

### Домашнее задание по теме «Расчет посадок»

**Задание.** Определить тип посадки (с зазором, с натягом или переходная), систему посадки, предельные отклонения интервалов допуска (полей допусков) для трех заданных посадок по заданному варианту (табл. 2).

1. Определить предельные отклонения интервалов допуска заданных посадок. Для этого по таблицам ГОСТ 25346-2013 выписать стандартные допуски ( $IT_n$ ) и предельные отклонения для отверстия и вала.

2. Рассчитать вторые отклонения интервалов допуска в зависимости от основного отклонения и допуска размерных элементов, как это было сделано ранее при выполнении практической работы на аудиторных занятиях.

3. Рассчитать предельные размеры отверстия и вала.

4. Рассчитать характеристики заданных посадок (допуск посадки, зазоры/натяги).

5. Построить схемы расположения интервалов допуска (полей допусков) трех заданных посадок.

6. Результаты решений свести в таблицу 1.

**Домашнее задание (ДЗ) должно быть соответствующим образом оформлено.**

ДЗ выполняется печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм) Работа должна быть напечатана шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал между строками – 1,5. Допускается рукописное выполнение задания на листах формата А4, чистой вариант без помарок и исправлений.

Отчет по ДЗ должен включать следующие элементы: *Титульный лист, расчеты, таблица с итоговыми данными, схемы.*

Номер варианта ДЗ выбирается в соответствии с номером по списку в журнале.

Таблица 1 Пример заполнения

Посадка	Отклонения, мкм				Допуск, мкм			Зазоры, мкм		Натяги, мкм	
	Вал		Отверстие		$T_d$	$TD$	$TS.TN$	$S_{max}$	$S_{min}$	$N_{max}$	$N_{min}$
	$es$	$ei$	$ES$	$EI$							
45 H7/f7	-25	-50	+25	0	25	25	50	25	75	-	-

Таблица 2 Варианты заданий

№ варианта	Посадки	№ варианта	Посадки
1	$\varnothing 810 \frac{H6}{h5}$ $\varnothing 40 \frac{H7}{t6}$ $\varnothing 100 \frac{H8}{js7}$	15	$\varnothing 30 \frac{H5}{h4}$ $\varnothing 50 \frac{J8}{k7}$ $\varnothing 42 \frac{H8}{u7}$

№ варианта	Посадки	№ варианта	Посадки
2	$\varnothing 25 \frac{H7}{h6}$ $\varnothing 60 \frac{H7}{p6}$ $\varnothing 137 \frac{J8}{k7}$	16	$\varnothing 67 \frac{H7}{h6}$ $\varnothing 480 \frac{K5}{h4}$ $\varnothing 50 \frac{T7}{h6}$
3	$\varnothing 85 \frac{H7}{k6}$ $\varnothing 225 \frac{H11}{a11}$ $\varnothing 50 \frac{T7}{h6}$	17	$\varnothing 70 \frac{G9}{d8}$ $\varnothing 50 \frac{H7}{p6}$ $\varnothing 200 \frac{K5}{h4}$
4	$\varnothing 100 \frac{G9}{d8}$ $\varnothing 60 \frac{H7}{p6}$ $\varnothing 480 \frac{K5}{h4}$	18	$\varnothing 100 \frac{M8}{h9}$ $\varnothing 180 \frac{H8}{z7}$ $\varnothing 300 \frac{H5}{h4}$
5	$\varnothing 10 \frac{F8}{j7}$ $\varnothing 50 \frac{H8}{z8}$ $\varnothing 480 \frac{K5}{h4}$	19	$\varnothing 100 \frac{H6}{h5}$ $\varnothing 550 \frac{M5}{h4}$ $\varnothing 100 \frac{H7}{p6}$
6	$\varnothing 205 \frac{G9}{d8}$ $\varnothing 45 \frac{H9}{x8}$ $\varnothing 185 \frac{M8}{h9}$	20	$\varnothing 250 \frac{H7}{h6}$ $\varnothing 50 \frac{H7}{p6}$ $\varnothing 140 \frac{J8}{k7}$
7	$\varnothing 30 \frac{H9}{d8}$ $\varnothing 137 \frac{J8}{k7}$ $\varnothing 42 \frac{H8}{u7}$	21	$\varnothing 850 \frac{H7}{k6}$ $\varnothing 225 \frac{H11}{a11}$ $\varnothing 70 \frac{T7}{h6}$
8	$\varnothing 810 \frac{H6}{h5}$ $\varnothing 550 \frac{M5}{h4}$ $\varnothing 480 \frac{K5}{h4}$	22	$\varnothing 100 \frac{F8}{j7}$ $\varnothing 20 \frac{H8}{z8}$ $\varnothing 80 \frac{K5}{h4}$

№ варианта	Посадки	№ варианта	Посадки
9	$\varnothing 50 \frac{H6}{k5}$ $\varnothing 67 \frac{H7}{h6}$ $\varnothing 45 \frac{H9}{x8}$	23	$\varnothing 300 \frac{H9}{d8}$ $\varnothing 100 \frac{J8}{k7}$ $\varnothing 50 \frac{H8}{u7}$
10	$\varnothing 185 \frac{M8}{h9}$ $\varnothing 18 \frac{H8}{z7}$ $\varnothing 30 \frac{H5}{h4}$	24	$\varnothing 105 \frac{G9}{d8}$ $\varnothing 450 \frac{H9}{x8}$ $\varnothing 180 \frac{M8}{h9}$
11	$\varnothing 225 \frac{F7}{h6}$ $\varnothing 40 \frac{H7}{t6}$ $\varnothing 100 \frac{H7}{r6}$	25	$\varnothing 30 \frac{H9}{d8}$ $\varnothing 137 \frac{J8}{k7}$ $\varnothing 42 \frac{H8}{u7}$
12	$\varnothing 114 \frac{Js9}{h9}$ $\varnothing 50 \frac{G7}{h6}$ $\varnothing 55 \frac{H7}{s6}$	26	$\varnothing 118 \frac{U8}{h7}$ $\varnothing 15 \frac{H10}{h9}$ $\varnothing 20 \frac{H7}{n7}$
13	$\varnothing 180 \frac{H10}{e9}$ $\varnothing 105 \frac{R7}{h6}$ $\varnothing 215 \frac{H6}{k5}$	27	$\varnothing 22 \frac{C11}{h10}$ $\varnothing 230 \frac{H6}{t5}$ $\varnothing 18 \frac{K8}{h7}$
14	$\varnothing 40 \frac{D11}{h10}$ $\varnothing 60 \frac{H7}{p6}$ $\varnothing 105 \frac{H7}{js6}$	28	$\varnothing 170 \frac{G9}{d8}$ $\varnothing 50 \frac{H7}{p6}$ $\varnothing 200 \frac{K5}{h4}$

## Примеры схем интервалов допуска посадок

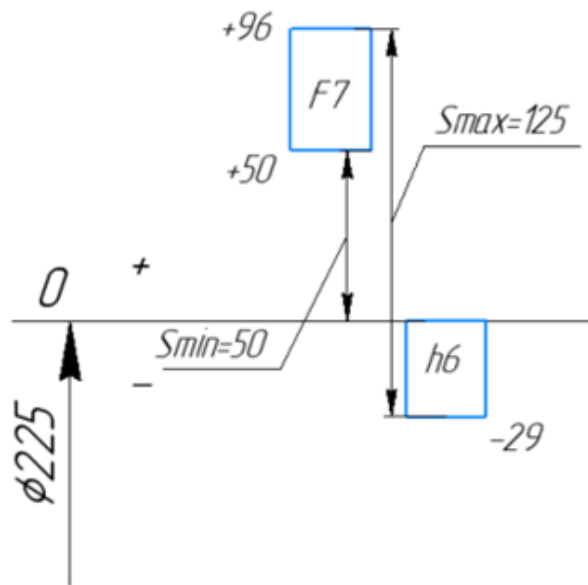


Рисунок -1 Схема расположения интервалов допуска посадки с зазором

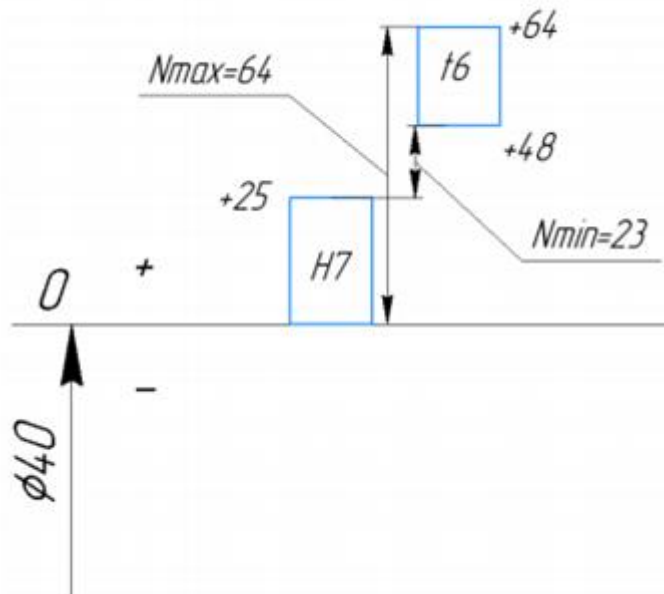


Рисунок -2 Схема расположения интервалов допуска посадки с натягом