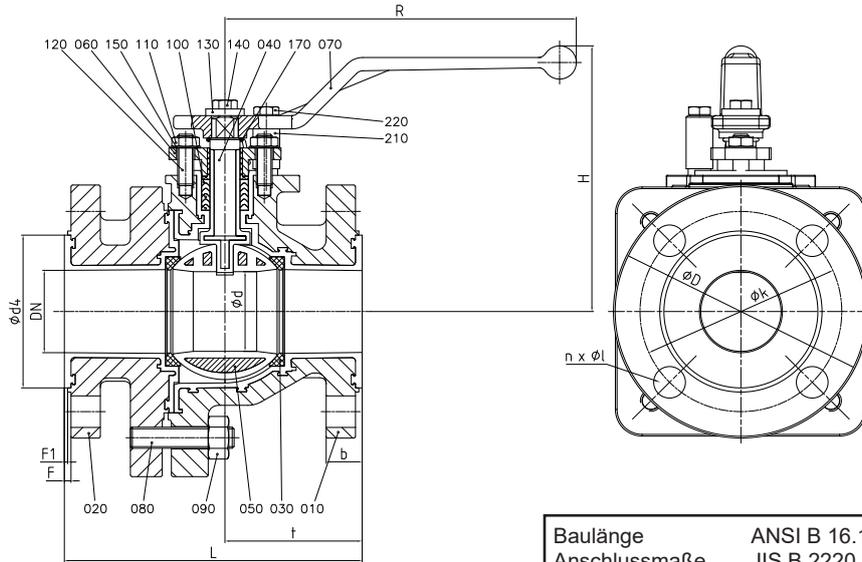
DN / ANSI		L	H	R	t	Ød	b	ØD
1/2"	mm	127**	120	160	59	15	14	88,9
	inch	5**	4,72	6,3	2,32	0,59	0,55	3,5
3/4"	mm	127**	120	160	59	20	16	98,5
	inch	5**	4,72	6,3	2,32	0,79	0,63	3,88
1"	mm	127	123	160	54,1	24	16,6	107,9
	inch	5	4,84	6,3	2,13	0,94	0,65	4,25
1 1/2"	mm	165	146	210	75	38	20	127
	inch	6	5,75	8,27	2,95	1,5	0,79	5
2"	mm	178	161,5	210	82	48	21,5	152,4
	inch	7	6,4	8,27	3,23	1,89	0,85	6
3"	mm	203	205	313	97,5	72	26,5	190,5
	inch	8	8,07	12,32	3,84	2,83	1,04	7,5
4"	mm	229	218	313	116	95	26,5	228,6
	inch	9	8,58	12,32	4,57	3,74	1,04	9
6"	mm	267	303	337*	134	130	28	280
	inch	10,51	11,93	13,27*	5,28	5,12	1,1	11,02

DN / ANSI		Øk	nxØl	Ød4	F	F1	Gewicht	
1/2"	mm	60,5	4x16	36	3	1,5	kg	4,3
	inch	2,38	4x0,63	1,42	0,12	0,06	lbs	9,5
3/4"	mm	69,9	4x16	43	3	1,5	kg	4,6
	inch	2,75	4x0,63	1,69	0,12	0,06	lbs	10,1
1"	mm	79,2	4x16	51	4	2	kg	4,7
	inch	3,12	4x0,63	2,01	0,16	0,08	lbs	10,4
1 1/2"	mm	98,6	4x16	73	4	2	kg	7,8
	inch	3,88	4x0,63	2,87	0,16	0,08	lbs	17,2
2"	mm	120,6	4x19	92	4	2	kg	11,5
	inch	4,75	4x0,75	3,62	0,2	0,08	lbs	25,4
3"	mm	152,4	4x19	127	4	2	kg	25,7
	inch	6	4x0,75	5	0,16	0,08	lbs	56,7
4"	mm	190,5	8x19	157	4	2	kg	36,9
	inch	7,5	8x0,75	6,18	0,16	0,08	lbs	81,4
6"	mm	240	8x23	208	4	2	kg	93,0
	inch	9,45	8x0,91	8,19	0,16	0,08	lbs	205,0

\* Durchsteckhandhebel Ø 674 mm Standard

\*\* Entspricht nicht der Baulänge ISO 5752, ANSI B 16.10

## Technische Daten AS4



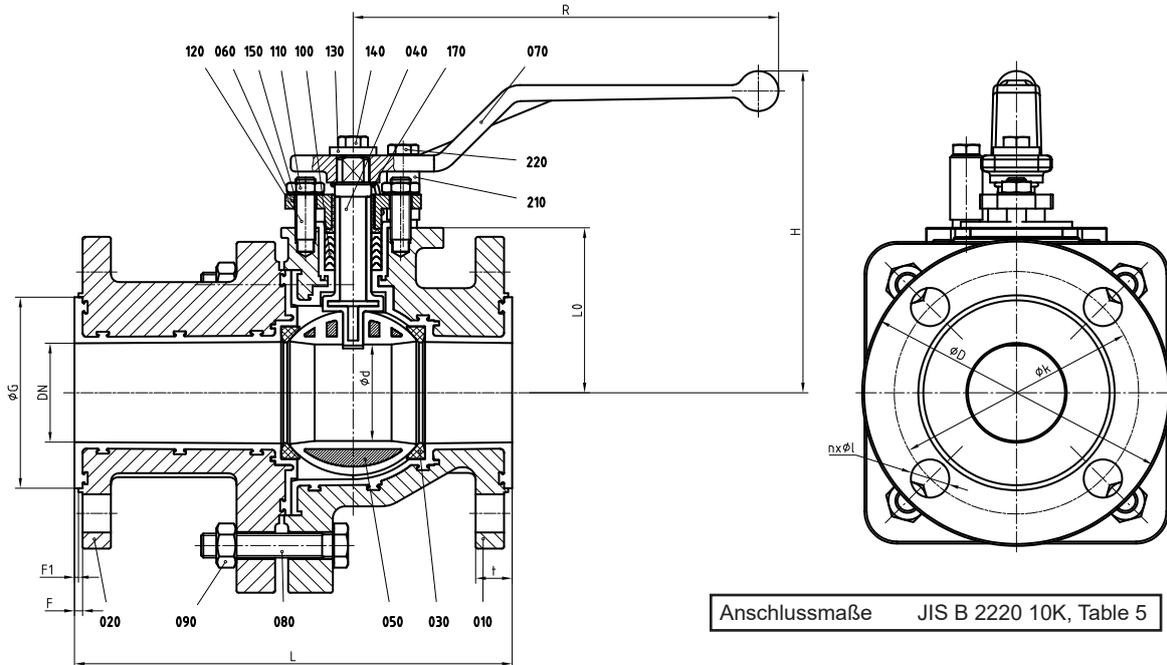
Baulänge	ANSI B 16.10
Anschlussmaße	JIS B 2220 10K, Table 5

DN / JIS		L	H	R	t	Ød	b	ØD
015	mm	127	120	160	59	15	14	95
	inch	5	4,72	6,3	2,32	0,59	0,55	3,74
020	mm	127	120	160	59	20	16	100
	inch	5	4,72	6,3	2,32	0,79	0,63	3,94
025	mm	127	124	160	54,5	24	17	125
	inch	5	4,88	6,3	2,15	0,94	0,67	4,92
040	mm	165	145	210	73	38	18	140
	inch	6,5	5,71	8,27	2,87	1,5	0,71	5,51
050	mm	178	160	210	78,5	48	18	155
	inch	7	6,3	8,27	3,09	1,89	0,71	6,1
065	mm	190,5	200	313	93,5	65	20	175
	inch	7,5	7,87	12,32	3,68	2,56	0,79	6,89
080	mm	203	203	313	91	72	20	185
	inch	8	7,99	12,32	3,58	2,83	0,79	7,28
100	mm	229	218	313	109,5	95	20	210
	inch	9	8,58	12,32	4,31	3,74	0,79	8,27
150	mm	267	303	337*	134	130	28	280
	inch	10,51	11,93	13,27*	5,28	5,12	1,1	11,02

DN / JIS		Øk	nxØl	Ød4	F	F1	Gewicht	
015	mm	70	4x15	50	3	1,5	kg	4,5
	inch	2,76	4x0,59	1,97	0,12	0,06	lbs	9,9
020	mm	75	4x15	56	3	1,5	kg	4,7
	inch	2,95	4x0,59	2,2	0,12	0,06	lbs	10,4
025	mm	90	4x19	65	4	2	kg	4,7
	inch	3,54	4x0,75	2,56	0,16	0,08	lbs	10,4
040	mm	105	4x19	78	4	2	kg	7,8
	inch	4,13	4x0,75	3,07	0,16	0,08	lbs	17,2
050	mm	120	4x19	95	4	2	kg	11,5
	inch	4,72	4x0,75	3,74	0,16	0,08	lbs	25,4
065	mm	140	4x19	115	4	2	kg	23,7
	inch	5,51	4x0,75	4,53	0,16	0,08	lbs	52,2
080	mm	150	8x19	124	4	2	kg	25,7
	inch	5,91	8x0,75	4,88	0,16	0,08	lbs	56,7
100	mm	175	8x19	145	4	2	kg	36,9
	inch	6,89	8x0,75	5,71	0,16	0,08	lbs	81,4
150	mm	240	8x23	208	4	2	kg	92,0
	inch	9,45	8x0,91	8,19	0,16	0,08	lbs	202,8

\* Durchsteckhandhebel Ø 674 mm Standard

## Technische Daten AS5

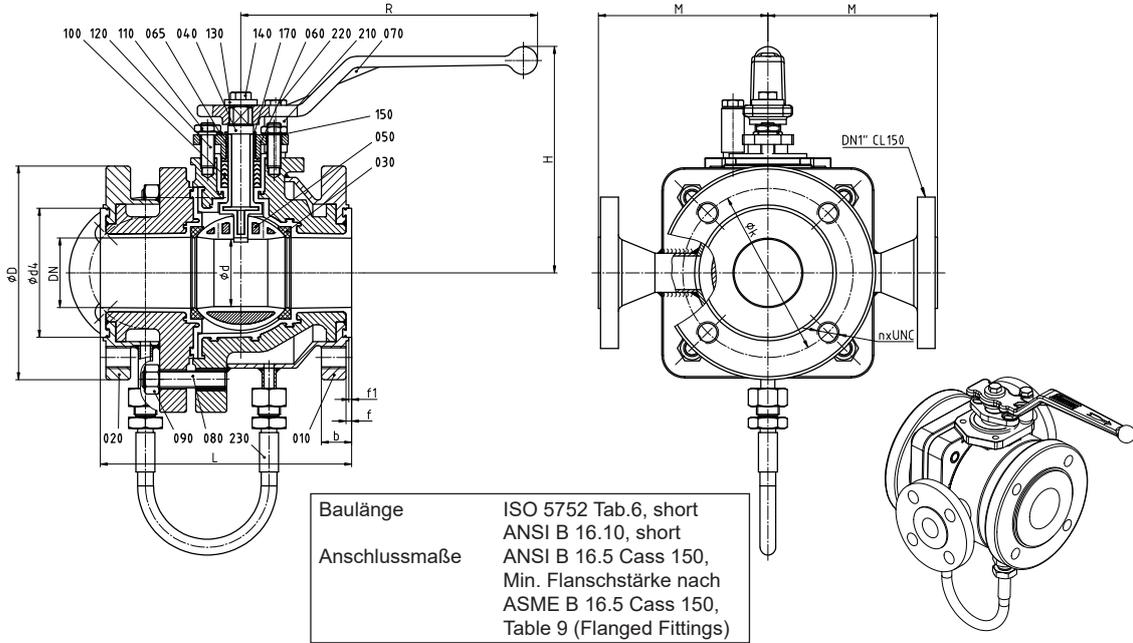


Anschlussmaße JIS B 2220 10K, Table 5

DN		L	H	R	Ød	t	ØD	LO
015	mm	140	120	160	15	14	95	47,5
	inch	5,51	4,72	6,3	0,59	0,55	3,74	1,87
020	mm	152	120	160	20	16	100	47,5
	inch	5,98	4,72	6,3	0,79	0,63	3,94	1,87
025	mm	165	120	160	24	17	125	49
	inch	6,5	4,72	6,3	0,94	0,67	4,92	1,93
040	mm	191	145	210	38	18	140	69
	inch	7,52	5,71	8,27	1,5	0,71	5,51	2,72
050	mm	216	160	210	48	18	155	82
	inch	8,5	6,3	8,27	1,89	0,71	6,1	3,23
065	mm	240	200	313	65	20	175	120
	inch	9,45	7,87	12,32	2,56	0,79	6,89	4,72
080	mm	250	205	313	72	20	185	123
	inch	9,84	8,07	12,32	2,83	0,79	7,28	4,84
100	mm	280	220	313	95	20	210	128
	inch	11,02	8,66	12,32	3,74	0,79	8,27	5,04

DN		Øk	nxØl	ØG	F	F1	Gewicht	
015	mm	70	4x15	50	3	1,5	kg	4,3
	inch	2,76	4x0,59	1,97	0,12	0,06	lbs	9,5
020	mm	75	4x15	56	3	1,5	kg	4,8
	inch	2,95	4x0,59	2,20	0,12	0,06	lbs	10,6
025	mm	90	4x19	65	4	2	kg	5,0
	inch	3,54	4x0,75	2,56	0,16	0,08	lbs	11,0
040	mm	105	4x19	78	4	2	kg	8,1
	inch	4,13	4x0,75	3,07	0,16	0,08	lbs	17,9
050	mm	120	4x19	95	4	2	kg	12,3
	inch	4,72	4x0,75	3,74	0,16	0,08	lbs	27,1
065	mm	140	4x19	115	4	2	kg	24,4
	inch	5,51	4x0,75	4,53	0,16	0,08	lbs	53,8
080	mm	150	8x19	124	4	2	kg	27,4
	inch	5,91	8x0,75	4,88	0,16	0,08	lbs	60,4
100	mm	175	8x19	145	4	2	kg	39,5
	inch	6,89	8x0,75	5,71	0,16	0,08	lbs	87,1

## Technische Daten AS6



Baulänge ISO 5752 Tab.6, short  
 Anschlussmaße ANSI B 16.10, short  
 ANSI B 16.5 Cass 150,  
 Min. Flanschstärke nach  
 ASME B 16.5 Cass 150,  
 Table 9 (Flanged Fittings)

DN		L	H	R	Ød	b	Øk	M
1"	mm	127	123	160	24	16,6	79,2	100
	inch	5	4,84	6,3	0,94	0,65	3,12	3,94
1½"	mm	165	146	210	38	20	98,2	110
	inch	6,5	5,75	8,27	1,5	0,79	3,87	4,33
2"	mm	178	162	210	48	21,5	120,6	120
	inch	7,01	6,4	8,27	1,89	0,85	4,75	4,72
3"	mm	203	204	313	72	26,5	152,4	160
	inch	7,99	8,03	12,32	2,83	1,04	6	6,3
4"	mm	229	219	313	95	26,5	190,5	170
	inch	9,02	8,62	12,32	3,74	1,04	7,5	6,69
6"	mm	267	304	337°	130	28	241	200
	inch	10,51	11,97	13,27°	5,12	1,1	9,49	7,87
8"	mm	292	316	337°	147	32	298,5	220
	inch	11,5	12,44	13,27°	5,79	1,26	11,75	8,66

DN		nxUNC	ØD	Ød4	f	f1	Gewicht	
1"	mm	4x1/2-13	107,9	51	4	2	kg	7,5
	inch	4x1/2-13	4,25	2,01	0,16	0,08	lbs	16,5
1½"	mm	4x1/2-13	127	73	4	2	kg	12,1
	inch	4x1/2-13	5	2,87	0,16	0,08	lbs	26,7
2"	mm	4x5/8-11	152,4	92	4	2	kg	17,2
	inch	4x5/8-11	6	3,62	0,16	0,08	lbs	37,9
3"	mm	4x5/8-11	190,5	127	4	2	kg	33,4
	inch	4x5/8-11	7,5	5	0,16	0,08	lbs	73,6
4"	mm	8x5/8-11	228,6	157	4	2	kg	45,0
	inch	8x5/8-11	9	6,18	0,16	0,08	lbs	99,2
6"	mm	8x3/4-10	279,4	208	4	2	kg	82,0
	inch	8x3/4-10	11	8,19	0,16	0,08	lbs	180,8
8"	mm	8x3/4-10	342,9	262	4	2	kg	112,0
	inch	8x3/4-10	13,5	10,31	0,16	0,08	lbs	246,9

° Durchsteckhandhebel Ø 674 mm Standard  
 \* reduzierter Durchgang

## Werkstoffspezifikation AtoStar (AS1 - AS5)

Nr.	Benennung	Anzahl	Werkstoff	Werkstoff-Nr. / DIN	ASTM / AISI	
010	Gehäuse	1	Edelstahl / PFA	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
		1	Edelstahl / PFA leitfähig	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
020	Seitenteil	1	Edelstahl / PFA	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
		1	Edelstahl / PFA leitfähig	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
030	Sitzring	2	PTFE			
		2	PTFE leitfähig			
040	Schaltstift	1	Edelstahl / PFA	1.4470 / DIN EN 10283	A 890 CD3MN	
		1	Edelstahl / PFA leitfähig	1.4470 / DIN EN 10283	A 890 CD3MN	
050	Kugel	DN 15 - 50, DN ½" - 2"	1	Stahlguss / PFA	1.0619 / DIN EN 10213-2	ASTM A216 Grade WCB
			1	Stahlguss / PFA leitfähig	1.0619 / DIN EN 10213-2	ASTM A216 Grade WCB
		DN 65 - 150, DN 3" - 6"	1	Sphäroguss / PFA	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395
			1	Sphäroguss / PFA leitfähig	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395
060	Stopfbuchsbrille	1	Edelstahl	1.4308 / DIN EN 10283	A 743 CF-8	
065	Stopfbuchseinsatz	1	PTFE-Graphit			
070	Handhebel	1	Edelstahl	1.4308 / DIN EN 10283	A 743 CF-8	
		T-Hebel DN 150, DN 6"	1	Edelstahl	1.4308 / DIN EN 10283	A 743 CF-8
080	Stiftschraube	1 Satz	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
090	Skt.-Mutter	1 Satz	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 8	
100	Packungsmaterial (Dachmanschette)	1 Satz	PTFE °			
		1 Satz	PTFE-Graphit °			
110	Skt.-Mutter	2	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 8	
120	Stiftschraube	2	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
130	Unterlegscheibe	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304	
140	Skt.-Schraube	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
150	Fächerscheibe	2	Edelstahl	1.4310 / DIN EN 10270-3	AISI 301	
170	Erdungsdraht	1	Edelstahl	1.4310 / DIN EN 10270-3	AISI 301	
210	Anschlag	DN 15 - 100, DN ½" - 4"	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304
		DN 150, DN 6"	1	Edelstahl	1.4104 / DIN EN 10088-3	AISI 430F
220	Skt.-Schaube	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	

Armaturen mit leitfähiger Auskleidung beinhalten nur Bauteile mit leitfähigen Werkstoffen

° wahlweise

## Werkstoffspezifikation AtoStar ( AS6)

Nr.	Benennung	Anzahl	Werkstoff	Werkstoff-Nr. / DIN	ASTM / AISI	
010	Gehäuse / Heizmantel	1	Edelstahl / PFA	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
		1	Edelstahl / PFA leitfähig	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
	Heizmantel	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304	
020	Seitenteil	1	Edelstahl / PFA	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
		1	Edelstahl / PFA leitfähig	1.4408 / DIN EN 10213-4	A 744 CF-8M	
	Heizmantel	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304	
030	Sitzring	2	PTFE			
		2	PTFE leitfähig			
040	Schaltstift	1	Edelstahl / PFA	1.4470 / DIN EN 10283	A 890 CD3MN	
		1	Edelstahl / PFA leitfähig	1.4470 / DIN EN 10283	A 890 CD3MN	
050	Kugel	1	DN 1" - 2"	Stahlguss / PFA	1.0619 / DIN EN 10213-2	ASTM A216 Grade WCB
			Stahlguss / PFA leitfähig	1.0619 / DIN EN 10213-2	ASTM A216 Grade WCB	
		1	DN 3" - 8"	Sphäroguss / PFA	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395
			Sphäroguss / PFA leitfähig	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395	
060	Stopfbuchsbrille	1	Edelstahl	1.4308 / DIN EN 10283	A 743 CF-8	
065	Stopfbuchseinsatz	1	PTFE-Graphit			
070	Handhebel	1	Edelstahl	1.4308 / DIN EN 10283	A 743 CF-8	
	T-Hebel DN 6", 8"	1	Edelstahl	1.4308 / DIN EN 10283	A 743 CF-8	
080	Stiftschraube	1 Satz	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
090	Skt.-Mutter	1 Satz	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 8	
100	Packungsmaterial (Dachmanschette)	1 Satz	PTFE °			
		1 Satz	PTFE-Graphit °			
110	Skt.-Mutter	2	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 8	
120	Stiftschraube	2	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
130	Unterlegscheibe	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304	
140	Skt.-Schraube	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
150	Fächerscheibe	2	Edelstahl	1.4310 / DIN EN 10270-3	AISI 301	
170	Erdungsdraht	1	Edelstahl	1.4310 / DIN EN 10270-3	AISI 301	
210	Anschlag	1	DN 1" - 4"	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304
			DN 6", 8"	Edelstahl	1.4104 / DIN EN 10088-3	AISI 430F
		1	Skt.-Schaube	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8
230	Heizmantel Schlauch - Satz	1	PTFE			

Armaturen mit leitfähiger Auskleidung beinhalten nur Bauteile mit leitfähigen Werkstoffen

° wahlweise

## Ersatzteilliste (Art.-Nr.) - AtoStar Standard Ausführung

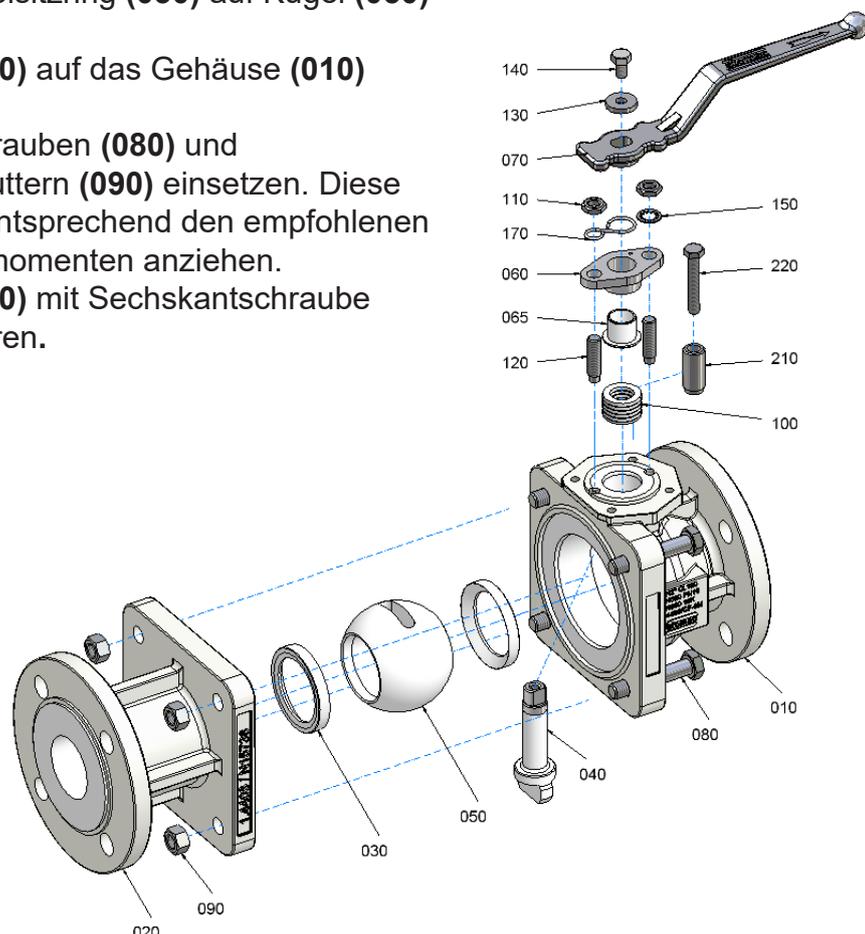
	DN		Kugel PFA	Sitzringe PTFE
	AS1, AS2, AS3, AS4, AS5, AS6	015	1/2"	0000321
020		3/4"	0000322	0000159
025		1"	0000323	0000159
040		1 1/2"	0000325	0000160
050		2"	0000326	0000161
065		--	0000327	0000162
080		3"	0009172	0009425
100		4"	0009173	0009426
AS3, AS4, AS6	150	6"	0009341	0009427
AS1, AS2	150	6"	0000330	0000165
AS6	--	8"	0000331	0000166

	DN		Schaltstift		Dachmanschetten (Satz)
			Edelstahl / PFA	Hastelloy / PFA	PTFE
			AS1, AS2, AS3, AS4, AS5, AS6	015	1/2"
020	3/4"	0000113		0000114	0000167
025	1"	0000115		0000116	0000167
040	1 1/2"	0000117		0000118	0000168
050	2"	0000119		0000120	0000169
065	--	0000121		0000122	0000170
080	3"	0000121		0000122	0000170
100	4"	0000121		0000122	0000170
AS1, AS2, AS6	150	6"	0000123	0000124	0000172
AS3, AS4	150	6"	0000123	0000124	0000172
AS6	--	8"	0000125	0000126	0000173

## Montageanleitung AtoStar (AS1 - AS5)

*Beachten Sie die allgemeine Wartungs- und Einbauanleitung.*

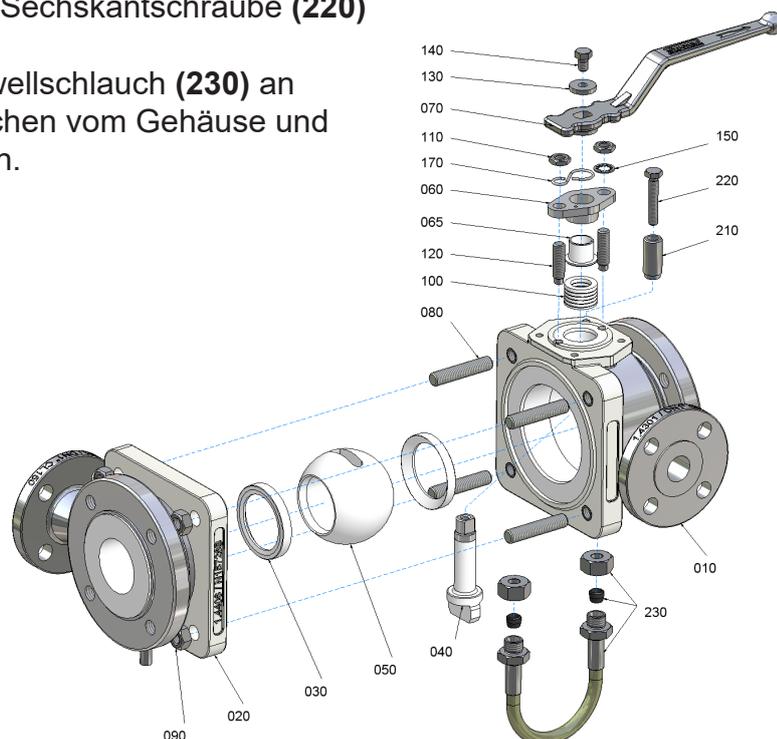
1. Stiftschrauben (**120**) in Gehäuse (**010**) eindrehen.
2. Schaltstift (**040**) von der Innenseite des Gehäuses einsetzen und zwar so, dass die flache Seite parallel zur Längsachse der Armatur liegt.
3. Dachmanschetten (**100**) einbauen.
4. Stopfbuchseinsatz (**065**), Stopfbuchsbrille (**060**), Fächerscheiben (**150**), Sechskantmuttern (**110**) und Erdungsdraht (**170**) auch bei vorgesehenen Hand- oder Drehantrieb einbauen.
5. Handhebel (**070**) auf Schaltstift (**040**) montieren und mit der Unterlegscheibe (**130**) und der Sechskantschraube (**140**) befestigen.
6. Ersten Kugelsitzring (**030**) in Gehäuse (**010**) einlegen.
7. Kugel (**050**) am Schaltstift einsetzen, indem sie durch eine Abwärtsbewegung in das Kugelhahngehäuse gedrückt wird.
8. Handhebel (**070**) auf 90°-Stellung zur Längsachse der Armatur bringen.
9. Zweiten Kugelsitzring (**030**) auf Kugel (**050**) legen.
10. Seitenteil (**020**) auf das Gehäuse (**010**) montieren.
11. Gehäuseschrauben (**080**) und Sechskantmuttern (**090**) einsetzen. Diese über Kreuz entsprechend den empfohlenen Anzugsdrehmomenten anziehen.
12. Anschlag (**210**) mit Sechskantschraube (**220**) montieren.



## Montageanleitung AtoStar (AS6)

Beachten Sie die allgemeine Wartungs- und Einbauanleitung.

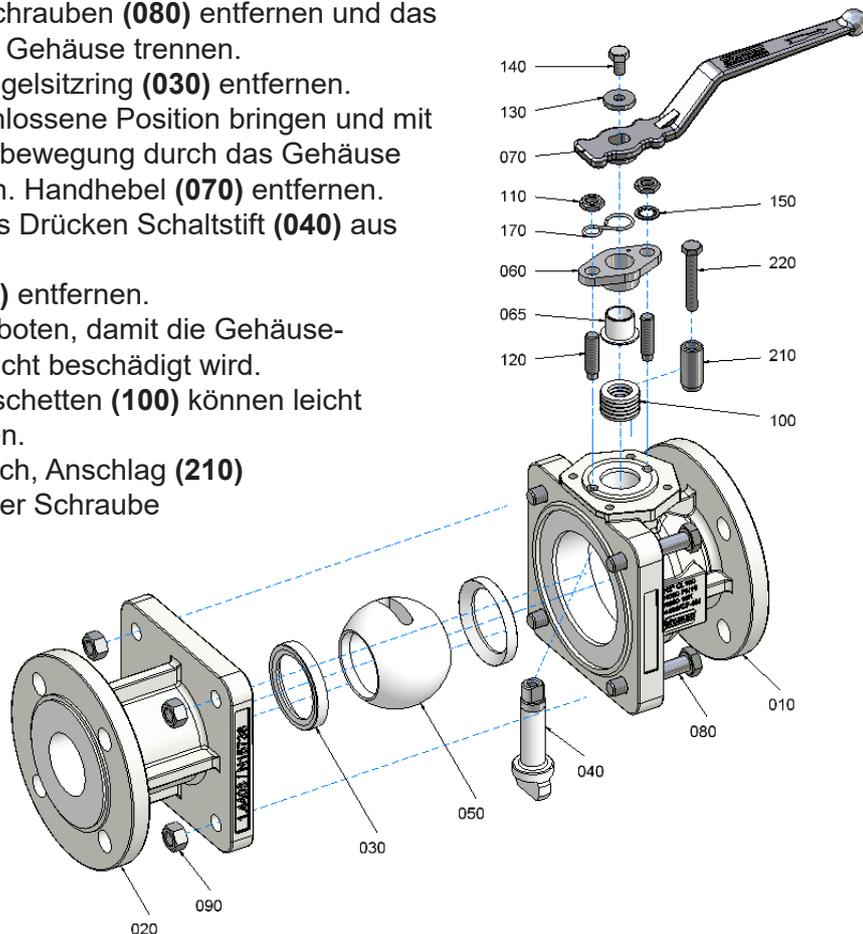
1. Stiftschrauben (120) in Gehäuse (010) eindrehen.
2. Schaltstift (040) von der Innenseite des Gehäuses einsetzen und zwar so, dass die flache Seite parallel zur Längsachse der Armatur liegt.
3. Dachmanschetten (100) einbauen.
4. Stopfbuchseinsatz (065), Stopfbuchsbrille (060), Fächerscheiben (150), Sechskantmuttern (110) und Erdungsdraht (170) auch bei vorgesehenen Hand- oder Drehantrieb einbauen.
5. Handhebel (070) auf Schaltstift (040) montieren und mit der Unterlegscheibe (130) und der Sechskantschraube (140) befestigen.
6. Ersten Kugelsitzring (030) in Gehäuse (010) einlegen.
7. Kugel (050) am Schaltstift einsetzen, indem sie durch eine Abwärtsbewegung in das Kugelhahngehäuse gedrückt wird.
8. Handhebel (070) auf 90°-Stellung zur Längsachse der Armatur bringen.
9. Zweiten Kugelsitzring (030) auf Kugel (050) legen.
10. Seitenteil (020) auf das Gehäuse (010) montieren.
11. Gehäuseschrauben (080) und Sechskantmuttern (090) einsetzen. Diese über Kreuz entsprechend den empfohlenen Anzugsdrehmomenten anziehen.
12. Anschlag (210) mit Sechskantschraube (220) montieren.
13. Den flexiblen Ringwellschlauch (230) an den Anschlussröhrchen vom Gehäuse und Seitenteil befestigen.



## Demontageanleitung AtoStar (AS1 - AS5)

Bei allen Arbeiten an einer bereits installierten Armatur sind die betrieblichen Sicherheitsbestimmungen, sowie die UVV zu beachten. Desweiteren ist die allgemeine Wartungs- und Einbauanleitung für Fluorkunststoff-ausgekleidete **atomac** Armaturen zu berücksichtigen.

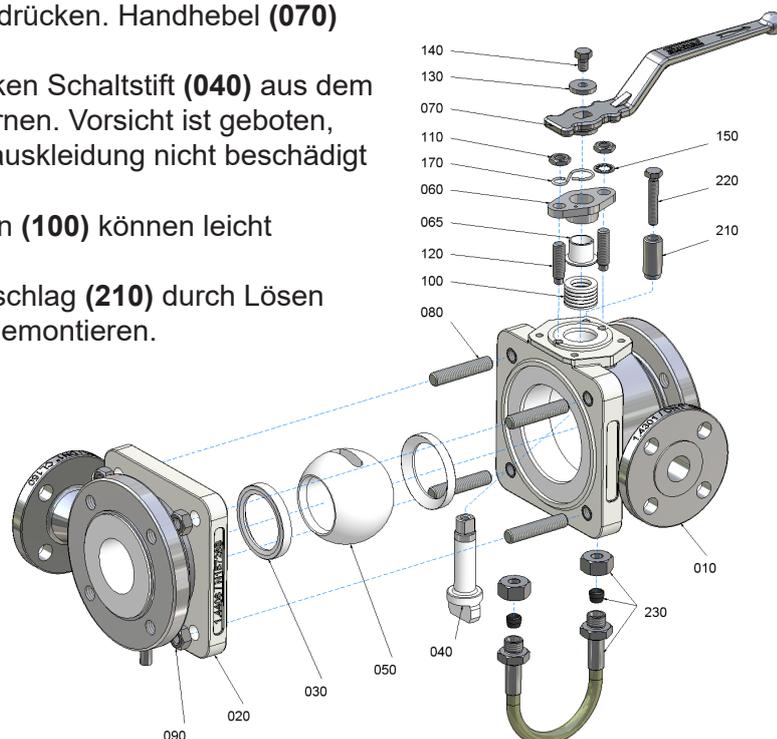
1. Vor der Demontage ist die Armatur gemäß den vorgenannten Bestimmungen zu entleeren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass beim Spülen der Rohrleitungen die Armatur mehrmals geöffnet und geschlossen wird. Diese Zyklen (Öffnen und Schließen) sind beim Entleeren der Leitung zu wiederholen. Nur bei Einhaltung der beschriebenen Vorgehensweise ist sichergestellt, dass auch der Restdruck im Gehäuseinnern (Schaltstiftführung und Kugelsitz) abgebaut ist.
2. Zur Demontage die Armatur auf eine weiche Unterlage (Gummimatte) stellen. Nun Sechskantmuttern (**110**) und Unterlegscheibe (**150**) entfernen.
3. Kugelhahn ganz öffnen und Handhebel demontieren.
4. Erdungsdraht (**170**) aus der Stopfbuchse nehmen.
5. Stopfbuchsbrille (**060**) und Stopfbuchseinsatz (**065**) entfernen. Falls erforderlich können jetzt die Stiftschrauben (**120**) entfernt werden.
6. Verbindungsschrauben (**080**) entfernen und das Seitenteil vom Gehäuse trennen.
7. Den ersten Kugelsitzring (**030**) entfernen.
8. Kugel in geschlossene Position bringen und mit einer Aufwärtsbewegung durch das Gehäuse herausdrücken. Handhebel (**070**) entfernen.
9. Durch kräftiges Drücken Schaltstift (**040**) aus dem Gehäuse (**010**) entfernen. Vorsicht ist geboten, damit die Gehäuseauskleidung nicht beschädigt wird.
10. Die Dachmanschetten (**100**) können leicht entfernt werden.
11. Falls erforderlich, Anschlag (**210**) durch Lösen der Schraube (**220**) demontieren.



## Demontageanleitung AtoStar (AS6)

Bei allen Arbeiten an einer bereits installierten Armatur sind die betrieblichen Sicherheitsbestimmungen, sowie die UVV zu beachten. Desweiteren ist die allgemeine Wartungs- und Einbauanleitung für Fluorkunststoff-ausgekleidete **atomac** Armaturen zu berücksichtigen.

1. Vor der Demontage ist die Armatur gemäß den vorgenannten Bestimmungen zu entleeren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass beim Spülen der Rohrleitungen die Armatur mehrmals geöffnet und geschlossen wird. Diese Zyklen (Öffnen und Schließen) sind beim Entleeren der Leitung zu wiederholen. Nur bei Einhaltung der beschriebenen Vorgehensweise ist sichergestellt, dass auch der Restdruck im Gehäuseinnern (Schaltstiftführung und Kugelsitz) abgebaut ist.
2. Zur Demontage die Armatur auf eine weiche Unterlage (Gummimatte) stellen.
3. Den flexiblen Ringwellschlauch (230) von den Anschlussröhrchen an Seitenteil und Gehäuse lösen.
4. Nun Sechskantmuttern (**110**) und Unterlegscheibe (**150**) entfernen.
5. Kugelhahn ganz öffnen und Handhebel demontieren.
6. Erdungsdraht (**170**) aus der Stopfbuchse nehmen.
7. Stopfbuchsbrille (**060**) und Stopfbuchseinsatz (**065**) entfernen. Falls erforderlich können jetzt die Stiftschrauben (**120**) entfernt werden.
8. Verbindungsschrauben (**080**) entfernen und das Seitenteil vom Gehäuse trennen.
9. Den ersten Kugelsitzring (**030**) entfernen.
10. Kugel in geschlossene Position bringen und mit einer Aufwärtsbewegung durch das Gehäuse herausdrücken. Handhebel (**070**) entfernen.
11. Durch kräftiges Drücken Schaltstift (**040**) aus dem Gehäuse (**010**) entfernen. Vorsicht ist geboten, damit die Gehäuse- auskleidung nicht beschädigt wird.
12. Die Dachmanschetten (**100**) können leicht entfernt werden.
13. Falls erforderlich, Anschlag (**210**) durch Lösen der Schraube (**220**) demontieren.



## AtoStar - Empfohlene Anzugsdrehmomente\*

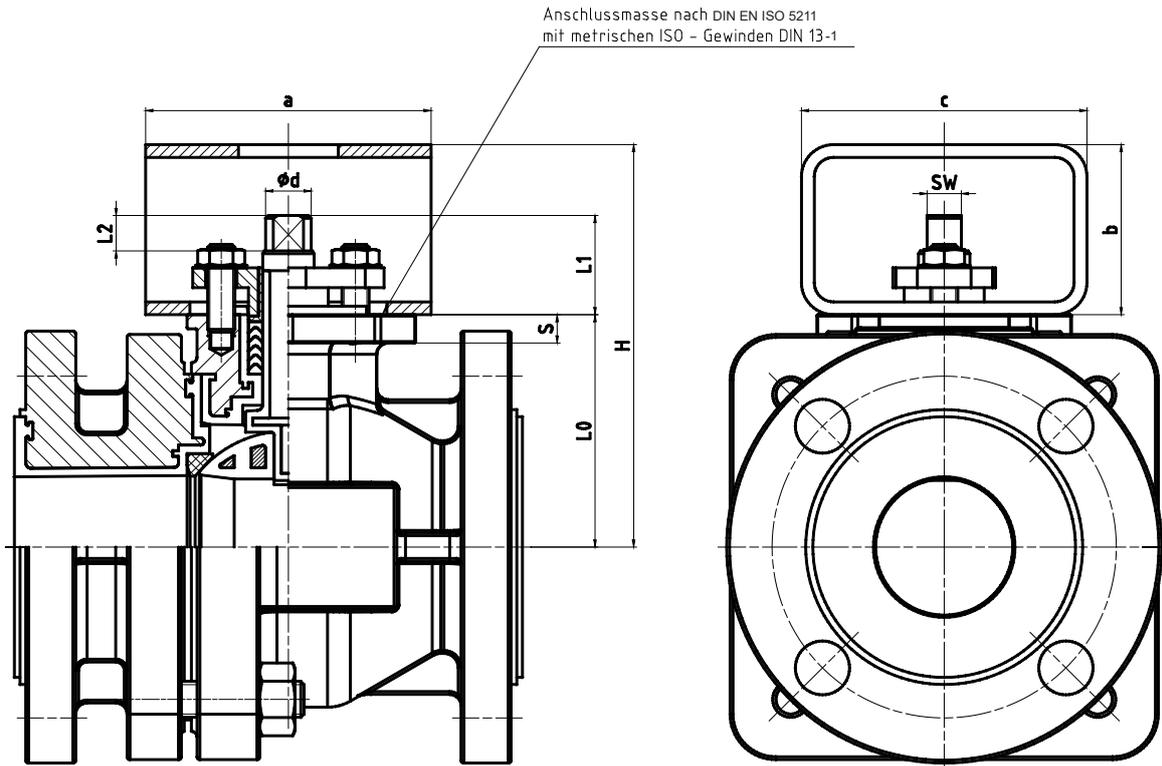
DN		Zuganker (080/090)		Anschlussflansch		Stopfbuchsschrauben (110/120/150)	
		Nm	lbf · in	Nm	lbf · in	Nm	lbf · in
015	½"	25	221	10	88	4	35
020	¾"	25	221	18	160	4	35
025	1"	19	168	15	133	4	35
040	1½"	38	336	26	257	7	62
050	2"	66	584	60	531	7	62
065	--	141	1248	90	796	8	71
080	3"	116	1027	100	885	8	71
100	4"	140	1239	76	673	8	71
150	6"	180	1593	139	1150	12	106
--	8" °	180	1593	195	1725	12	166

\* maximale Werte

° AS6

Bei unterschiedlichen Materialien an Rohr- und Armaturenflansch sollten die Verschraubung entsprechend der niedrigeren Kennwerte angezogen werden. Ansonsten ist eine Beschädigung des „weicheren“ Materials möglich.

## AtoStar - Maßblatt für Antriebsbefestigung nach NAMUR - Empfehlung



DN			H	a	b	c	SW	d	S	LO	L1	L2	DIN EN ISO 15211
	mm	inch											
015	1/2"	mm	107,5	75	60	100	8	10	7,5	47,5	26,5	7,5	F05
		inch	4,23	2,95	2,36	3,94	0,315	0,393	0,3	1,87	1,04	0,3	
020	3/4"	mm	107,5	75	60	100	8	10	7,5	47,5	26,5	7,5	F05
		inch	4,23	2,95	2,36	3,94	0,315	0,393	0,3	1,87	1,04	0,3	
025	1"	mm	109	75	60	100	8	10	-	49	29,5	9,3	F05
		inch	4,29	2,95	2,36	3,94	0,315	0,394	-	1,93	1,16	0,37	
040	1 1/2"	mm	129	100	60	100	12	16	-	69	34,5	12,5	F07
		inch	5,08	3,94	2,36	3,94	0,472	0,630	-	2,72	1,36	0,49	
050	2"	mm	142	100	60	100	12	16	-	82	37	12,5	F07
		inch	5,59	3,94	2,36	3,94	0,472	0,630	-	3,23	1,46	0,49	
065	-	mm	200	135	80	140	16	22	13	120	46	15,5	F10
		inch	7,87	5,31	3,15	5,51	0,630	0,866	0,51	4,72	1,81	0,61	
080	3"	mm	203	135	80	140	16	22	13	123	46	15,5	F10
		inch	8	5,31	3,15	5,51	0,630	0,866	0,51	4,84	1,81	0,61	
100	4"	mm	218	135	80	140	16	22	13	138	46	15,5	F10
		inch	8,58	5,31	3,15	5,51	0,630	0,866	0,51	5,43	1,81	0,61	
150	6"	mm	271	135	80	140	20	30	14	191	57	19,5	F12
		inch	10,67	5,31	3,15	5,51	0,787	1,181	0,55	7,52	2,24	0,77	
--	8" °	mm	376	225	120	220	27	40	14	256	61	19,5	F12
		inch	14,8	8,86	4,72	8,66	1,06	1,57	0,55	10,08	2,4	0,77	

° AS6

## AtoStar - Drehmomente zur Antriebsauslegung

Packungsmaterial: Dachmanschette PTFE oder PTFE-Graphit

### • für den flüssigen Anwendungsbereich

Nennweite	0 bar $\Delta p$ Nm	0 psi $\Delta p$ lbf · in	10 bar $\Delta p$ Nm	150 psi $\Delta p$ lbf · in	19 bar $\Delta p$ Nm	275 psi $\Delta p$ lbf · in	MAST	
							Nm	lbf · in
<b>015</b> ½"	7	62	7	62	8	71	40	354
<b>020</b> ¾"	7	62	7	62	8	71	40	354
<b>025</b> 1"	7	62	8	71	8	71	40	354
<b>040</b> 1½"	20	177	27	239	34	301	115	1018
<b>050</b> 2"	27	239	34	301	45	398	130	1151
<b>065</b> -	51	451	73	646	93	426	420	3717
<b>080</b> 3"	54	478	67	593	89	788	420	3717
<b>100</b> 4"	63	558	97	859	124	1097	420	3717
<b>150</b> 6"	160	1416	240	2124	310	2744	1107	9798
- 8"	160	1416	240	2124	310	2744	1107	9798

### • für den trockenen & dickflüssigen Anwendungsbereich

Nennweite	0 bar $\Delta p$ Nm	0 psi $\Delta p$ lbf · in	10 bar $\Delta p$ Nm	150 psi $\Delta p$ lbf · in	19 bar $\Delta p$ Nm	275 psi $\Delta p$ lbf · in	MAST	
							Nm	lbf · in
<b>015</b> ½"	9	81	9	81	10	92	40	354
<b>020</b> ¾"	9	81	9	81	10	92	40	354
<b>025</b> 1"	9	81	10	92	10	92	40	354
<b>040</b> 1½"	26	230	35	311	44	391	115	1018
<b>050</b> 2"	35	311	44	391	59	518	130	1151
<b>065</b> -	66	587	95	840	121	1070	420	3717
<b>080</b> 3"	70	621	87	771	116	1024	420	3717
<b>100</b> 4"	82	725	126	1116	161	1427	420	3717
<b>150</b> 6"	208	1841	312	2761	403	3567	1107	9798
- 8"	208	1841	312	2761	403	3567	1107	9798

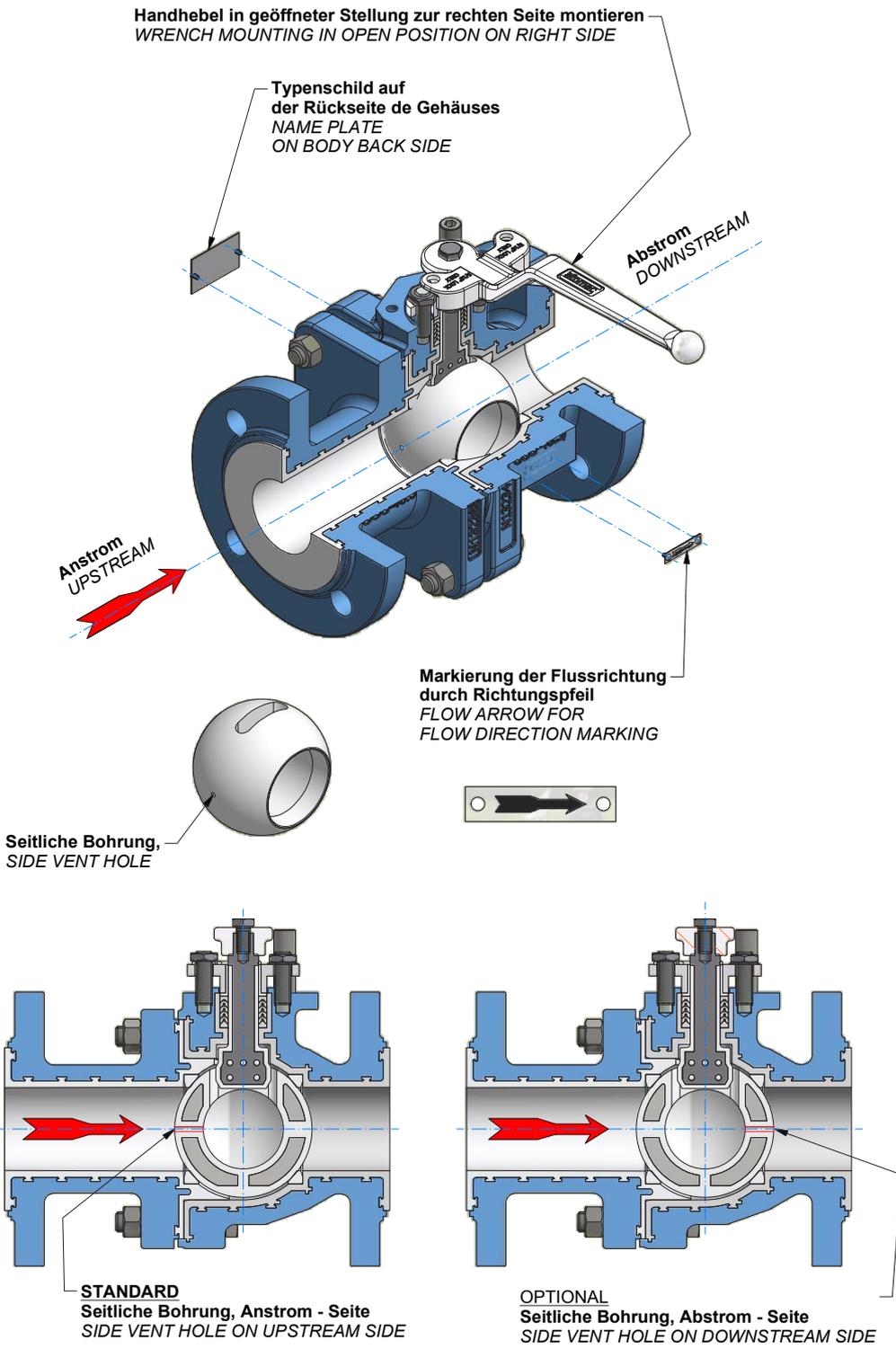
- Alle genannten Drehmomente sind Auslegungsmomente. Der Zuschlag von Sicherheitsfaktoren ist nicht vorzusehen.
- Bei Verwendung von Keramik Kugeln sind diese Drehmomente um 15% zu erhöhen
- Die Verwendung von C-Kugeln oder V-Kugeln zieht keine Veränderung des Drehmoments nach sich.
- Die angegebenen Drehmomente sind „Losbrechmomente“. Laufmomente sind ca. 35% unterhalb der Losbrechmomente zu erwarten.
- Der angegebene Wert „MAST“ ist das maximal zulässige Moment der Welle. Bei Beanspruchung oberhalb dieses Wertes ist eine bleibende Verformung / Zerstörung der Auskleidung zu erwarten.
- Bitte beachten Sie die Einsatzbedingungen des Druck- / Vakuum-Temperatur-Diagramms: Register 1, Seite 13.

## AtoStar - Kv Werte und Cv Werte (DIN EN 60534-2-3)

DIN	ANSI	K <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /h	C <sub>v</sub> gal/min
015	½"	16,9	19,6
020	¾"	24,4	28,4
025	1"	46,6	54,1
040	1 ½"	126,9	147,5
050	2"	202,5	235,4
065	-	329,3	382,7
080	3"	507,8	590,2
100	4"	953,4	1108,1
150	6"	1577,7	1833,8
-	8" °	2134,0	2480,3

° AS6

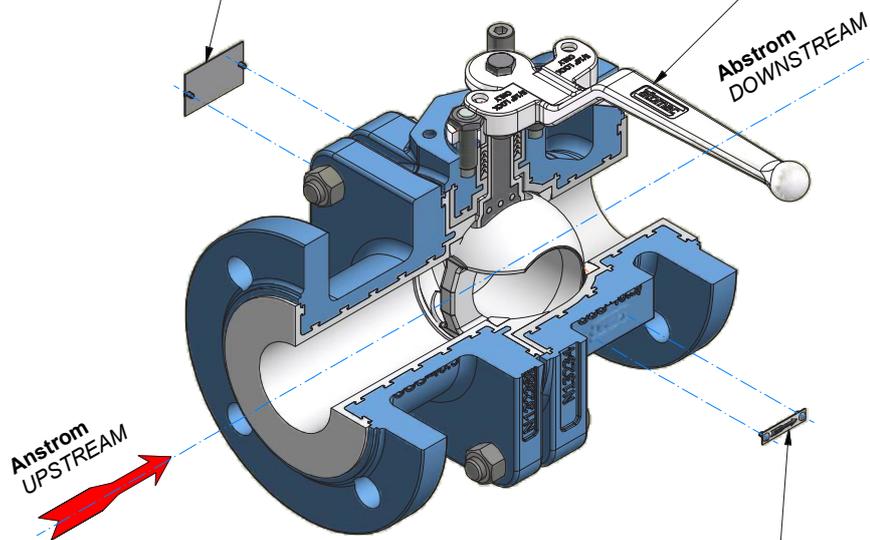
## Wahlweise Kugel mit seitlicher Bohrung



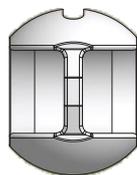
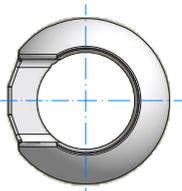
## Wahlweise mit C-Kugel

Handhebel in geöffneter Stellung zur rechten Seite montieren  
WRENCH MOUNTING IN OPEN POSITION ON RIGHT SIDE

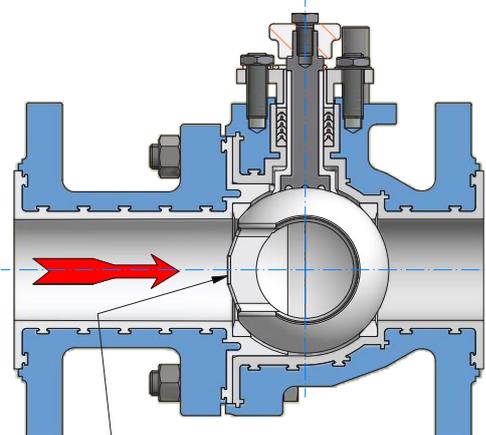
Typenschild auf  
der Rückseite des Gehäuses  
NAME PLATE ON  
BODY BACK SIDE



Markierung der Flussrichtung  
durch Richtungspfeil  
FLOW ARROW FOR  
FLOW DIRECTION MARKING



**C - Kugel**  
**C - BALL**

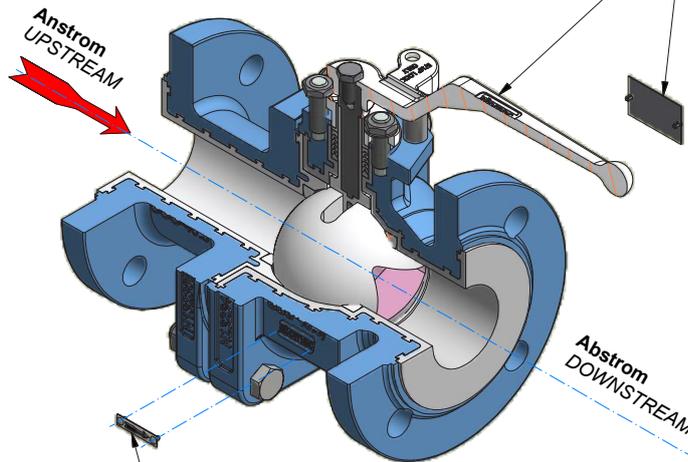


**C - Öffnung, Anstrom - Seite**  
**C - OPENING ON UPSTREAM SIDE**

## Wahlweise mit V-Kugel oder S-Kugel

Handhebel in geöffneter Stellung zur rechten Seite montieren  
 WRENCH MOUNTING IN OPEN POSITION ON RIGHT SIDE

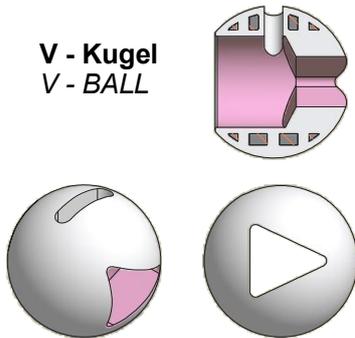
Typenschild auf der Rückseite des Gehäuses  
 NAME PLATE ON BODY BACK SIDE



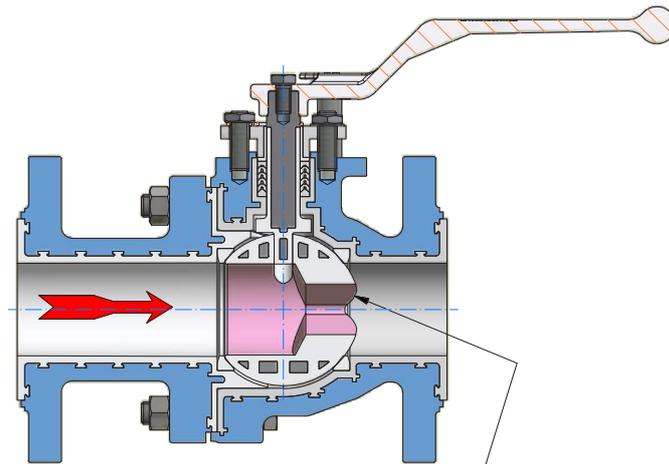
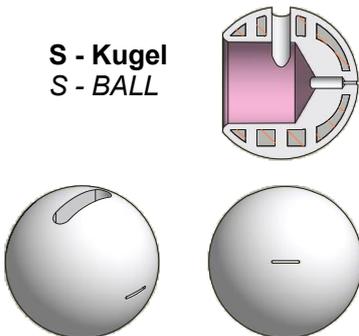
Markierung der Flussrichtung durch Richtungspfeil  
 FLOW ARROW FOR FLOW DIRECTION MARKING



**V - Kugel**  
 V - BALL



**S - Kugel**  
 S - BALL



Kleine Öffnung, Abstrom - Seite  
 SMALL OPENING ON DOWNSTREAM SIDE