

Baureihe GS 3, DN 15 bis DN 250

Gleitschieber-Motorventil zum Stellen und Schalten neutraler bis hochaggressiver Medien in der Verfahrenstechnik, Chemie und im Anlagenbau.

- Platzsparende Zwischenflanschbauweise
- Äußerst geringes Gewicht
- Geräuscharmer Betrieb
- Beherrschbarkeit hoher Differenzdrücke mit kleinen Stellantrieben
- Ausführungen mit extrem kurzen Stellzeiten
- Erfüllt die Anforderungen der TA-Luft 2021



Technische Daten

Bauform	Zwischenflansch-Ausführung für Flansche nach DIN EN 1092-1 Form B weitere Ausführungen siehe Datenblatt 8030-GS1		
Nennweite	DN 15 bis DN 250		
Nenndruck nach DIN 2401	PN 40 (passend auch für PN 10-25) PN 100 PN 16 und PN 25	DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80 DN 200 - DN 250	
Nenndruck nach ANSI	ANSI 150 ANSI 300 ANSI 600	DN15 - DN 250 DN 15 - DN 150 DN 15 - DN 80	
Nenndruck nach JIS für Flansche mit Dichtleiste	10K 20K	DN 15 - DN 50 DN 15 - DN 40	
Medientemperatur	Ausführungen von -60°C bis +350°C		
Flanschdichtungen (Kundenseitig)	DIN EN 1514-1 bzw. ANSI B16.21 in der jeweiligen Nenndruckstufe		
Stellverhältnis	30 : 1		
Leckrate	Gleitpaarung Carbonwerkstoff-Edelstahl	Gleitpaarung SFC	Gleitpaarung STN 2
% vom Kvs IEC 60534-4 EN 12266-1	< 0,0001 IV-S1 E	< 0,0005 IV-S1 F	< 0,001 IV F
Spezifische Leckrate Schaft- und Gehäuseabdichtung	ISO FE-BH-CC3-SSA0-t(-40°C/+350°C)-PN40-ISO 15848-1		



* Bei DN15 mit Reduzierung kleiner 25%, abweichende Leckgeraten möglich.
K_{vs}-Werte siehe Datenblatt 8001.

Medientemperatur

Nenndruckstufe	PN40	PN 16	PN 100	ANSI 150	ANSI 300	ANSI 600
Gehäusematerial kpl. Edelstahl						
Tmin [°C]	-60	-60	-60	-29	-29	-29
Tmax [°C]	350	350	350	350	350	350
Gehäusematerial kpl. C-Stahl						
Tmin [°C]	-60	-60	-10	-20	-20	-10
Tmax [°C]	300	300	300	300	300	300

Werkstoffe

Gehäuse	Edelstahl 1.4408	C-Stahl 1.0619
Zwischenrohr	Edelstahl 1.4408 oder 316L	
Packung	PTFE mit Kohle gefüllt (Feder 1.4310)	
Ventilspindel	Edelstahl 1.4571 rollpoliert	
Faltenbalg	Edelstahl 1.4571	
Dichtscheibe (fest)	Edelstahl 1.4571 beschichtet	STN2-Dichtscheibe
Dichtscheibe (beweglich)	Standard: Carbonwerkstoff	SFC-Dichtscheibe
Mitnehmer für Dichtscheibe	Edelstahl 1.4581	

Stellzeiten für den vollen Ventilhub (sec)

Stellkraft	0,9 kN	2,0 kN	4,5 kN
bei Std. Stell-Geschw. (mm/min)	10	9,2	24
DN 15 - 40	36	39	15
DN 50 - 80	47	52	20
DN 100 - 150	50	55	21

Aufnahmeleistung (Watt)

24 VAC, 230 VAC	5	6,6	40/28
24 VDC	10	20	30
400 V, 50 Hz	10	10	35
110/120 V AC	5	6,6	28

Optionen

wegabhängige Endschalter	max. 2	max. 2	max. 2
Potentiometer	1	1	max. 2*
Nachlaufregler, analog	ja	ja	ja

* ein Potentiometer wird für den Nachlaufregler benötigt.

Technische Daten für den Motorantrieb

Stellkraft	0,9 kN; 2 kN; 4,5 kN
Betriebsart (nach VDE 0530)	S 1 - 100 % ED (0,9 kN; 2 kN; 4,5 kN DC) S 4 - 30 % ED; 600 c/h (0,9 kN; 2 kN) S 4 - 30 % ED; 600 c/h (4,5 kN)
Netzanschlüsse	24 V AC Einphasen-Wechselstrom 24 V DC Gleichstrom 110/120V AC Einphasen-Wechselstrom 230 V AC Einphasen-Wechselstrom 400 V/50 Hz Drehstrom andere auf Anfrage
zul. Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C; -20°C bis +60°C mit Heizwiderstand
Einbaulage	beliebig, jedoch nicht senkrecht nach unten
Schutzart (DIN 40050)	IP 65

zusätzliche Stellzeiten

Antrieb (kN)	0,9				2		4,5	
bei Stell-Geschw. (mm/min.)	13,5	8	5,1	2,9	15,2	7,5	5,6	50
Nennweite	Stellzeit (sec.) für vollen Hub							
DN 15 - 40	28	47	74	129	25	50	67	7,5
DN 50 - 80	37	62	97	171	33	66	88	9,9
DN 100 - 250	39	66	103	181	35	70	94	10,5

Zulässige Differenzdrücke

(Für Temperaturen bis 120°C bei PN-Druckstufen bis 38°C bei ANSI-Druckstufen)

Bei Temperaturen über 120°C (PN)

bzw. über 38°C (ANSI):

Anwendungsgrenzen berücksichtigen

DN	0,9 kN			2,0 kN			4,5 kN		
	maximaler Differenzdruck (bar)								
	Paarung Carbonwerkstoff/SFC-Edelstahl beschichtet								
15	78,5	102,1	102,1	55,7	102,1	102,1	55,7	102,1	102,1
20	68,1	102,1	102,1	42,9	101,9	102,1	42,9	101,9	102,1
25	57,1	88 (102,1)*	88 (102,1)*	32,1	76,1	88 (102,1)*	32,1	76,1	88 (102,1)*
32	46,8	102,1	102,1	23,8	56,6	102,1	23,8	56,6	102,1
40	35,4	84	88 (100)*	16,4	38,9	72,6	16,4	38,9	72,6
50	23,2	55,1	100	9,8	23,2	53,8	9,8	23,2	53,8
65	19,5	46,4	80	8	19	44,1	8	19	44,1
80	12,4	29,5	48	4,9	11,5	26,7	4,9	11,5	26,7
100	7,9	18,8	33	3	7,1	16,5	3	7,1	16,5
125	5,4	12,8	23	2	4,8	11	2	4,8	11
150	4	9,5	16	1,5	3,5	8,2	1,5	3,5	8,2
200	2,3	5,5	12,8	0,8	2,1	4,6	0,8	2,1	4,6
250	1,4	3,4	7,9	0,5	1,2	2,8	0,5	1,2	2,8

* Werte in Klammern für C-Stahlgehäuse

	Obergrenzen für zulässige Drücke in bar nach Nenndruckstufen					
	PN16	PN40	PN100	ANSI150	ANSI 300	ANSI 600
P max. C-Stahl	16	40	100	19,6	51,1	102,1
P max. Edelstahl				19,0	49,6	99,3

Anwendungsgrenzen für GS3-Ventile aus Edelstahl

Diese Drücke dürfen bei GS- Ventilen der Baureihe GS3 aus Edelstahl nicht überschritten werden, auch wenn dies die Zugkraft des Antriebs zulassen würde.

PN40

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-32	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	37
50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
65	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	32	32
80	40	40	40	40	40	40	40	40	36	34	33	26
100	33	33	33	33	33	33	33	33	32	31	30	24
125	23	23	23	23	23	23	23	23	21	21	19	16
150	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	14	11
200 (max. PN25)	16	16	15	13	12	11	11	11	8	7	6	5
250 (max. PN25)	10	9	9	8	7	6	6	6	5,7	5,4	5,1	4,1

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

PN100

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15	100	100	100	93	84	79	100	100	100	93	84	79
20	100	100	89	81	73	68	100	100	89	81	73	68
25	88	81	70	63	57	54	88	81	70	63	57	54
32	100	93	80	73	65	62	100	93	80	73	65	60
40	88	81	70	63	57	54	72	69	65	53	43	37
50	100	100	100	100	100	94	77	73	70	56	46	40
65	80	80	80	79	71	67	62	59	56	45	37	32
80	48	48	48	48	48	44	36	34	33	26	22	19

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI150

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	19,0	18,4	16,2	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	16,2	16,2	16,2	14,8	13,7	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	10,5	10,0	8,3	7,6	6,9	5,5	4,5	3,9
250	10,4	10,4	10,4	9,9	9,4	8,4	7,4	6,8	5,7	5,7	5,7	5,4	5,1	4,1	3,4	2,6

Begrenzung für und SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI300

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15 - 65	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	49,6	48,1	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3
80	48,0	48,0	42,2	38,5	35,7	33,4	31,6	30,3	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,6	30,3	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,1	17,3
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	22,0	22,0	22,0	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	10,5	10,0	8,3	7,6	6,9	5,5	4,5	3,9

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI600

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus Edelstahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-20	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7
25	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2
32	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,2
40	88,0	88,0	84,4	77,0	70,1	63,7	57,3	54,2	72,5	72,5	72,5	69,0	65,5	53,1	43,6	37,7
50	99,3	96,2	84,4	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	77,7	77,7	77,7	73,9	70,2	56,9	46,7	40,4
65	80,0	80,0	80,0	77,0	71,3	66,8	63,2	60,7	62,5	62,5	41,7	59,5	56,4	45,8	37,6	32,5
80	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	44,5	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

Anwendungsgrenzen für GS3-Ventile aus C-Stahl

Diese Drücke dürfen bei GS- Ventilen der Baureihe GS3 aus C-Stahl nicht überschritten werden, auch wenn dies die Zugkraft des Antriebs zulassen würde.

PN40

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
65	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	32
80	40	40	40	40	40	40	36	34	33	26	22	19
100	33	33	33	33	33	33	33	31	30	24	20	17
125	23	23	23	23	23	23	22	21	19	16	13	11
150	16	16	16	16	16	16	16	15	14	11	9	8
200 (max PN 25)	16	16	15	13	12	11	8	7	6	5	4	3
250 (max PN 25)	10	9	9	8	7	6	5,7	5,4	5,1	4,1	3,4	2,9

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

PN100

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet						Paarung: STN 2					
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl						max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl					
	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15 - 20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
25	100	100	100	100	94	87	100	100	100	100	94	87
32	100	100	100	100	100	99	100	100	100	84	69	60
40	100	100	100	100	94	87	72	69	65	53	43	37
50	100	100	100	100	100	94	77	73	70	56	46	40
65	80	80	80	80	80	76	62	59	56	45	37	32
80	48	48	48	48	48	44	36	34	33	26	22	19

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI150

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-125	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	19,6	19,2	17,7	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4
150	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	16,2	16,2	16,2	15,4	13,8	11,8	9,7	8,0
200	16,0	16,0	16,0	15,8	13,8	12,1	10,2	8,4	10,5	10,0	8,3	7,6	6,9	5,5	4,5	3,9
250	10,5	10,5	10,5	9,9	9,4	8,4	7,4	6,0	5,7	5,7	5,7	5,4	5,1	4,1	3,4	2,6

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI300

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-50	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6
65	51,1	50,1	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	41,7	41,7	41,7	39,7	37,6	33,5	37,6	33,0
80	48,0	48,0	46,6	45,1	43,8	41,9	39,8	37,6	36,6	36,6	36,6	34,8	33,0	26,8	22,0	19,0
100	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	31,7	30,1	24,4	20,0	17,5
125	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	22,1	22,1	22,1	21,0	19,9	16,1	13,2	11,5
150	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,4	14,6	11,8	9,7	8,4
200	16,0	16,0	16,0	14,8	13,7	12,1	10,2	8,4	10,5	10,0	8,3	7,6	6,9	5,5	4,5	3,9

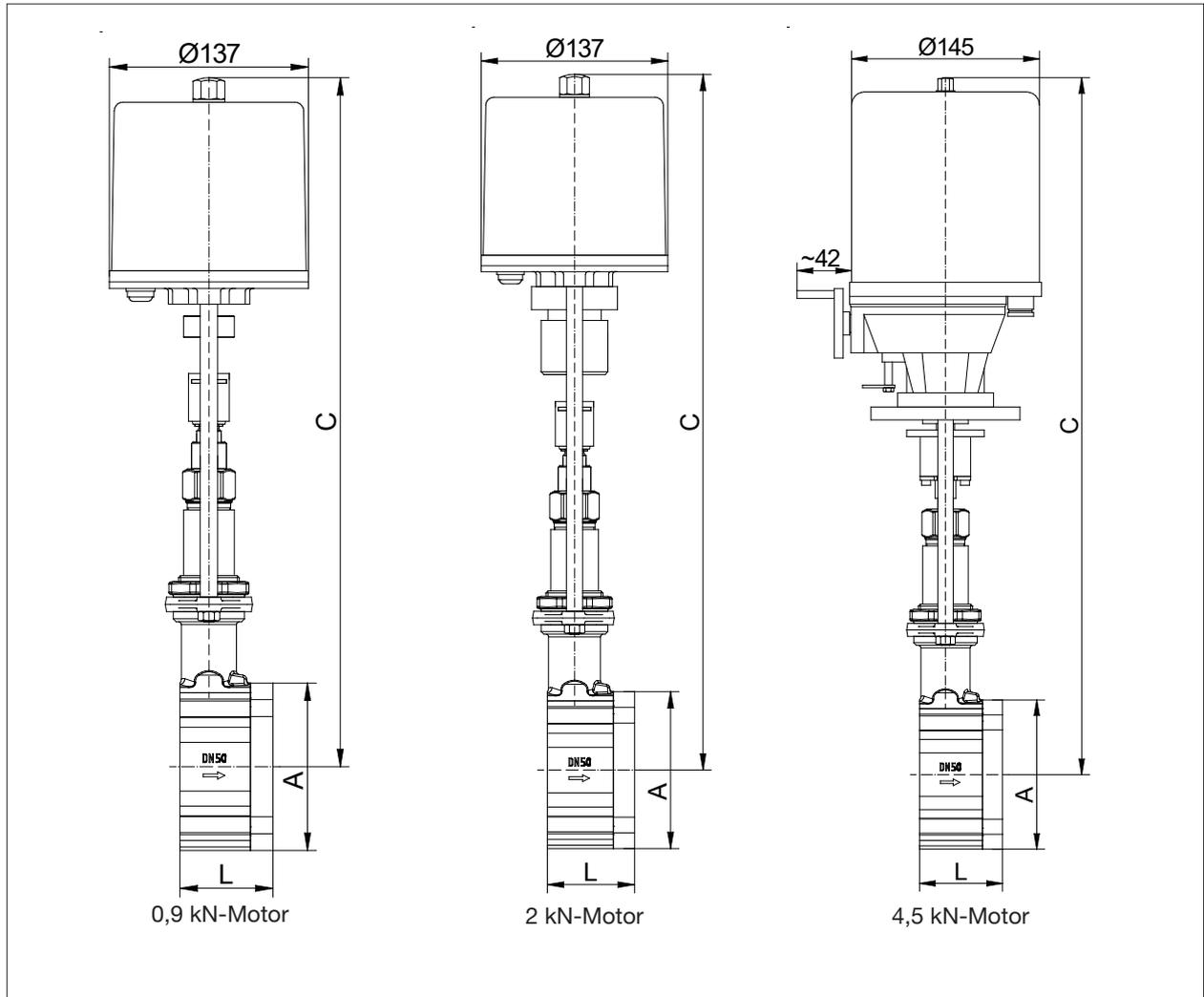
Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

ANSI600

DN	Paarung: Carbonwerkstoff/SFC - Edelstahl beschichtet								Paarung: STN 2							
	max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl								max. zulässige Drücke in bar für GS3-Ventile aus C-Stahl							
	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	38°C	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
15-25	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1
32	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	102,1	100,2	93,2	90,2	87,6	83,9	69,6	60,0
40	100,0	100,0	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	72,5	72,5	72,5	69,0	65,5	53,1	43,6	37,0
50	100,0	100,0	93,2	90,2	87,6	83,9	79,6	75,1	77,7	77,7	77,7	73,9	70,2	56,9	46,7	40,0
65	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	79,6	75,1	62,5	62,5	62,5	59,5	56,4	45,8	37,6	32,0
80	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	44,0	36,6	36,6	36,6	36,8	33,0	26,8	22,0	19,0

Begrenzung für SFC-Dichtscheiben: 300°C

Maße und Gewichte



DN	A	C			L	Gewicht kg			Hub
		0,9 kN	2 kN	4,5 kN		0,9 kN	2,0 kN	4,5 kN	
15	64	450	487	525	56	4,5	4,8	7,8	6
20	72	455	492	530	56	4,7	5	8	6
25	82	460	497	535	56	5	5,3	8,3	6
32	89	465	502	540	56	5,2	5,5	8,5	6
40	99	470	507	545	56	5,6	5,9	8,9	6
50	116	480	517	555	64	7,1	7,4	10,4	8
65	138	490	527	565	68	8,6	8,9	11,9	8
80	153	495	532	570	70	9,9	10,2	13,2	8
100	184	510	547	585	75	13	13,3	16,3	8,5
125	212	525	562	600	80	15,4	15,7	18,7	8,5
150	242	540	577	615	80	-	19,3	22,3	8,5
200	302	570	607	645	93	-	36	39	8,5
250	360	595	632	670	96	-	41,4	44,4	8,5

Maße in mm