



## 100E

rund Ø (mm)	
5x 0,9	
12x 1,0	
2x 1,1	
5x 1,2	
2x 1,3	
10x 1,4	
2x 1,5	
11x 1,6	
2x 1,7	
6x 1,8	
1x 1,9	
14x 2,0	
6x 2,2	
5x 2,3	
2x 2,4	
6x 2,5	
7x 2,6	
5x 2,7	
10x 2,8	
6x 2,9	
25x 3,0	
1x 3,1	
4x 3,2	
2x 3,3	
5x 3,35	
15x 3,4	
13x 3,5	
1x 3,55	
4x 3,6	
3x 3,7	
10x 3,8	
3x 4,0	
2x 4,2	
1x 4,5	



## 101E

rund Ø (mm)	
1x 0,3	6x 3,3
1x 0,5	1x 3,4
3x 0,6	52x 3,5
2x 0,7	1x 3,6
5x 0,8	1x 3,7
1x 0,85	11x 3,75
1x 0,9	2x 3,8
36x 1,0	3x 3,9
4x 1,1	82x 4,0
30x 1,2	2x 4,1
11x 1,3	5x 4,2
13x 1,4	7x 4,25
34x 1,5	3x 4,3
10x 1,6	28x 4,5
8x 1,7	1x 4,6
1x 1,75	5x 4,75
20x 1,8	1x 4,8
10x 1,9	67x 5,0
65x 2,0	1x 5,1
3x 2,1	2x 5,2
13x 2,2	1x 5,3
4x 2,25	1x 5,4
14x 2,3	7x 5,5
8x 2,4	2x 5,6
35x 2,5	1x 5,7
11x 2,6	2x 5,9
9x 2,7	10x 6,0
4x 2,75	1x 6,2
9x 2,8	1x 6,3
2x 2,9	
79x 3,0	
1x 3,1	
31x 3,2	
7x 3,25	



## 102E

rund Ø (mm)	
2x 0,6	10x 5,0
1x 0,7	3x 6,0
2x 0,8	
2x 0,85	
1x 0,9	
8x 1,0	
6x 1,2	
3x 1,3	
15x 1,5	
2x 1,7	
14x 1,8	
4x 1,9	
13x 2,0	
11x 2,1	
1x 2,25	
3x 2,3	
6x 2,4	
11x 2,5	
3x 2,6	
3x 2,7	
2x 2,75	
1x 2,8	
16x 3,0	
3x 3,1	
7x 3,2	
9x 3,5	
5x 3,9	
8x 4,0	
1x 4,1	
1x 4,2	
3x 4,5	
2x 4,6	
2x 4,75	
2x 4,8	

## 103E

rund Ø (mm)	
1x 0,5	10x 3,6
2x 0,6	2x 3,7
1x 0,7	2x 3,8
2x 0,8	5x 3,9
1x 0,9	121x 4,0
7x 1,0	3x 4,1
1x 1,1	13x 4,2
12x 1,2	2x 4,3
11x 1,3	4x 4,4
5x 1,4	20x 4,5
36x 1,5	3x 4,6
10x 1,6	1x 4,7
3x 1,7	8x 4,8
22x 1,8	25x 5,0
13x 1,9	1x 5,5
1x 1,99	2x 6,0
65x 2,0	
7x 2,1	
22x 2,2	
1x 2,25	
5x 2,3	
12x 2,4	
1x 2,44	
44x 2,5	
13x 2,6	
8x 2,7	
2x 2,75	
19x 2,8	
48x 3,0	
5x 3,1	
15x 3,2	
6x 3,3	
9x 3,4	
45x 3,5	





# 109E

rund Ø (mm)			4-kant SW (mm)	
1x 0,5	17x 3,8	1x 7,8	4x 2,0	
2x 0,6	3x 3,9	2x 8,0	2x 3,0	
27x 0,8	26x 4,0	4x 10,0	1x 4,0	
26x 0,9	5x 4,1		1x 5,0	
37x 1,0	14x 4,2			
28x 1,1	1x 1,45			
35x 1,2	25x 4,3			
24x 1,3	9x 4,4			
4x 1,35	33x 4,5			
30x 1,4	5x 4,6			
21x 1,5	9x 4,7			
15x 1,6	19x 4,8			
13x 1,7	5x 4,9			
35x 1,8	28x 5,0			
12x 1,9	6x 5,1			
42x 2,0	5x 5,2			
54x 2,1	8x 5,3			
18x 2,2	4x 5,4			
24x 2,3	62x 5,5			
23x 2,4	8x 5,6			
55x 2,5	3x 5,8			
23x 2,6	2x 5,9			
17x 2,7	26x 6,0			
30x 2,8	1x 6,1			
7x 2,9	9x 6,2			
20x 3,0	4x 6,3			
1x 3,05	1x 6,35			
3x 3,1	2x 6,4			
34x 3,2	29x 6,5			
8x 3,3	2x 6,6			
18x 3,4	5x 6,7			
8x 3,5	3x 6,8			
15x 3,6	3x 6,9			
19x 3,7	35x 7,0			
			6-kant SW (mm)	
			1x 3,0	
			2x 4,5	
			3x 5,0	
			9x 5,5	
			3x 6,0	
			8-kant SW (mm)	





## 120E

rund Ø (mm)			
2x 0,5	1x 4,4	125x 8,0	1x 12,7
1x 0,56	56x 4,5	14x 8,2	1x 13,0
1x 0,85	25x 4,7	2x 8,3	
11x 1,0	11x 4,8	1x 8,4	
1x 1,2	6x 4,9	74x 8,5	
6x 1,25	91x 5,0	11x 8,6	
23x 1,5	1x 5,1	12x 8,7	
3x 1,6	2x 5,2	9x 8,8	
2x 1,7	2x 5,3	2x 8,9	
10x 1,75	1x 5,4	103x 9,0	
6x 1,8	69x 5,5	1x 9,05	
4x 1,9	9x 5,6	1x 9,1	
28x 2,0	3x 5,7	5x 9,3	
8x 2,2	6x 5,8	1x 9,4	
3x 2,25	7x 5,9	43x 9,5	
19x 2,3	87x 6,0	1x 9,6	
1x 2,35	2x 6,1	3x 9,7	
3x 2,4	5x 6,2	4x 9,8	
30x 2,5	5x 6,3	112x 10,0	
15x 2,6	13x 6,4	3x 10,1	
1x 2,7	82x 6,5	1x 10,2	
10x 2,8	4x 6,7	2x 10,3	
2x 2,9	5x 6,8	1x 10,4	
78x 3,0	105x 7,0	34x 10,5	
1x 3,1	1x 7,1	1x 10,8	
11x 3,2	1x 7,15	34x 11,0	
11x 3,4	12x 7,2	2x 11,2	
46x 3,5	1x 7,3	2x 11,3	
1x 3,6	9x 7,4	13x 11,5	
15x 3,7	76x 7,5	3x 11,8	
5x 3,8	2x 7,6	31x 12,0	
60x 4,0	2x 7,7	1x 12,2	
8x 4,2	8x 7,8	2x 12,3	
4x 4,3	8x 7,9	7x 12,5	

4-kant SW (mm)	
3x 2,0	8x 8,0
1x 2,2	
1x 2,5	
6x 3,0	
7x 3,5	
3x 4,0	
4x 4,5	
17x 5,0	
3x 5,5	
16x 6,0	
13x 7,0	
6-kant SW (mm)	
7x 3,0	
1x 3,2	
8x 3,5	
41x 4,0	
18x 4,5	
35x 5,0	
37x 5,5	
57x 6,0	
1x 6,5	
47x 7,0	
1x 7,5	
45x 8,0	
1x 8,3	
2x 8,5	
30x 9,0	
1x 9,5	
12x 10,0	
8-kant SW (mm)	





## 138E / F20

rund Ø (mm)	
1x 1,5	1x 11,6
3x 2,0	5x 12,0
2x 2,2	2x 12,3
1x 2,3	1x 12,6
1x 2,5	12x 13,0
3x 3,0	1x 13,2
5x 4,0	1x 13,4
1x 4,2	4x 14,0
1x 4,35	1x 14,3
4x 4,8	1x 14,7
4x 5,0	6x 15,0
1x 5,5	2x 18,0
2x 5,7	1x 18,2
2x 6,0	
1x 6,45	
2x 6,5	
8x 7,0	
1x 7,2	
1x 7,5	
8x 7,8	
1x 7,9	
1x 8,3	
3x 8,5	
4x 9,0	
2x 9,5	
8x 10,0	
1x 10,1	
1x 10,2	
1x 10,3	
10x 10,5	
1x 10,8	
2x 11,0	
1x 11,3	
4x 11,5	

4-kant SW (mm)	
2x 10,0	
6-kant SW (mm)	
1x 4,0	
2x 5,5	
4x 7,0	
2x 8,0	
1x 9,0	
3x 10,0	
3x 12,0	
1x 13,0	
8-kant SW (mm)	





# 140E

rund Ø (mm)			
8x 1,0	3x 4,7	7x 7,9	22x 12,5
2x 1,4	3x 4,75	104x 8,0	4x 12,7
14x 1,5	19x 4,8	1x 8,1	1x 12,9
2x 1,6	10x 4,9	5x 8,2	65x 13,0
2x 1,7	119x 5,0	8x 8,25	1x 13,1
1x 1,8	2x 5,1	3x 8,3	1x 13,5
39x 2,0	11x 5,2	2x 8,4	39x 14,0
1x 2,1	2x 5,24	58x 8,5	1x 14,2
2x 2,2	2x 5,25	1x 8,7	12x 14,5
2x 2,35	5x 5,3	1x 8,8	39x 15,0
1x 2,4	1x 5,4	75x 9,0	1x 15,7
40x 2,5	106x 5,5	1x 9,15	12x 16,0
1x 2,9	4x 5,6	6x 9,2	1x 16,4
90x 3,0	2x 5,9	2x 9,3	2x 16,5
1x 3,1	127x 6,0	1x 9,4	8x 17,0
2x 3,15	19x 6,2	44x 9,5	2x 18,0
8x 3,2	19x 6,3	1x 9,6	1x 20,0
1x 3,25	6x 6,35	2x 9,7	
1x 3,3	5x 6,4	4x 9,8	
3x 3,4	1x 6,45	2x 9,9	
60x 3,5	85x 6,5	116x 10,0	
7x 3,6	6x 6,7	5x 10,2	
3x 3,7	2x 6,75	40x 10,5	
3x 3,8	5x 6,8	1x 10,6	
1x 3,9	1x 6,9	73x 11,0	
103x 4,0	110x 7,0	2x 11,1	
2x 4,1	15x 7,2	2x 11,2	
7x 4,2	2x 7,25	1x 11,3	
1x 4,25	10x 7,3	39x 11,5	
24x 4,3	2x 7,4	1x 11,7	
1x 4,36	2x 7,45	3x 11,9	
3x 4,4	69x 7,5	120x 12,0	
93x 4,5	8x 7,7	1x 12,2	
1x 4,6	12x 7,8	1x 12,3	

4-kant SW (mm)	
2x 3,0	3x 12,
6x 4,0	
2x 4,5	
20x 5,0	
1x 5,1	
18x 6,0	
12x 7,0	
8x 8,0	
1x 8,5	
8x 9,0	
4x 10,0	
6-kant SW (mm)	
1x 1,5	
4x 3,0	
11x 4,0	
8x 4,5	
17x 5,0	
21x 5,5	
25x 6,0	
2x 6,5	
48x 7,0	
3x 7,5	
38x 8,0	
31x 9,0	
31x 10,0	
21x 11,0	
8x 12,0	
6x 13,0	
12x 14,0	
8-kant SW (mm)	





# 148E

rund Ø (mm)			
1x 1,5	1x 7,1	2x 10,6	3x 15,4
1x 1,6	7x 7,2	2x 10,7	31x 15,5
7x 2,0	3x 7,4	1x 10,85	106x 16,0
1x 2,1	35x 7,5	65x 11,0	2x 16,1
2x 2,3	1x 7,6	2x 11,3	2x 16,3
1x 2,4	15x 7,8	31x 11,5	1x 16,4
11x 2,5	3x 7,9	1x 11,6	16x 16,5
1x 2,6	100x 8,0	1x 11,7	1x 16,7
1x 2,9	2x 8,1	2x 11,9	2x 16,75
25x 3,0	1x 8,15	111x 12,0	1x 16,8
1x 3,1	11x 8,2	1x 12,1	71x 17,0
1x 3,2	10x 8,3	2x 12,2	1x 17,2
3x 3,3	44x 8,5	8x 12,3	3x 17,4
25x 3,5	1x 8,6	32x 12,5	32x 17,5
1x 3,62	1x 8,7	1x 12,7	80x 18,0
52x 4,0	1x 8,85	1x 12,75	15x 18,5
3x 4,3	1x 8,9	1x 12,8	3x 19,0
2x 4,4	2x 8,95	111x 13,0	2x 19,1
27x 4,5	82x 9,0	3x 13,2	8x 19,5
1x 4,8	1x 9,2	34x 13,5	1x 19,75
43x 5,0	2x 9,3	4x 13,7	1x 19,9
4x 5,3	3x 9,34	1x 13,8	29x 20,0
35x 5,5	3x 9,4	2x 13,9	2x 20,5
2x 5,6	41x 9,5	133x 14,0	8x 21,0
2x 5,7	2x 9,6	5x 14,2	1x 21,5
1x 5,8	1x 9,65	1x 14,25	6x 22,0
53x 6,0	6x 9,8	2x 14,3	1x 22,5
1x 6,2	99x 10,0	30x 14,5	2x 23,0
1x 6,25	1x 10,1	1x 14,6	1x 24,5
5x 6,3	3x 10,15	1x 14,75	
2x 6,4	3x 10,2	1x 14,9	
33x 6,5	9x 10,3	96x 15,0	
2x 6,9	1x 10,4	3x 15,2	
45x 7,0	34x 10,5	3x 15,3	

4-kant SW (mm)	
2x 3,0	43x 10,0
9x 4,0	2x 10,5
3x 4,5	12x 11,0
11x 5,0	11x 12,0
2x 5,5	4x 13,0
22x 6,0	12x 14,0
3x 6,5	16x 15,0
7x 7,0	
16x 8,0	
10x 9,0	
1x 9,7	
6-kant SW (mm)	
1x 3,24	1x 12,7
2x 4,0	30x 13,0
10x 5,0	1x 13,8
2x 5,25	47x 14,0
2x 5,5	18x 15,0
15x 6,0	18x 16,0
1x 6,35	8x 17,0
1x 6,5	2x 18,0
10x 7,0	2x 19,0
38x 8,0	
1x 8,5	
39x 9,0	
1x 9,5	
50x 10,0	
1x 10,2	
33x 11,0	
2x 11,5	
37x 12,0	
8-kant SW (mm)	





## 161E

rund Ø (mm)			
1x 1,5	1x 9,1	2x 17,9	
8x 2,0	12x 9,5	16x 18,0	
5x 2,5	1x 9,8	5x 18,5	
11x 3,0	13x 10,0	1x 18,9	
5x 3,2	2x 10,2	19x 19,0	
6x 3,5	12x 10,5	6x 19,5	
11x 4,0	1x 10,9	2x 19,9	
3x 4,2	13x 11,0	26x 20,0	
1x 4,36	1x 11,29	1x 20,4	
2x 4,4	1x 11,3	5x 20,5	
7x 4,5	3x 11,5	1x 20,9	
4x 4,8	4x 11,9	18x 21,0	
10x 5,0	15x 12,0	1x 21,3	
1x 5,25	2x 12,3	10x 21,5	
1x 5,1	18x 12,5	4x 21,9	
5x 5,3	3x 12,65	16x 22,0	
5x 5,5	23x 13,0	6x 22,5	
17x 6,0	5x 13,5	23x 23,0	
15x 6,2	22x 14,0	1x 23,3	
1x 6,3	1x 14,2	2x 23,5	
6x 6,5	6x 14,5	1x 23,9	
19x 7,0	14x 15,0	11x 24,0	
1x 7,1	2x 15,2	1x 24,2	
4x 7,2	3x 15,5	1x 24,5	
2x 7,3	1x 15,75	18x 25,0	
13x 7,5	4x 15,9	4x 25,5	
1x 7,8	21x 16,0	7x 26,0	
1x 7,9	1x 16,3	2x 27,7	
9x 8,0	7x 16,5		
1x 8,2	1x 16,9		
1x 8,3	16x 17,0		
8x 8,5	1x 17,1		
3x 8,8	7x 17,5		
7x 9,0	3x 17,7		

4-kant SW (mm)	
1x 3,0	18x 10,0
4x 4,0	4x 11,0
1x 4,5	14x 12,0
6x 5,0	6x 13,0
2x 5,5	3x 14,0
8x 6,0	8x 15,0
1x 6,4	5x 16,0
12x 7,0	1x 20,0
17x 8,0	
2x 8,5	
4x 9,0	
6-kant SW (mm)	
1x 3,0	15x 13,0
3x 4,0	1x 13,9
4x 4,5	23x 14,0
5x 5,0	16x 15,0
5x 5,5	1x 15,5
8x 6,0	9x 16,0
3x 6,5	20x 17,0
24x 7,0	6x 18,0
1x 7,5	32x 19,0
13x 8,0	1x 19,5
1x 8,1	7x 20,0
17x 9,0	1x 20,7
1x 9,5	6x 21,0
17x 10,0	14x 22,0
18x 11,0	
1x 11,8	
23x 12,0	
1x 12,7	
8-kant SW (mm)	





## 165E /1497E

rund Ø (mm)		4-kant SW (mm)	
1x 2,0	2x 18,5	1x 16,0	
2x 2,5	6x 19,0		
2x 3,0	2x 19,5		
2x 3,5	9x 20,0		
2x 4,0	12x 21,0		
2x 4,5	2x 21,5		
2x 5,0	11x 22,0		
2x 5,5	3x 22,5		
3x 6,0	12x 23,0		
2x 6,5	2x 23,5		
2x 7,0	6x 24,0		
4x 7,5	2x 24,5		
5x 8,0	8x 25,0		
3x 8,2	8x 26,0		
4x 8,5	3x 27,0		
3x 9,0	1x 28,0		
2x 9,5			
4x 10,0			
2x 10,5			
4x 11,0			
2x 11,5			
6x 12,0			
3x 12,5			
8x 13,0			
2x 13,5			
6x 14,0			
2x 14,5			
2x 15,0			
2x 15,5			
8x 16,0			
3x 16,5			
8x 17,0			
2x 17,5			
5x 18,0			
		6-kant SW (mm)	
		1x 10,0	
		2x 12,0	
		4x 13,0	
		2x 14,0	
		2x 15,0	
		2x 16,0	
		4x 17,0	
		1x 18,0	
		2x 19,0	
		2x 20,0	
		3x 22,0	
		8-kant SW (mm)	



# 185E

rund Ø (mm)			4-kant SW (mm)	
2x 8,3	17x 36,0	6x 50,5	1x 12,0	3x 36,0
1x 9,0	19x 37,0	12x 51,0	1x 12,7	1x 38,0
2x 10,3	2x 37,5	4x 51,5	1x 13,0	1x 40,0
1x 10,0	26x 38,0	52x 52,0	1x 18,0	1x 42,0
2x 10,5	1x 38,14	2x 52,5	1x 24,0	
1x 12,0	1x 38,2	18x 53,0	3x 27,0	
1x 12,5	3x 38,5	1x 53,5	1x 28,0	
1x 15,0	21x 39,0	1x 53,7	5x 30,0	
1x 15,5	1x 39,5	16x 54,0	3x 32,0	
1x 15,7	22x 40,0	1x 54,4	1x 34,0	
1x 16,0	2x 40,5	2x 54,5	1x 35,0	
2x 19,0	12x 41,0	2x 54,8	6-kant SW (mm)	
4x 20,0	2x 41,5	16x 55,0	1x 14,3	2x 39,0
2x 21,0	23x 42,0	13x 56,0	1x 17,0	8x 40,0
6x 22,0	4x 42,5	3x 56,5	1x 18,0	13x 41,0
3x 22,5	19x 43,0	2x 56,7	1x 20,0	5x 42,0
1x 23,0	5x 43,5	8x 57,0	1x 22,0	3x 43,0
5x 24,0	25x 44,0	1x 57,45	1x 23,0	2x 44,0
8x 25,0	1x 44,9	22x 58,0	1x 23,8	2x 45,0
17x 26,0	29x 45,0	8x 59,0	4x 27,0	11x 46,0
6x 27,0	1x 45,25	1x 59,5	3x 28,0	4x 47,0
12x 28,0	5x 45,5	19x 60,0	2x 28,5	2x 48,0
1x 29,0	1x 45,7	1x 60,5	2x 29,0	2x 50,0
11x 30,0	20x 46,0		8x 30,0	1x 52,0
1x 30,6	1x 46,35		1x 31,0	8-kant SW (mm)
7x 31,0	6x 46,5		12x 32,0	1x 36,0
10x 32,0	9x 47,0		3x 33,0	1x 37,0
10x 33,0	36x 48,0		1x 33,5	1x 38,0
3x 33,5	1x 48,3		7x 34,0	1x 40,0
7x 34,0	1x 48,8		3x 35,0	3x 41,0
3x 34,3	13x 49,0		10x 36,0	1x 44,0
1x 34,5	1x 49,5		5x 37,0	1x 46,0
17x 35,0	1x 49,85		1x 37,5	1x 52,0
1x 35,9	20x 50,0		13x 38,0	



