

Tolerance prostih mer ISO 2768-1

Splošne tolerance za linearne dimenzije, posnetja in zaokrožitve ter kote so določene z namenom poenostavitve risb. Z navedbo v glavi izberemo eno od štirih stopenj točnosti, ki je primerna za nivo delavnice. Standard velja predvsem za predmete (površine) obdelane z odvzemanjem delcev, lahko pa se uporabi tudi za druge postopke.

Če so potrebne manjše tolerance ali če so večje tolerance bolj ekonomične, potem so navedene eksplicitno poleg imenske mere.

1. Dopustna odstopanja za linearne mere:

Razred točnosti		Odstopanja v mm za imenske mere v mm									
		do 0,5	nad 0,5 do 3,0	nad 3,0 do 6,0	nad 6,0 do 30,0	nad 30,0 do 120	nad 120 do 400	nad 400 do 1000	nad 1000 do 2000	nad 2000 do 4000	nad 4000 do 8000
f	fine		± 0,05	± 0,05	± 0,10	± 0,15	± 0,20	± 0,30	± 0,50	-	-
m	medium	beri spodaj*	± 0,10	± 0,10	± 0,20	± 0,30	± 0,50	± 0,80	± 1,20	± 2,00	± 3,00
c	coarse		± 0,15	± 0,20	± 0,50	± 0,80	± 1,20	± 2,00	± 3,00	± 4,00	± 5,00
v	very coarse		-	± 0,50	± 1,00	± 1,50	± 2,50	± 4,00	± 6,00	± 8,00	± 8,00

*Za imenske velikosti pod 0,5 mm je potrebno odstopke določiti neposredno pri imenskih merah.

2. Dopustna odstopanja za radije zaokrožitvev in širine posnetij

Razred točnosti		Odstopanja v mm za imenske mere v mm					
		do 0,5	nad 0,5 do 3,0	nad 3,0 do 6,0	nad 6,0 do 30,0	nad 30,0 do 120	nad 120 do 400
f	fine		±0,20	±0,50	± 1,00	± 2,00	± 4,00
m	medium	beri spodaj*					
c	coarse		±0,40	±1,00	±2,00	± 4,00	± 8,00
v	very coarse						

* Za imenske velikosti pod 0,5 mm je potrebno odstopke določiti neposredno pri imenskih merah.

3. Dopustna odstopanja za kote

Razred točnosti		Odstopanja v ° za imenske mere krajše stranice v mm				
		do 10	nad 10 do 50	nad 50 do 100	nad 120 do 400	nad 400
f	fine	± 1°	± 30′	± 20′	± 10′	± 5′
m	medium					
c	coarse	± 1° 30′	± 1°	± 30′	± 15′	± 10′
v	very coarse	± 3°	± 2°	± 1°	± 30′	± 20′

Splošne tolerance oblike in orientacije ISO 2768-2

Splošne tolerance oblike, orientacije in lege so prav tako namenjene poenostavljanju risb. Določeni so trije razredi točnosti, ki je primerna za nivo delavnice. Standard velja predvsem za površine obdelane z odrezovanjem, lahko pa se uporabi tudi za druge postopke. Če so potrebne manjše tolerance ali če so večje tolerance bolj ekonomične, potem so navedene eksplicitno v skladu za ISO 1101.

Splošne tolerance oblike, orientacije in lege se uporabljajo v skladu s principom toleriranja po ISO 8015, ki mora biti naveden na risbi. Standard določa princip neodvisnosti, po katerem mora biti vsaka toleranca na risbi dosežena neodvisno od drugih zahtev. Princip neodvisnosti je za določene primere razveljavljen samo z uveljavitvijo principa ovojnice (E) ali materialnih pogojev pri eksplicitno navedenih geometrijskih tolerancah.

Razred točnosti	Splošne tolerance za premost in ploskost v mm					
	do 10	nad 10 do 30	nad 30 do 100	nad 100 do 300	nad 300 do 1000	nad 1000 do 3000
H	0,02	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
K	0,05	0,10	0,20	0,40	0,60	0,80
L	0,10	0,20	0,40	0,80	1,20	1,60

Razred točnosti	Splošne tolerance za pravokotnost v mm			
	do 100	nad 100 do 300	nad 300 do 1000	nad 1000
H	0,20	0,30	0,40	0,50
K	0,40	0,60	0,80	1,00
L	0,60	1,00	1,50	2,00

Razred točnosti	Splošne tolerance za somernost (simetričnost) v mm			
	do 100	nad 100 do 300	nad 300 do 1000	nad 1000 do 3000
H	0,50			
K	0,60		0,80	1,00
L	0,60	1,00	1,50	2,00

Splošne tolerance niso definirane za: obliko valja, profil linije ali ploskve, kotnost, sosrednost, položaj in tek ploskve.