

Tolerancje ogólne

Tolerancje ogólne w odniesieniu do wymiarów liniowych i kątowych

p. DIN ISO 2768-1 (1991-06)

Klasa tolerancji	Wymiary liniowe							
	Odchyłki graniczne w mm dla wymiarów nominalnych							
	0,5 do 3	ponad 3 do 6	ponad 6 do 30	ponad 30 do 120	ponad 120 do 400	ponad 400 do 1000	ponad 1000 do 2000	ponad 2000 do 4000
f (dokładna)	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	–
m (średnia)	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
c (zgrubna)	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3	± 4
v (bardzo zgrubna)	–	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2,5	± 4	± 6	± 8
Klasa tolerancji	Promienie i fazy			Wymiary kątowe				
	Odchyłki graniczne w mm dla zakresów wymiaru nominalnego w mm			Odchyłki graniczne w stopniach i minutach dla zakresów wymiaru nominalnego w mm (krótszego boku kąta)				
	0,5 do 3	ponad 3 do 6	ponad 6	do 10	ponad 10 do 50	ponad 50 do 120	ponad 120 do 400	ponad 400
f (dokładna)	± 0,2	± 0,5	± 1	± 1°	± 0° 30'	± 0° 20'	± 0° 10'	± 0° 5'
m (średnia)	± 0,2	± 0,5	± 1	± 1° 30'	± 1°	± 0° 30'	± 0° 15'	± 0° 10'
c (zgrubna)	± 0,4	± 1	± 2	± 3°	± 2°	± 1°	± 0° 30'	± 0° 20'
v (bardzo zgrubna)	± 0,4	± 1	± 2	± 3°	± 2°	± 1°	± 0° 30'	± 0° 20'

Tolerancje ogólne kształtu i położenia

p. DIN ISO 2768-2 (1991-04)

Klasa tolerancji	Tolerancja w mm w odniesieniu do													
	prostoliniowości i płaskości						prostokątowości				symetrii			
	zakresy wymiaru nominalnego w mm						zakresy wymiaru nominalnego w mm (krótszego boku kąta)				zakresy wymiaru nominalnego w mm (krótszego elementu kształtu)			
	do 10	ponad 10 do 30	ponad 30 do 100	ponad 100 do 300	ponad 300 do 1000	ponad 1000 do 3000	do 100	ponad 100 do 300	ponad 300 do 1000	ponad 1000 do 3000	do 100	ponad 100 do 300	ponad 300 do 1000	ponad 1000 do 3000
H	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5			
K	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	1	0,6			
L	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	0,6	1	1,5	2	0,6			

Tolerancje ogólne wymiarów liniowych, kątowych, kształtu i położenia

p. DIN 7168 (1991-04)¹⁾

– nie przewidziane w nowych konstrukcjach –

Klasa tolerancji	Wymiary liniowe									
	Odchyłki graniczne w mm w zakresie wymiarów nominalnych									
	0,5 do 3	ponad 3 do 6	ponad 6 do 30	ponad 30 do 120	ponad 120 do 400	ponad 400 do 1000	ponad 1000 do 2000	ponad 2000 do 4000	ponad 4000 do 8000	
f (dokładna)	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	–	
m (średnia)	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3	
g (zgrubna)	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3	± 4	± 5	
sg (bardzo zgrubna)	–	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2	± 3	± 4	± 6	± 8	
Klasa tolerancji	Promienie i fazy					Wymiary kątowe				
	Odchyłki graniczne w mm w zakresie wymiarów nominalnych					Odchyłki graniczne w stopniach i minutach w zakresie wymiarów nominalnych (krótszego boku kąta)				
	0,5 do 3	ponad 3 do 6	ponad 6 do 30	ponad 30 do 120	ponad 120 do 400	do 10	ponad 10 do 50	ponad 50 do 120	ponad 120 do 400	ponad 400
f (dokładna)	± 0,2	± 0,5	± 1	± 2	± 4	± 1°	± 30'	± 20'	± 10'	± 5'
m (średnia)	± 0,2	± 0,5	± 1	± 2	± 4	± 1° 30'	± 50'	± 25'	± 15'	± 10'
g (zgrubna)	± 0,2	± 1	± 2	± 4	± 8	± 3°	± 2°	± 1°	± 30'	± 20'
sg (bardzo zgrubna)	± 0,2	± 1	± 2	± 4	± 8	± 3°	± 2°	± 1°	± 30'	± 20'
Klasa tolerancji	Tolerancje w mm w odniesieniu do prostoliniowości, płaskości i wymiarów nominalnych								Symetrii	Bicia
	do 6	ponad 6 do 30	ponad 30 do 120	ponad 120 do 400	ponad 400 do 1000	ponad 1000 do 2000	ponad 2000 do 4000	krótszy element kształtu		
R	0,004	0,01	0,02	0,04	0,07	0,1	–	0,3	0,1	
S	0,008	0,02	0,04	0,08	0,15	0,2	0,3	0,5	0,2	
T	0,025	0,06	0,12	0,25	0,4	0,6	0,9	1	0,5	
U	0,1	0,25	0,5	1	1,5	2,5	3,5	2	1	

¹⁾ Dzięki tej normie starsze rysunki pozostaną czytelne i zrozumiałe.