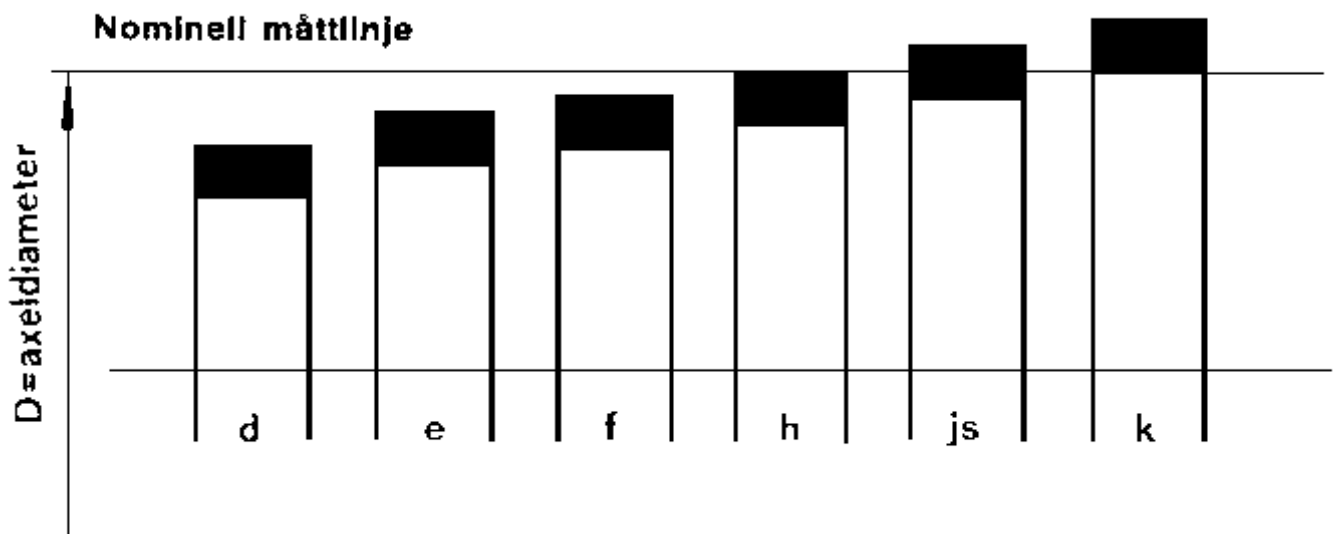


# *Toleranser*

## *ISO/DIN*

# ISO-toleranser

För axlar anges toleransområdenas lägen med små bokstäver och deras toleransgrad med siffror.



Den schematiska teckningen här nedan visar toleransläget för några av de vanligare toleranserna.

**SMS 2135 tolerans d 7 t.o.m. d 11**

		Gränsavmätt i mm									
		d 7		d 8		d 9		d 10		d 11	
över	t.o.m.	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre
	3	- 0,020	- 0,030	- 0,020	- 0,034	- 0,020	- 0,045	- 0,020	- 0,060	- 0,020	- 0,080
3	6	- 0,030	- 0,042	- 0,030	- 0,048	- 0,030	- 0,060	- 0,030	- 0,078	- 0,030	- 0,105
6	10	- 0,040	- 0,055	- 0,040	- 0,062	- 0,040	- 0,076	- 0,040	- 0,098	- 0,040	- 0,130
10	18	- 0,050	- 0,068	- 0,050	- 0,077	- 0,050	- 0,093	- 0,050	- 0,120	- 0,050	- 0,160
18	30	- 0,065	- 0,086	- 0,065	- 0,098	- 0,065	- 0,117	- 0,065	- 0,149	- 0,065	- 0,195
30	50	- 0,080	- 0,105	- 0,080	- 0,119	- 0,080	- 0,142	- 0,080	- 0,180	- 0,080	- 0,240
50	80	- 0,100	- 0,130	- 0,100	- 0,146	- 0,100	- 0,174	- 0,100	- 0,220	- 0,100	- 0,290
80	120	- 0,120	- 0,155	- 0,120	- 0,174	- 0,120	- 0,207	- 0,120	- 0,260	- 0,120	- 0,340
120	180	- 0,145	- 0,185	- 0,145	- 0,208	- 0,145	- 0,245	- 0,145	- 0,305	- 0,145	- 0,395

**SMS 2136 tolerans e 6 t.o.m. e 10**

		Gränsavmätt i mm									
		e 6		e 7		e 8		e 9		e 10	
över	t.o.m.	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre
	3	- 0,014	- 0,020	- 0,014	- 0,024	- 0,014	- 0,028	- 0,014	- 0,039	- 0,014	- 0,054
3	6	- 0,020	- 0,028	- 0,020	- 0,032	- 0,020	- 0,038	- 0,020	- 0,050	- 0,020	- 0,068
6	10	- 0,025	- 0,034	- 0,025	- 0,040	- 0,025	- 0,047	- 0,025	- 0,061	- 0,025	- 0,083
10	18	- 0,032	- 0,043	- 0,032	- 0,050	- 0,032	- 0,059	- 0,032	- 0,075	- 0,032	- 0,102
18	30	- 0,040	- 0,053	- 0,040	- 0,061	- 0,040	- 0,073	- 0,040	- 0,092	- 0,040	- 0,124
30	50	- 0,050	- 0,066	- 0,050	- 0,075	- 0,050	- 0,089	- 0,050	- 0,112	- 0,050	- 0,150
50	80	- 0,060	- 0,079	- 0,060	- 0,090	- 0,060	- 0,106	- 0,060	- 0,134	- 0,060	- 0,180
80	120	- 0,072	- 0,094	- 0,072	- 0,107	- 0,072	- 0,126	- 0,072	- 0,159	- 0,072	- 0,212
120	180	- 0,085	- 0,110	- 0,085	- 0,125	- 0,085	- 0,148	- 0,085	- 0,185	- 0,085	- 0,245

**SMS 2138 tolerans f 6 t.o.m. f 9**

		Gränsavmätt i mm							
		f 6		f 7		f 8		f 9	
över	t.o.m.	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre
	3	- 0,006	- 0,012	- 0,006	- 0,016	- 0,006	- 0,020	- 0,006	- 0,031
3	6	- 0,010	- 0,018	- 0,010	- 0,022	- 0,010	- 0,028	- 0,010	- 0,040
6	10	- 0,013	- 0,022	- 0,013	- 0,028	- 0,013	- 0,035	- 0,013	- 0,049
10	18	- 0,016	- 0,027	- 0,016	- 0,034	- 0,016	- 0,043	- 0,016	- 0,059
18	30	- 0,020	- 0,033	- 0,020	- 0,041	- 0,020	- 0,053	- 0,020	- 0,072
30	50	- 0,025	- 0,041	- 0,025	- 0,050	- 0,025	- 0,064	- 0,025	- 0,087
50	80	- 0,030	- 0,049	- 0,030	- 0,060	- 0,030	- 0,076	- 0,030	- 0,104
80	120	- 0,036	- 0,058	- 0,036	- 0,071	- 0,036	- 0,090	- 0,036	- 0,123
120	180	- 0,043	- 0,068	- 0,043	- 0,083	- 0,043	- 0,106	- 0,043	- 0,143

<b>SMS 2141 tolerans h 6 t.o.m. h 13</b>									
		Gränsavmätt i mm							
		h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13
över	t.o.m.	Övre gränsavmätt genomgående +0. Undre gränsavmätt enligt nedan.							
1	3	- 0,007	- 0,009	- 0,014	- 0,025	- 0,040	- 0,060	- 0,100	- 0,140
3	6	- 0,008	- 0,012	- 0,018	- 0,030	- 0,048	- 0,075	- 0,120	- 0,180
6	10	- 0,009	- 0,015	- 0,022	- 0,036	- 0,058	- 0,090	- 0,150	- 0,220
10	18	- 0,011	- 0,018	- 0,027	- 0,043	- 0,070	- 0,110	- 0,180	- 0,270
18	30	- 0,013	- 0,021	- 0,033	- 0,052	- 0,084	- 0,130	- 0,210	- 0,330
30	50	- 0,016	- 0,025	- 0,039	- 0,062	- 0,100	- 0,160	- 0,250	- 0,390
50	80	- 0,019	- 0,030	- 0,046	- 0,074	- 0,120	- 0,190	- 0,300	- 0,460
80	120	- 0,022	- 0,035	- 0,054	- 0,087	- 0,140	- 0,220	- 0,350	- 0,540
120	180	- 0,025	- 0,040	- 0,063	- 0,100	- 0,160	- 0,250	- 0,400	- 0,630

<b>SMS 2143 tolerans js 7 t.o.m. js 12</b>													
		Gränsavmätt i mm											
		js 7		js 8		js 9		js 10		js 11		js 12	
över	t.o.m.	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre
	3	+ 0,005	- 0,005	+ 0,007	- 0,007	+ 0,012	- 0,012	+ 0,020	- 0,020	+ 0,030	- 0,030	+ 0,050	- 0,050
3	6	+ 0,006	- 0,006	+ 0,009	- 0,009	+ 0,015	- 0,015	+ 0,024	- 0,024	+ 0,037	- 0,037	+ 0,060	- 0,060
6	10	+ 0,007	- 0,007	+ 0,011	- 0,011	+ 0,018	- 0,018	+ 0,029	- 0,029	+ 0,045	- 0,045	+ 0,075	- 0,075
10	18	+ 0,009	- 0,009	+ 0,013	- 0,013	+ 0,021	- 0,021	+ 0,035	- 0,035	+ 0,055	- 0,055	+ 0,090	- 0,090
18	30	+ 0,010	- 0,010	+ 0,016	- 0,016	+ 0,026	- 0,026	+ 0,042	- 0,042	+ 0,065	- 0,065	+ 0,105	- 0,105
30	50	+ 0,012	- 0,012	+ 0,019	- 0,019	+ 0,031	- 0,031	+ 0,050	- 0,050	+ 0,080	- 0,080	+ 0,125	- 0,125
50	80	+ 0,015	- 0,015	+ 0,023	- 0,023	+ 0,037	- 0,037	+ 0,060	- 0,060	+ 0,095	- 0,095	+ 0,150	- 0,150
80	120	+ 0,017	- 0,017	+ 0,027	- 0,027	+ 0,043	- 0,043	+ 0,070	- 0,070	+ 0,110	- 0,110	+ 0,175	- 0,175
120	180	+ 0,020	- 0,020	+ 0,031	- 0,031	+ 0,050	- 0,050	+ 0,080	- 0,080	+ 0,125	- 0,125	+ 0,200	- 0,200

<b>SMS 2144 tolerans k 7 t.o.m. k 13</b>															
		Gränsavmätt i mm													
		k 7		k 8		k 9		k 10		k 11		k 12		k 13	
över	t.o.m.	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre	övre	undre
	3	+ 0,010	0	+ 0,014	0	+ 0,025	0	+ 0,040	0	+ 0,060	0	+ 0,100	0	+ 0,140	0
3	6	+ 0,013	+ 0,001	+ 0,018	0	+ 0,030	0	+ 0,048	0	+ 0,075	0	+ 0,120	0	+ 0,180	0
6	10	+ 0,016	+ 0,001	+ 0,022	0	+ 0,036	0	+ 0,058	0	+ 0,090	0	+ 0,150	0	+ 0,220	0
10	18	+ 0,019	+ 0,001	+ 0,027	0	+ 0,043	0	+ 0,070	0	+ 0,110	0	+ 0,180	0	+ 0,270	0
18	30	+ 0,023	+ 0,002	+ 0,033	0	+ 0,052	0	+ 0,084	0	+ 0,130	0	+ 0,210	0	+ 0,330	0
30	50	+ 0,027	+ 0,002	+ 0,039	0	+ 0,062	0	+ 0,100	0	+ 0,160	0	+ 0,250	0	+ 0,390	0
50	80	+ 0,032	+ 0,002	+ 0,046	0	+ 0,074	0	+ 0,120	0	+ 0,190	0	+ 0,300	0	+ 0,460	0
80	120	+ 0,038	+ 0,003	+ 0,054	0	+ 0,087	0	+ 0,140	0	+ 0,220	0	+ 0,350	0	+ 0,540	0
120	180	+ 0,043	+ 0,003	+ 0,063	0	+ 0,100	0	+ 0,160	0	+ 0,250	0	+ 0,400	0	+ 0,630	0

# DIN-toleranser

DIN 1013/runt		
dim. mm		
8- 15		±0,4
16- 25		±0,5
26- 35		±0,6
36- 50		±0,8
52- 80		±1,0
85-100		±1,3
110-120		±1,5
130-160		±2,0
170-200		±2,5

DIN 1014/fyrkant		
dim. mm		
8- 15		±0,4
16- 24		±0,5
28- 35		±0,6
40- 50		±0,8
55- 70		±1,0
90-100		±1,3
100-120		±1,5

DIN 1015/sexkant		
dim. mm		
13- 15		±0,4
16- 24		±0,5
25- 34		±0,6
35- 48		±0,8
50- 83		±1,0
85- 98		±1,3
100-103		±1,5

DIN 1028/vinkel	
dim. mm	
20 x 3 bredd	= ±1,0
50 x 5 tjocklek	= ±0,5
60 x 5 bredd	= ±1,5
100 x 12 tjocklek	= ±0,75

DIN 1017 blad 1/platt			
bredd mm		tjocklek mm	
10- 35	±0,75	5- 20	±0,5
38- 75	±1,0	22- 40	±1,0
80-100	±1,5	50- 60	±1,5
110-120	±2,0		
130-150	±2,5		