

## Technische Daten

<b>Bauart :</b>	Pneumatischer Doppelkolben -Schwenkantrieb
<b>Konstruktionsmerkmale :</b>	Zahnstangen-Ritzel-Prinzip Kolbenführung über Führungsstangen
<b>Schwenkwinkel :</b>	0° bis 90°
<b>Steuerdruck :</b>	min. 2 bar, max. 8 bar
<b>Steuermedium :</b>	gefilterte, trockene Druckluft
<b>Umgebungstemperatur :</b>	-25°C bis +80°C
<b>Einbaulage :</b>	beliebig
<b>Korrosionsbeständigkeit :</b>	Industriatmosphäre
<b>Schmierung :</b>	Lebensdauerfettsschmierung DIN 51825-K2K-30
<b>Dichtelemente :</b>	NBR- O-Ringe, 70 Shore
<b>Oberflächenschutz :</b>	Gehäuse eloxiert und farbnachverdichtet Deckel KTL Tauchlackierung
<b>Wartung und Inspektion :</b>	Der AMG-Doppelkolben-Schwenkantrieb ist innerhalb der Lebensdauer wartungsfrei. Voraussetzungen hierfür sind : <ul style="list-style-type: none"> <li>• fachgerechter Aufbau des Antriebes</li> <li>• einwandfrei aufbereitetes Steuermedium</li> <li>• normale Umgebungsverhältnisse</li> <li>• Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung (Siehe hierzu die Montage und Wartungsanleitung)</li> </ul>
<b>angewandte Norm :</b>	DIN EN ISO 5211, DIN EN 15714-3, VDI / VDE 3845, DIN 79
<b>Optionen :</b>	Vergrößerte Drehwinkel 120°, 135°, 180° Hubbegrenzungsmodul mit einstellbaren Endanschlägen bis +/- 5° (Weitere Informationen im Datenblatt-Hubbegrenzungsmodul-BR16-Größe 10 - 50) Umgebungstemperatur bis +100 ° C Umgebungstemperatur bis zu -40 ° C Dichtelemente aus FKM (Viton) oder alternativ Fluorsilikon Maßgeschneiderte Einbausätze und Dimensionierung nach Kundenanforderungen Variable Zykluszeiten (schnell / langsam) Variable Drehrichtungen (rechts / links) Beschichtungsoptionen: Hard-Coat Beschichtung, chemische Vernickelung, Kunststoffbeschichtung, Speziallack



**SAF**



**SAD**



AMG-PESCH GmbH  
Adam-Riese-Straße 1  
D - 50996 Köln  
Tel.: +49-(0) 22 36 - 89 16 - 0  
Fax: +49-(0) 22 36 - 89 16 - 56  
[info@amg-pesch.com](mailto:info@amg-pesch.com)  
[www.amg-pesch.com](http://www.amg-pesch.com)

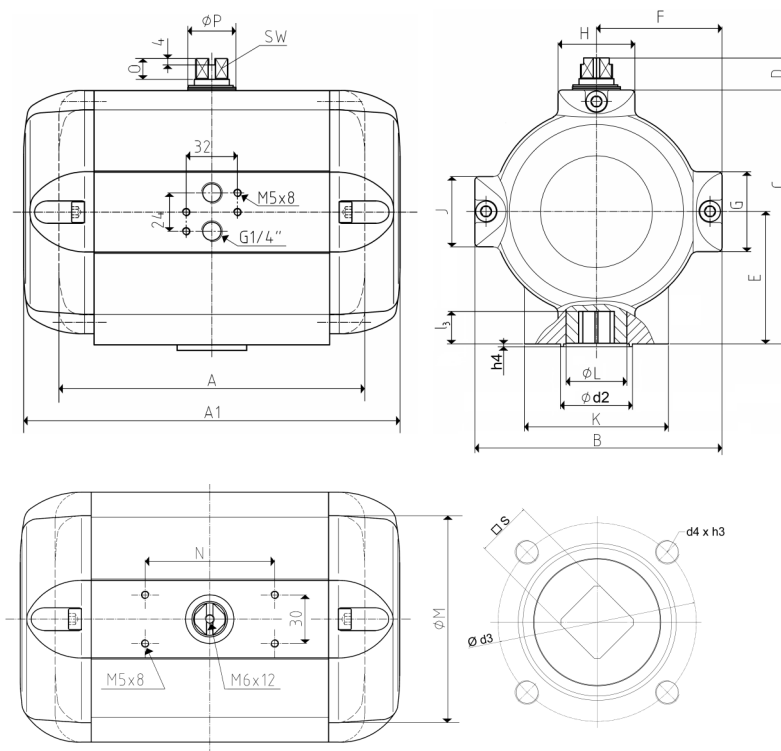
# AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

## TYP SAD / SAF BR03C 90°

Baugröße	10
Gewicht [kg]	
Typ SAD	1,8
Typ SAF	1,9
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	0,3
Typ SAF	0,2
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD AUF	0,1
Typ SAD ZU	0,1
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	0,1
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	0,1

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Bauart	SAD / SAF
Baugröße	10
A (doppeltwirkend)	138
A1 (einfachwirkend)	138
B	96
C	94,5
D	20
E	49,5
F	51
G	50
H	40
K	64
Ø L	26
J	44
Ø M	74
N	80
O	12
Ø P	20
SW	12
Anschluss ISO 5211	F05
Ø d <sub>2</sub>	35
Ø d <sub>3</sub>	50
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M6x10
Anzahl der Schrauben	4
h <sub>4</sub>	3
l <sub>3</sub>	16
s	14

Typ	Federanzahl n	Federmoment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				Ms [Nm]		2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
SAD 10	-	-		10		13		16		19		22		25		27		30		33		36		39		42		45			
SAF 10	4	3,9	6,5	3,5	6,1	6,5	9,1	9,5	12,1	12,5	15,1	15,5	18,1	18,5	21,1	20,5	23,1	23,5	26,1	26,5	29,1	29,5	32,1	32,5	35,1	35,5	38,1	38,5	41,1		
	5	4,9	8,1	1,9	5,1	4,9	8,1	7,9	11,1	10,9	14,1	13,9	17,1	16,9	20,1	18,9	22,1	21,9	25,1	24,9	28,1	27,9	31,1	30,9	34,1	33,9	37,1	36,9	40,1		
	6	5,9	9,8	0,3	4,2	3,3	7,2	6,3	10,2	9,3	13,2	12,3	16,2	15,3	19,2	17,3	21,2	20,3	24,2	23,3	27,2	26,3	30,2	29,3	33,2	32,3	36,2	35,3	39,2		
	7	6,8	11,4			1,6	6,2	4,6	9,2	7,6	12,2	10,6	15,2	13,6	18,2	15,6	20,2	18,6	23,2	21,6	26,2	24,6	29,2	27,6	32,2	30,6	35,2	33,6	38,2		
	8	7,8	13,0					3,0	8,2	6,0	11,2	9,0	14,2	12,0	17,2	14,0	19,2	17,0	22,2	20,0	25,2	23,0	28,2	26,0	31,2	29,0	34,2	32,0	37,2		
	9	8,8	14,6					1,4	7,2	4,4	10,2	7,4	13,2	10,4	16,2	12,4	18,2	15,4	21,2	18,4	24,2	21,4	27,2	24,4	30,2	27,4	33,2	30,4	36,2		
	10	9,8	16,3							2,8	9,3	5,8	12,3	8,8	15,3	10,8	17,3	13,8	20,3	16,8	23,3	19,8	26,3	22,8	29,3	25,8	32,3	28,8	35,3		
	11	10,7	17,9							1,1	8,3	4,1	11,3	7,1	14,3	9,1	16,3	12,1	19,3	15,1	22,3	18,1	25,3	21,1	28,3	24,1	31,3	27,1	34,3		
	12	11,7	19,5									2,5	10,3	5,5	13,3	7,5	15,3	10,5	18,3	13,5	21,3	16,5	24,3	19,5	27,3	22,5	30,3	25,5	33,3		
	Sonderausführung																														
	13	12,7	21,1												3,9	12,3	5,9	14,3	8,9	17,3	11,9	20,3	14,9	23,3	17,9	26,3	20,9	29,3	23,9	32,3	
	14	13,7	22,8												2,3	11,4	4,3	13,4	7,3	16,4	10,3	19,4	13,3	22,4	16,3	25,4	19,3	28,4	22,3	31,4	

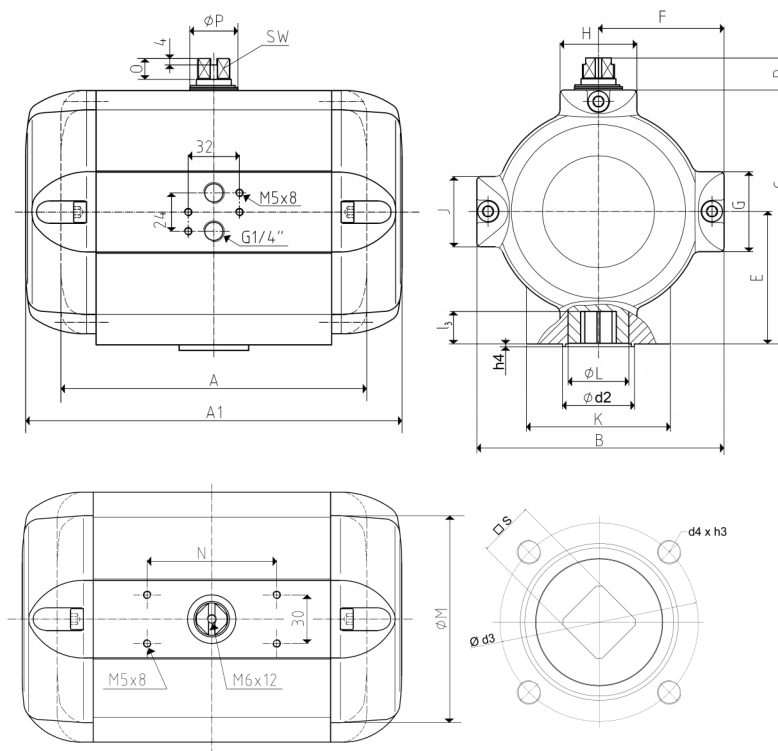
# AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

## TYP SAD / SAF BR03C 90°

Baugröße	15
Gewicht [kg]	
Typ SAD	2,8
Typ SAF	3,5
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	0,7
Typ SAF	0,4
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD AUF	0,2
Typ SAD ZU	0,2
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	0,2
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	0,1

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Typ	Feder- anzahl n	Feder- moment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				Ms [Nm]		2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 15	-	-		23		29		36		42		49		55		62		68		75		82		88		94		101			
SAF 15	4	8,8	14,7	8,3	14,2	14,3	20,2	21,3	27,2	27,3	33,2	34,3	40,2	40,3	46,2	47,3	53,2	53,3	59,2	60,3	66,2	67,3	73,2	73,3	79,2	79,3	85,2	86,3	92,2		
	5	11,0	18,4	4,6	12,0	10,6	18,0	17,6	25,0	23,6	31,0	30,6	38,0	36,6	44,0	43,6	51,0	49,6	57,0	56,6	64,0	63,6	71,0	69,6	77,0	75,6	83,0	82,6	90,0		
	6	13,3	22,0	1,0	9,7	7,0	15,7	14,0	22,7	20,0	28,7	27,0	35,7	33,0	41,7	40,0	48,7	46,0	54,7	53,0	61,7	60,0	68,7	66,0	74,7	72,0	80,7	79,0	87,7		
	7	15,5	25,7			3,3	13,5	10,3	20,5	16,3	26,5	23,3	33,5	29,3	39,5	36,3	46,5	42,3	52,5	49,3	59,5	56,3	66,5	62,3	72,5	68,3	78,5	75,3	85,5		
	8	17,7	29,4					6,6	18,3	12,6	24,3	19,6	31,3	25,6	37,3	32,6	44,3	38,6	50,3	45,6	57,3	52,6	64,3	58,6	70,3	64,6	76,3	71,6	83,3		
	9	19,9	33,0					3,0	16,1	9,0	22,1	16,0	29,1	22,0	35,1	29,0	42,1	35,0	48,1	42,0	55,1	49,0	62,1	55,0	68,1	61,0	74,1	68,0	81,1		
	10	22,1	36,7							5,3	19,9	12,3	26,9	18,3	32,9	25,3	39,9	31,3	45,9	38,3	52,9	45,3	59,9	51,3	65,9	57,3	71,9	64,3	78,9		
	11	24,3	40,4							1,6	17,7	8,6	24,7	14,6	30,7	21,6	37,7	27,6	43,7	34,6	50,7	41,6	57,7	47,6	63,7	53,6	69,7	60,6	76,7		
	12	26,5	44,0										5,0	22,5	11,0	28,5	18,0	35,5	24,0	41,5	31,0	48,5	38,0	55,5	44,0	61,5	50,0	67,5	74,5		
	Sonderausführung																														
	13	28,7	47,9										1,1	20,3	7,1	26,3	14,1	33,3	20,1	39,3	27,1	46,3	34,1	53,3	40,1	59,3	46,1	65,3	53,1	72,3	
	14	30,9	51,4												3,6	24,1	10,6	31,1	16,6	37,1	23,6	44,1	30,6	51,1	36,6	57,1	42,6	63,1	49,6	70,1	

Bauart	SAD / SAF
Baugröße	15
A (doppeltwirkend)	150
A1 (einfachwirkend)	198
B	116
C	111
D	20
E	56
F	61
G	50
H	40
K	64
Ø L	28
J	44
Ø M	93
N	80
O	12
Ø P	22
SW	12
Anschluss ISO 5211	F05
Ø d <sub>2</sub>	35
Ø d <sub>3</sub>	50
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M6x10
Anzahl der Schrauben	4
h <sub>4</sub>	3
l <sub>3</sub>	16
s	14

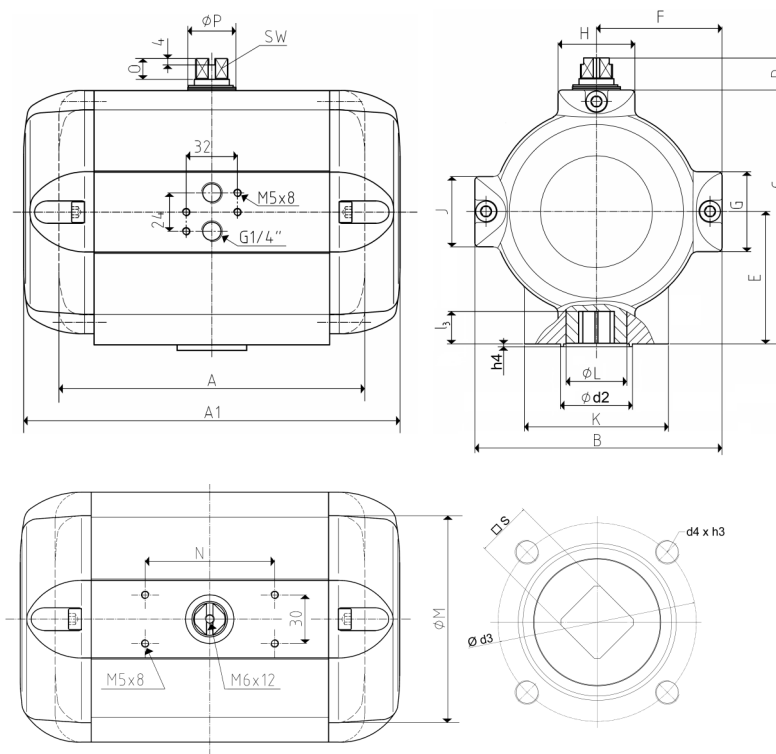
## AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

**TYP SAD / SAF BR03C 90°**

Baugröße	20
Gewicht [kg]	
Typ SAD	4,0
Typ SAF	5,0
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	1,0
Typ SAF	0,5
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD      AUF	0,4
Typ SAD      ZU	0,4
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	0,4
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	0,2

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck  
ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Bauart	SAD / SAF
Baugröße	20
A (doppeltwirkend)	157
A1 (einfachwirkend)	207,5
B	134
C	132,5
D	20
E	68,5
F	70
G	50
H	48
K	64
Ø L	35
J	44
Ø M	111
N	80
O	12
Ø P	25
SW	14
Anschluss ISO 5211	F07
Ø d <sub>2</sub>	55
Ø d <sub>3</sub>	70
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M8x13
Anzahl der Schrauben	4
h <sub>4</sub>	3
l <sub>3</sub>	20
s	17

Typ	Federanzahl n	Federmoment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
		Ms [Nm]		2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 20	-	-		32		42		51		61		70		80		89		98		108		118		127		136		145			
SAF 20	4	12,7	21,1	10,9	19,3	20,9	29,3	29,9	38,3	39,9	48,3	48,9	57,3	58,9	67,3	67,9	76,3	76,9	85,3	86,9	95,3	96,9	105,3	105,9	114,3	114,9	123,3	123,9	132,3	132,9	
	5	15,9	26,4	5,6	16,1	15,6	26,1	24,6	35,1	34,6	45,1	43,6	54,1	53,6	64,1	62,6	73,1	71,6	82,1	81,6	92,1	91,6	102,1	100,6	111,1	109,6	120,1	118,6	129,1	129,6	
	6	19,1	31,7			10,3	22,9	19,3	31,9	29,3	41,9	38,3	50,9	48,3	60,9	57,3	69,9	66,3	78,9	76,3	88,9	86,3	98,9	95,3	107,9	104,3	116,9	113,3	125,9	125,9	
	7	22,2	36,9			5,1	19,8	14,1	28,8	24,1	38,8	33,1	47,8	43,1	57,8	52,1	66,8	61,1	75,8	71,1	85,8	81,1	95,8	90,1	104,8	99,1	113,8	108,1	122,8	122,8	
	8	25,4	42,2					8,8	25,6	18,8	35,6	27,8	44,6	37,8	54,6	46,8	63,6	55,8	72,6	65,8	82,6	75,8	92,6	84,8	101,6	93,8	110,6	102,8	119,6	119,6	
	9	28,6	47,5					3,5	22,4	13,5	32,4	22,5	41,4	32,5	51,4	41,5	60,4	50,5	69,4	60,5	79,4	70,5	89,4	79,5	98,4	88,5	107,4	97,5	116,4	116,4	
	10	31,8	52,8							8,2	29,3	17,2	38,3	27,2	48,3	36,2	57,3	45,2	66,3	55,2	76,3	65,2	86,3	74,2	95,3	83,2	104,3	92,2	113,3	113,3	
	11	35,0	58,0							3,0	26,0	12,0	35,0	22,0	45,0	31,0	54,0	40,0	63,0	50,0	73,0	60,0	83,0	69,0	92,0	78,0	101,0	87,0	110,0	110,0	
	12	38,1	63,3									6,7	31,9	16,7	41,9	25,7	50,9	34,7	59,9	44,7	69,9	54,7	79,9	63,7	88,9	72,7	97,9	81,7	106,9	106,9	
	Sonderausführung																														
	13	41,3	68,8									1,2	28,7	11,2	38,7	20,2	47,7	29,2	56,7	39,2	66,7	49,2	76,7	58,2	85,7	67,2	94,7	76,2	103,7	103,7	
14	44,5	73,9											6,1	35,6	15,1	44,6	24,1	53,6	34,1	63,6	44,1	73,6	53,1	82,6	62,1	91,6	71,1	100,6	100,6		

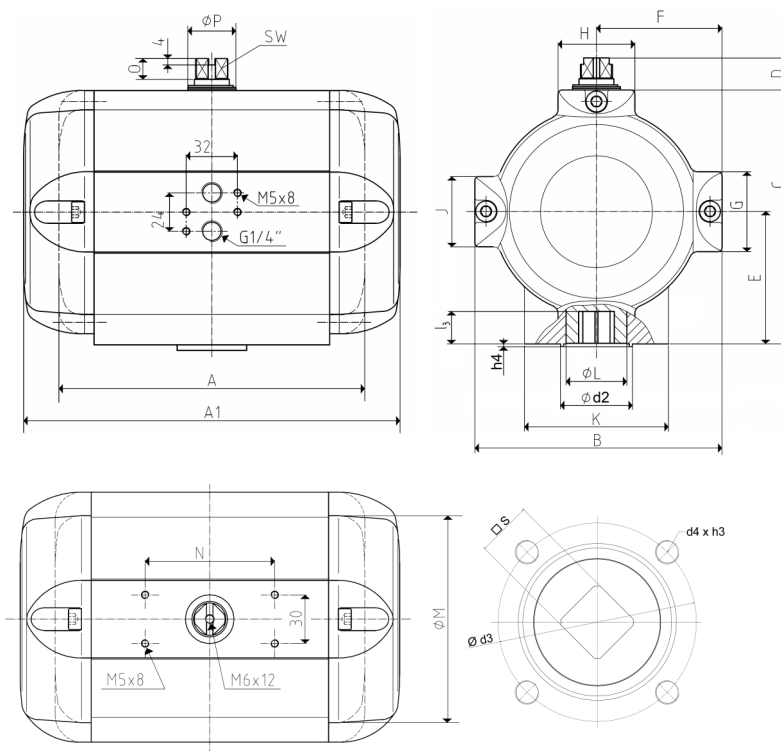
# AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

## TYP SAD / SAF BR03C 90°

Baugröße	25
Gewicht [kg]	
Typ SAD	6,0
Typ SAF	8,5
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	2,0
Typ SAF	1,0
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD AUF	0,4
Typ SAD ZU	0,4
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	0,4
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	0,2

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Bauart	SAD / SAF
Baugröße	25
A (doppeltwirkend)	191
A1 (einfachwirkend)	235
B	154,5
C	159
D	20
E	83
F	78,5
G	50
H	48
K	90
Ø L	38
J	44
Ø M	130
N	80
O	12
Ø P	30
SW	17
Anschluss ISO 5211	F07
Ø d <sub>2</sub>	55
Ø d <sub>3</sub>	70
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M8x13
Anzahl der Schrauben	4
h <sub>4</sub>	3
l <sub>3</sub>	20
s	17

Typ	Federanzahl n	Federmoment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				Ms [Nm]		2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 25	-	-		61		79		98		115		133		151		169		187		205		223		240		257		275			
SAF 25	4	24,2	40,2	20,8	36,8	38,8	54,8	57,8	73,8	74,8	90,8	92,8	108,8	110,8	126,8	128,8	144,8	146,8	162,8	164,8	180,8	182,8	198,8	199,8	215,8	216,8	232,8	234,8	250,8		
	5	30,2	50,2	10,8	30,8	28,8	48,8	47,8	67,8	64,8	84,8	82,8	102,8	100,8	120,8	118,8	138,8	136,8	156,8	154,8	174,8	172,8	192,8	189,8	209,8	206,8	226,8	224,8	244,8		
	6	36,3	60,2	0,8	24,7	18,8	42,7	37,8	61,7	54,8	78,7	72,8	96,7	90,8	114,7	108,8	132,7	126,8	150,7	144,8	168,7	162,8	186,7	179,8	203,7	196,8	220,7	214,8	238,7		
	7	42,3	70,3			8,7	36,7	27,7	55,7	44,7	72,7	62,7	90,7	80,7	108,7	98,7	126,7	116,7	144,7	134,7	162,7	152,7	180,7	169,7	197,7	186,7	214,7	204,7	232,7		
	8	48,3	80,3					17,7	49,7	34,7	66,7	52,7	84,7	70,7	102,7	88,7	120,7	106,7	138,7	124,7	156,7	142,7	174,7	159,7	191,7	176,7	208,7	194,7	226,7		
	9	54,4	90,4					7,6	43,6	24,6	60,6	42,6	78,6	60,6	96,6	78,6	114,6	96,6	132,6	114,6	150,6	132,6	168,6	149,6	185,6	166,6	202,6	184,6	220,6		
	10	60,4	100,4							14,6	54,6	32,6	72,6	50,6	90,6	68,6	108,6	86,6	126,6	104,6	144,6	122,6	162,6	139,6	179,6	156,6	196,6	174,6	214,6		
	11	66,5	110,8							4,2	48,5	22,2	66,5	40,2	84,5	58,2	102,5	76,2	120,5	94,2	138,5	112,2	156,5	129,2	173,5	146,2	190,5	164,2	208,5		
	12	72,5	120,5									12,5	60,5	30,5	78,5	48,5	96,5	66,5	114,5	84,5	132,5	102,5	150,5	119,5	167,5	136,5	184,5	154,5	202,5		
	Sonderausführung																														
	13	78,6	131,0										2,0	54,4	20,0	72,4	38,0	90,4	56,0	108,4	74,0	126,4	92,0	144,4	109,0	161,4	126,0	178,4	144,0	196,4	
	14	84,6	141,0												10,0	66,4	28,0	84,4	46,0	102,4	64,0	120,4	82,0	138,4	99,0	155,4	116,0	172,4	134,0	190,4	

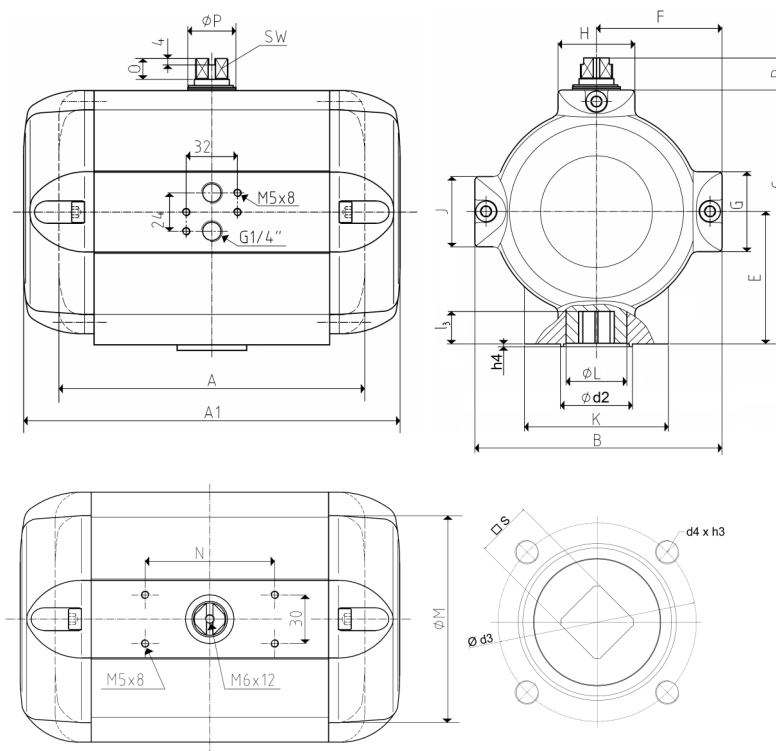
## AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

**TYP SAD / SAF BR03C 90°**

Baugröße	30
Gewicht [kg]	
Typ SAD	12,0
Typ SAF	13,5
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	2,8
Typ SAF	1,5
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD      AUF	0,5
Typ SAD      ZU	0,5
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	0,5
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	0,3

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck  
und ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Bauart	SAD / SAF
<b>Baugröße</b>	<b>30</b>
<b>A</b> (doppeltwirkend)	230
<b>A1</b> (einfachwirkend)	346
<b>B</b>	174
<b>C</b>	174
<b>D</b>	20
<b>E</b>	89
<b>F</b>	87
<b>G</b>	50
<b>H</b>	64
<b>K</b>	90
<b>Ø L</b>	47
<b>J</b>	50
<b>Ø M</b>	145
<b>N</b>	80
<b>O</b>	12
<b>Ø P</b>	36
<b>SW</b>	17
<b>Anschluss ISO 5211</b>	F10
<b>Ø d<sub>2</sub></b>	70
<b>Ø d<sub>3</sub></b>	102
<b>d<sub>4</sub> x h<sub>3</sub></b>	M10x16
<b>Anzahl der Schrauben</b>	4
<b>h<sub>4</sub></b>	3
<b>l<sub>3</sub></b>	25
<b>s</b>	22

Typ	Feder- anzahl n	Feder- moment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 30	-	-		91		117		144		170		196		223		249		276		302		329		355		380		405			
SAF 30	4	36	59	32	55	58	81	85	108	111	134	137	160	164	187	190	213	217	240	243	266	270	293	296	319	321	344	346	369		
	5	45	74	17	46	43	72	70	99	96	125	122	151	149	178	175	204	202	231	228	257	255	284	281	310	306	335	331	360		
	6	54	89			28	63	55	90	81	116	107	142	134	169	160	195	187	222	213	248	240	275	266	301	291	326	316	351		
	7	62	104			13	55	40	82	66	108	92	134	119	161	145	187	172	214	198	240	225	267	251	293	276	318	301	343		
	8	71	118					26	73	52	99	78	125	105	152	131	178	158	205	184	231	211	258	237	284	262	309	287	334		
	9	80	133					11	64	37	90	63	116	90	143	116	169	143	196	169	222	196	249	222	275	247	300	272	325		
	10	89	148							22	81	48	107	75	134	101	160	128	187	154	213	181	240	207	266	232	291	257	316		
	11	98	163							7	72	33	98	60	125	86	151	113	178	139	204	166	231	192	257	217	282	242	307		
	12	107	178									18	89	45	116	71	142	98	169	124	195	151	222	177	248	202	273	227	298		
	Sonderausführung																														
	13	116	194										2	80	29	107	55	133	82	160	108	186	135	213	161	239	186	264	211	289	
	14	125	207												16	98	42	124	69	151	95	177	122	204	148	230	173	255	198	280	



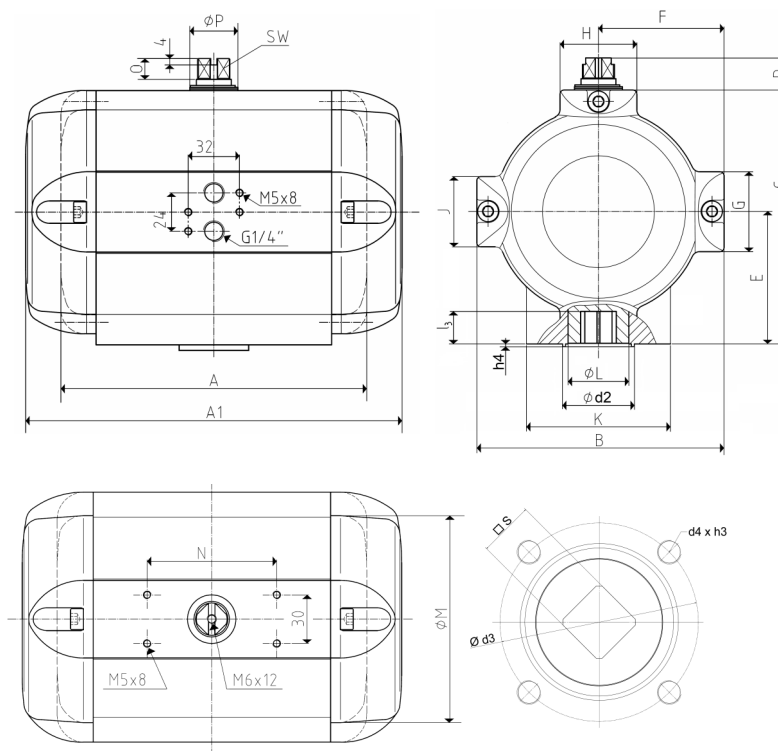
# AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

## TYP SAD / SAF BR03C 90°

Baugröße	33
Gewicht [kg]	
Typ SAD	13,5
Typ SAF	18,5
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	5,1
Typ SAF	3,0
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD AUF	0,8
Typ SAD ZU	0,8
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	1,0
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	0,5

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck und ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Bauart	SAD / SAF
Baugröße	33
A (doppeltwirkend)	253
A1 (einfachwirkend)	365
B	204
C	202
D	20
E	103
F	102
G	50
H	90
K	108
Ø L	56
J	50
Ø M	175
N	80
O	12
Ø P	45
SW	22
Anschluss ISO 5211	F12
Ø d <sub>2</sub>	85
Ø d <sub>3</sub>	125
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M12x20
Anzahl der Schrauben	4
h <sub>4</sub>	3
l <sub>3</sub>	30
s	27

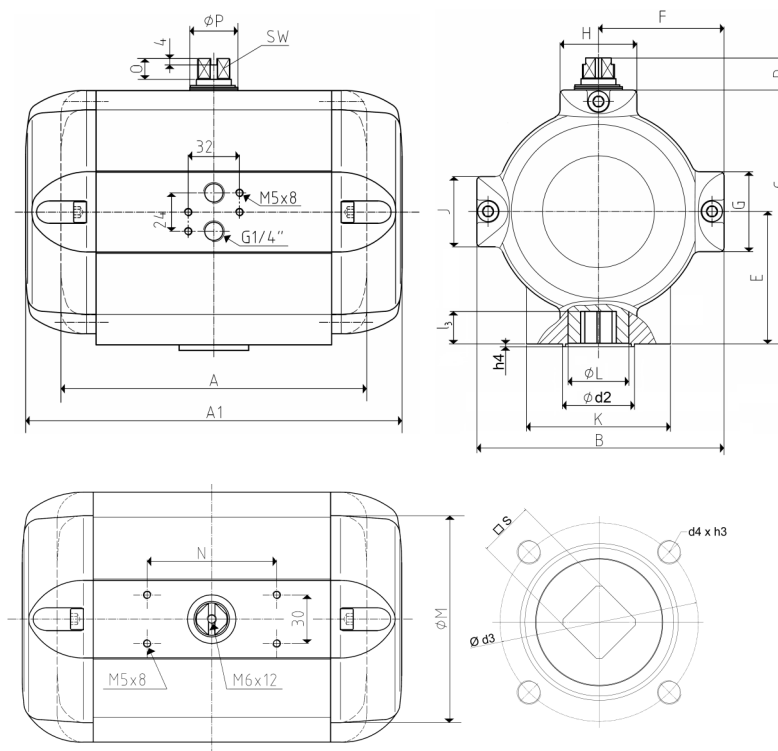
Typ	Feder- anzahl n	Feder- moment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 33	-	-		166		215		264		312		360		410		458		506		555		605		651		698		744			
SAF 33	4	66	109	57	100	106	149	155	198	203	246	251	294	301	344	349	392	397	440	446	489	496	539	542	585	589	632	635	678		
	5	82	136	30	84	79	133	128	182	176	230	224	278	274	328	322	376	370	424	419	473	469	523	515	569	562	616	608	662		
	6	98	163	3	68	52	117	101	166	149	214	197	262	247	312	295	360	343	408	392	457	442	507	488	553	535	600	581	646		
	7	115	190			25	100	74	149	122	197	170	245	220	295	268	343	316	391	365	440	415	490	461	536	508	583	554	629		
	8	131	217					47	133	95	181	143	229	193	279	241	327	289	375	338	424	388	474	434	520	481	567	527	613		
	9	148	244					20	116	68	164	116	212	166	262	214	310	262	358	311	407	361	457	407	503	454	550	500	596		
	10	164	271							41	148	89	196	139	246	187	294	235	342	284	391	334	441	380	487	427	534	473	580		
	11	180	299							13	132	61	180	111	230	159	278	207	326	256	375	306	425	352	471	399	518	445	564		
	12	197	326									34	163	84	213	132	261	180	309	229	358	279	408	325	454	372	501	418	547		
	Sonderausführung																														
	13	213	355									5	147	55	197	103	245	151	293	200	342	250	392	296	438	343	485	389	531		
14	230	380											30	180	78	228	126	276	175	325	225	375	271	421	318	468	364	514			

**AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE**  
**TYP SAD / SAF BR03C 90°**

<b>Baugröße</b>	<b>35</b>
<b>Gewicht [kg]</b>	
<b>Typ SAD</b>	18,5
<b>Typ SAF</b>	26,0
<b>Füllvolumen [dm³]</b>	
<b>Typ SAD</b>	6,8
<b>Typ SAF</b>	3,9
<b>Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup></b>	
<b>Typ SAD      AUF</b>	1,0
<b>Typ SAD      ZU</b>	1,0
<b>Typ SAF <sup>2)</sup>    AUF</b>	2,0
<b>Typ SAF <sup>2)</sup>    ZU</b>	1,0

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck  
und ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Bauart	SAD / SAF
<b>Baugröße</b>	<b>35</b>
<b>A</b> (doppeltwirkend)	284
<b>A1</b> (einfachwirkend)	382
<b>B</b>	218
<b>C</b>	217
<b>D</b>	20
<b>E</b>	112
<b>F</b>	109
<b>G</b>	50
<b>H</b>	90
<b>K</b>	108
<b>Ø L</b>	62
<b>J</b>	50
<b>Ø M</b>	192
<b>N</b>	80
<b>O</b>	12
<b>Ø P</b>	50
<b>SW</b>	30
<b>Anschluss ISO 5211</b>	<b>F12</b>
<b>Ø d<sub>2</sub></b>	85
<b>Ø d<sub>3</sub></b>	125
<b>d<sub>4</sub> x h<sub>3</sub></b>	<b>M12x20</b>
<b>Anzahl der Schrauben</b>	<b>4</b>
<b>h<sub>4</sub></b>	3
<b>l<sub>3</sub></b>	30
<b>s</b>	27

Typ	Feder- anzahl n	Feder- moment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 35	-	-		221		286		350		413		478		543		607		671		736		801		863		925		986			
SAF 35	4	87	144	77	134	142	199	206	263	269	326	334	391	399	456	463	520	527	584	592	649	657	714	719	776	781	838	842	899		
	5	109	180	41	112	106	177	170	241	233	304	298	369	363	434	427	498	491	562	556	627	621	692	683	754	745	816	806	877		
	6	131	216	5	90	70	155	134	219	197	282	262	347	327	412	391	476	455	540	520	605	585	670	647	732	709	794	770	855		
	7	152	252			34	134	98	198	161	261	226	326	291	391	355	455	419	519	484	584	549	649	611	711	673	773	734	834		
	8	174	288					62	176	125	239	190	304	255	369	319	433	383	497	448	562	513	627	575	689	637	751	698	812		
	9	196	324					26	154	89	217	154	282	219	347	283	411	347	475	412	540	477	605	539	667	601	729	662	790		
	10	218	360							53	195	118	260	183	325	247	389	311	453	376	518	441	583	503	645	565	707	626	768		
	11	239	396							17	174	82	239	147	304	211	368	275	432	340	497	405	562	467	624	529	686	590	747		
	12	261	432									46	217	111	282	175	346	239	410	304	475	369	540	431	602	493	664	554	725		
	Sonderausführung																														
	13	283	472									6	195	71	260	135	324	199	388	264	453	329	518	391	580	453	642	514	703		
	14	305	504											39	238	103	302	167	366	232	431	297	496	359	558	421	620	482	681		





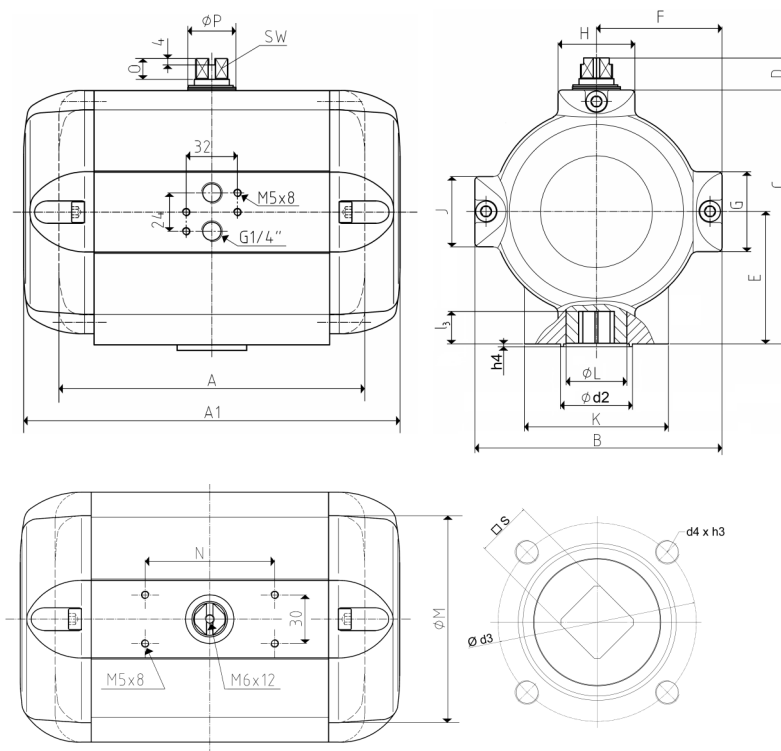
# AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

## TYP SAD / SAF BR03C 90°

Baugröße	42
Gewicht [kg]	
Typ SAD	34,0
Typ SAF	48,5
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	16,4
Typ SAF	9,5
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD AUF	2,5
Typ SAD ZU	2,5
Typ SAF <sup>2)</sup> OPEN	5,0
Typ SAF <sup>2)</sup> CLOSE	2,0

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck und ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Typ	Feder- anzahl n	Feder- moment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				Ms [Nm]		2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 42	-	-		536		694		852		1005		1161		1321		1475		1631		1789		1948		2098		2248		2398			
SAF 42	4	212	352	184	324	342	482	500	640	653	793	809	949	969	1109	1123	1263	1279	1419	1437	1577	1596	1736	1746	1886	1896	2036	2046	2186		
	5	265	440	96	271	254	429	412	587	565	740	721	896	881	1056	1035	1210	1191	1366	1349	1524	1508	1683	1658	1833	1808	1983	1958	2133		
	6	318	528	8	218	166	376	324	534	477	687	633	843	793	1003	947	1157	1103	1313	1261	1471	1420	1630	1570	1780	1720	1930	1870	2080		
	7	371	615			79	323	237	481	390	634	546	790	706	950	860	1104	1016	1260	1174	1418	1333	1577	1483	1727	1633	1877	1783	2027		
	8	424	703					149	428	302	581	458	737	618	897	772	1051	928	1207	1086	1365	1245	1524	1395	1674	1545	1824	1695	1974		
	9	477	791					61	375	214	528	370	684	530	844	684	998	840	1154	998	1312	1157	1471	1307	1621	1457	1771	1607	1921		
	10	530	879							126	475	282	631	442	791	596	945	752	1101	910	1259	1069	1418	1219	1568	1369	1718	1519	1868		
	11	583	967							38	422	194	578	354	738	508	892	664	1048	822	1206	981	1365	1131	1515	1281	1665	1431	1815		
	12	636	1055									106	525	266	685	420	839	576	995	734	1153	893	1312	1043	1462	1193	1612	1343	1762		
	Sonderausführung																														
	13	689	1148										13	472	173	632	327	786	483	942	641	1100	800	1259	950	1409	1100	1559	1250	1709	
	14	742	1231												90	579	244	733	400	889	558	1047	717	1206	867	1356	1017	1506	1167	1656	

Bauart	SAD / SAF
Baugröße	42
A (doppeltwirkend)	375
A1 (einfachwirkend)	570
B	288
C	296
D	20
E	146
F	144
G	60
H	108
K	150
Ø L	80
J	60
Ø M	258
N	80
O	12
Ø P	63
SW	30
Anschluss ISO 5211	F14
Ø d <sub>2</sub>	100
Ø d <sub>3</sub>	140
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M16x25
Anzahl der Schrauben	4
h <sub>4</sub>	4
l <sub>3</sub>	40
s	36

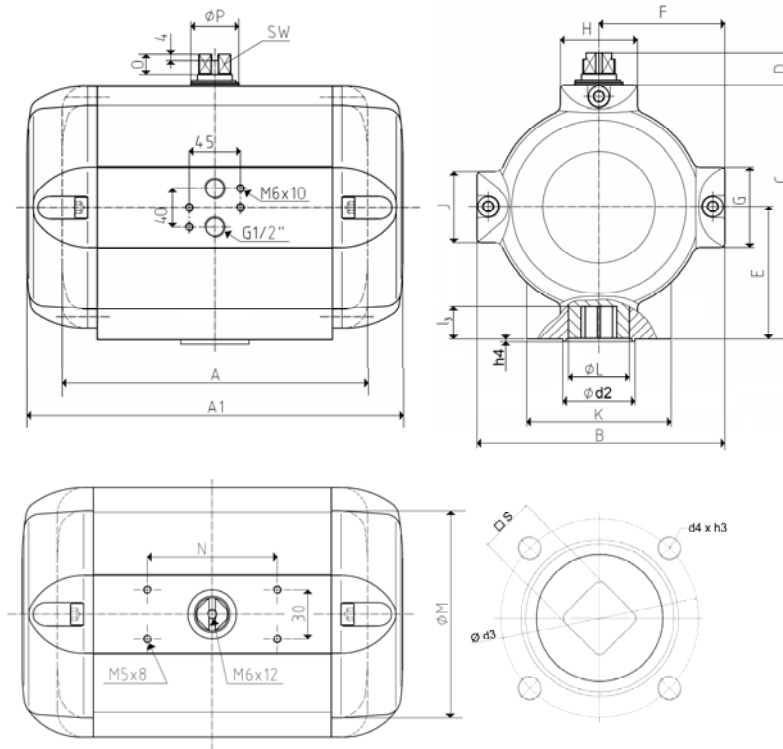
# AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

## TYP SAD / SAF BR03C 90°

Baugröße	43
Gewicht [kg]	
Typ SAD	58,0
Typ SAF	78,0
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	20,5
Typ SAF	11,5
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD AUF	3,3
Typ SAD ZU	3,3
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	6,0
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	2,0

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck und ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Typ	Federanzahl n	Feder- moment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
SAD 43	-	-		715		926		1136		1340		1548		1761		1967		2175		2385		2598		2798		2998		3197			
SAF 43	4	298	456	259	417	470	628	680	838	884	1042	1092	1250	1305	1463	1511	1669	1719	1877	1929	2087	2142	2300	2342	2500	2542	2700	2741	2899		
	5	372	570	145	343	356	554	566	764	770	968	978	1176	1191	1389	1397	1595	1605	1803	1815	2013	2028	2226	2228	2426	2428	2626	2627	2825		
	6	447	684	31	268	242	479	452	689	656	893	864	1101	1077	1314	1283	1520	1491	1728	1701	1938	1914	2151	2114	2351	2314	2551	2513	2750		
	7	521	798			128	405	338	615	542	819	750	1027	963	1240	1169	1446	1377	1654	1587	1864	1800	2077	2000	2277	2200	2477	2399	2676		
	8	596	912					224	540	428	744	636	952	849	1165	1055	1371	1263	1579	1473	1789	1686	2002	1886	2202	2086	2402	2285	2601		
	9	670	1026					110	466	314	670	522	878	735	1091	941	1297	1149	1505	1359	1715	1572	1928	1772	2128	1972	2328	2171	2527		
	10	744	1140							200	596	408	804	621	1017	827	1223	1035	1431	1245	1641	1458	1854	1658	2054	1858	2254	2057	2453		
	11	819	1254							86	521	294	729	507	942	713	1148	921	1356	1131	1566	1344	1779	1544	1979	1744	2179	1943	2378		
	12	893	1368									180	655	393	868	599	1074	807	1282	1017	1492	1230	1705	1430	1905	1630	2105	1829	2304		
	Sonderausführung																														
	13	969	1482									66	580	279	793	485	999	693	1207	903	1417	1116	1630	1316	1830	1516	2030	1715	2229		
	14	1042	1596											165	719	371	925	579	1133	789	1343	1002	1556	1202	1756	1402	1956	1601	2155		

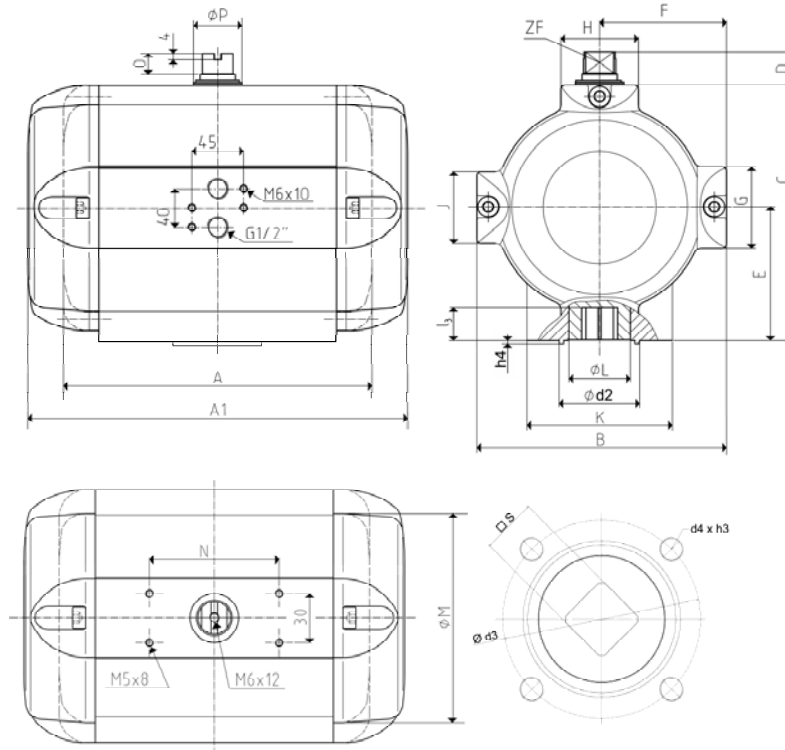
Bauart	SAD / SAF
Baugröße	43
A (doppeltwirkend)	453
A1 (einfachwirkend)	649
B	288
C	296
D	20
E	146
F	144
G	60
H	108
K	150
Ø L	106
J	60
Ø M	258
N	80
O	12
Ø P	63
SW	30
Anschluss ISO 5211	F16
Ø d <sub>2</sub>	130
Ø d <sub>3</sub>	165
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M20x32
Anzahl der Schrauben	4
h <sub>4</sub>	5
l <sub>3</sub>	50
s	46

**AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE**  
**TYP SAD / SAF BR03C 90°**

<b>Baugröße</b>	<b>45</b>
<b>Gewicht [kg]</b>	
<b>Typ SAD</b>	75,0
<b>Typ SAF</b>	102
<b>Füllvolumen [dm³]</b>	
<b>Typ SAD</b>	25,6
<b>Typ SAF</b>	14,7
<b>Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup></b>	
<b>Typ SAD AUF</b>	4,0
<b>Typ SAD ZU</b>	4,0
<b>Typ SAF <sup>2)</sup> AUF</b>	7,0
<b>Typ SAF <sup>2)</sup> ZU</b>	3,0

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck und ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



<b>Bauart</b>	<b>SAD / SAF</b>
<b>Baugröße</b>	<b>45</b>
<b>A (doppeltwirkend)</b>	475
<b>A1 (einfachwirkend)</b>	695
<b>B</b>	330
<b>C</b>	337
<b>D</b>	30
<b>E</b>	175
<b>F</b>	165
<b>G</b>	84
<b>H</b>	125
<b>K</b>	150
<b>Ø L</b>	106
<b>J</b>	84
<b>Ø M</b>	292
<b>N</b>	130
<b>O</b>	18
<b>Ø P</b>	90
<b>ZF</b>	46
<b>Anschluss ISO 5211</b>	<b>F16</b>
<b>Ø d<sub>2</sub></b>	130
<b>Ø d<sub>3</sub></b>	165
<b>d<sub>4</sub> x h<sub>3</sub></b>	M20x32
<b>Anzahl der Schrauben</b>	4
<b>h<sub>4</sub></b>	5
<b>l<sub>3</sub></b>	50
<b>s</b>	46

Typ	Federanzahl n	Feder- moment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																												
				2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar				
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX			
SAD 45	-	-		893		1156		1419		1674		1934		2199		2457		2717		2980		3245		3495		3744		3994				
SAF 45	4	352	585	308	541	571	804	834	1067	1089	1322	1349	1582	1614	1847	1872	2105	2132	2365	2395	2628	2660	2893	2910	3143	3159	3392	3409	3642			
	5	440	732	161	453	424	716	687	979	942	1234	1202	1494	1467	1759	1725	2017	1985	2277	2248	2540	2513	2805	2763	3055	3012	3304	3262	3554			
	6	528	878			278	628	541	891	796	1146	1056	1406	1321	1671	1579	1929	1839	2189	2102	2452	2367	2717	2617	2967	2866	3216	3116	3466			
	7	616	1025			131	540	394	803	649	1058	909	1318	1174	1583	1432	1841	1692	2101	1955	2364	2220	2629	2470	2879	2719	3128	2969	3378			
	8	705	1171					248	714	503	969	763	1229	1028	1494	1286	1752	1546	2012	1809	2275	2074	2540	2324	2790	2573	3039	2823	3289			
	9	793	1317					102	626	357	881	617	1141	882	1406	1140	1664	1400	1924	1663	2187	1928	2452	2178	2702	2427	2951	2677	3201			
	10	881	1464							210	793	470	1053	735	1318	993	1576	1253	1836	1516	2099	1781	2364	2031	2614	2280	2863	2530	3113			
	11	969	1610							64	705	324	965	589	1230	847	1488	1107	1748	1370	2011	1635	2276	1885	2526	2134	2775	2384	3025			
	12	1057	1756									178	877	443	1142	701	1400	961	1660	1224	1923	1489	2188	1739	2438	1988	2687	2238	2937			
	Sonderausführung																															
	13	1145	1908												291	1054	549	1312	809	1572	1072	1835	1337	2100	1587	2350	1836	2599	2086	2849		
	14	1233	2049												150	966	408	1224	668	1484	931	1747	1196	2012	1446	2262	1695	2511	1945	2761		

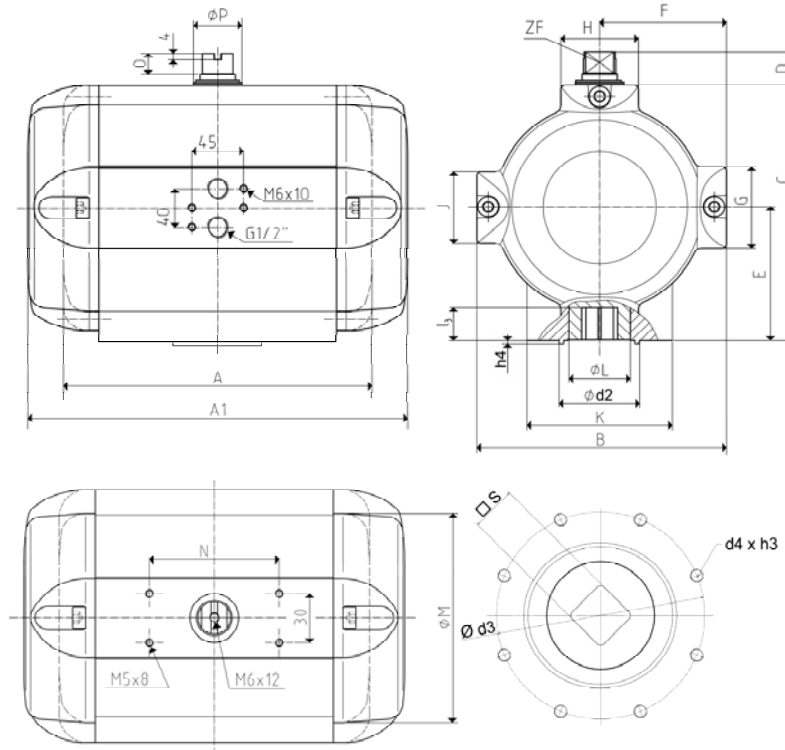
# AMG - DOPPELKOLBEN SCHWENKANTRIEBE

## TYP SAD / SAF BR03C 90°

Baugröße	50
Gewicht [kg]	
Typ SAD	126
Typ SAF	170
Füllvolumen [dm³]	
Typ SAD	43,8
Typ SAF	25,0
Schaltzeiten [sec.] <sup>1)</sup>	
Typ SAD AUF	7,0
Typ SAD ZU	7,0
Typ SAF <sup>2)</sup> AUF	11,0
Typ SAF <sup>2)</sup> ZU	4,0

1) Schaltzeiten bei 4,5 bar Steuerdruck und ohne Belastung (Richtwerte)

2) Typ SAF mit 9 Federn



Bauart	SAD / SAF
Baugröße	50
A (doppeltwirkend)	567
A1 (einfachwirkend)	817
B	390
C	389
D	30
E	197
F	195
G	84
H	150
K	265
Ø L	132
J	84
Ø M	345
N	130
O	18
Ø P	110
ZF	46
Anschluss ISO 5211	F25
Ø d <sub>2</sub>	200
Ø d <sub>3</sub>	254
d <sub>4</sub> x h <sub>3</sub>	M16x25
Anzahl der Schrauben	8
h <sub>4</sub>	5
l <sub>3</sub>	60
s	55

Typ	Federanzahl n	Federmoment		Luftmoment Ma [Nm] bei Steuerdruck pe [bar]																											
				Ms [Nm]		2 bar		2,5 bar		3 bar		3,5 bar		4 bar		4,5 bar		5 bar		5,5 bar		6 bar		6,5 bar		7 bar		7,5 bar		8 bar	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
SAD 50	-	-	-	1576	2039	2503	2952	3411	3879	4333	4792	5256	5724	6164	6604	7045															
SAF 50	4	622	1033	543	954	1006	1417	1470	1881	1919	2330	2378	2789	2846	3257	3300	3711	3759	4170	4223	4634	4691	5102	5131	5542	5571	5982	6012	6423		
	5	777	1291	285	799	748	1262	1212	1726	1661	2175	2120	2634	2588	3102	3042	3556	3501	4015	3965	4479	4433	4947	4873	5387	5313	5827	5754	6268		
	6	933	1550	26	643	489	1106	953	1570	1402	2019	1861	2478	2329	2946	2783	3400	3242	3859	3706	4323	4174	4791	4614	5231	5054	5671	5495	6112		
	7	1088	1808			231	951	695	1415	1144	1864	1603	2323	2071	2791	2525	3245	2984	3704	3448	4168	3916	4636	4356	5076	4796	5516	5237	5957		
	8	1244	2066					437	1259	886	1708	1345	2167	1813	2635	2267	3089	2726	3548	3190	4012	3658	4480	4098	4920	4538	5360	4979	5801		
	9	1399	2324					179	1104	628	1553	1087	2012	1555	2480	2009	2934	2468	3393	2932	3857	3400	4325	3840	4765	4280	5205	4721	5646		
	10	1555	2583							369	1397	828	1856	1296	2324	1750	2778	2209	3237	2673	3701	3141	4169	3581	4609	4021	5049	4462	5490		
	11	1710	2841							111	1242	570	1701	1038	2169	1492	2623	1951	3082	2415	3546	2883	4014	3323	4454	3763	4894	4204	5335		
	12	1866	3099									312	1545	780	2013	1234	2467	1693	2926	2157	3390	2625	3858	3065	4298	3505	4738	3946	5179		
	Sonderausführung																														
	13	2021	3368									43	1390	511	1858	965	2312	1424	2771	1888	3235	2356	3703	2796	4143	3236	4583	3677	5024		
	14	2177	3616											263	1702	717	2156	1176	2615	1640	3079	2108	3547	2548	3987	2988	4427	3429	4868		