Издание официальное

СССР — Управление по стандартизации при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ДОПУСКИ И ПОСАДКИ В ДЕРЕВООБРАБОТКЕ	ГОСТ 6449—53 Группа К20

Настоящий стандарт устанавливает систему допусков и посадок, регламентирующую точность обработки и сборки деталей, узлов и изделий из древесины, фанеры, столярных плит и тому подобных материалов и обеспечивающую необходимую прочность, или плотность или взаимную подвижность сопрягаемых частей изделия.

I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

1. Номинальным размером детали, узла и изделия называется основной расчетный размер.

Действительным размером называется размер, получаемый непосредственным измерением.

Предельными размерами называются размеры, между которыми может колебаться действительный размер.

Один из них называется наибольшим, а другой — наименьшим предельным размером.

2. Допуском называется разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами.

3. Верхним отклонением называется разность между наибольшим предельным размером и номинальным размером.

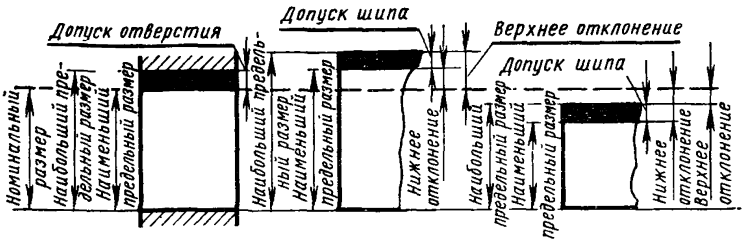
Нижним отклонением называется разность между наименьшим предельным размером и номинальным размером.

4. При сборке двух деталей, входящих одна в другую, различают внешнюю охватывающую поверхность и внутреннюю охватываемую поверхность.

Охватывающая поверхность носит общее название «отверстие» (гнездо), а охватываемая — «вал» (шип).

Внесен Министерством лесной промышленности СССР	Утвержден Управлением по стандартизации 9/I 1953 г.	Срок введения 1/I 1955 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена



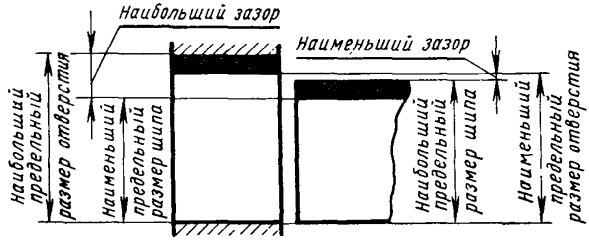
Черт. 1

5. Размер отверстия (гнезда) является основным, а размер вала (шипа) — присоединительным.

Свободными размерами называются несопрягаемые размеры.

6. Зазором называется положительная разность между размерами отверстия и вала, создающая ту или иную степень свободы их относительного движения.

Наибольшим зазором называется разность между наибольшим предельным размером отверстия и наименьшим предельным размером вала.



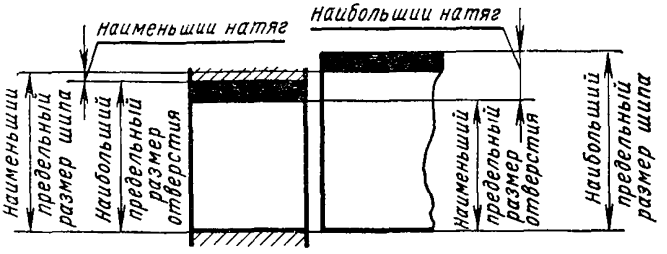
Черт. 2

Наименьшим зазором называется разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала.

7. Натягом называется отрицательная разность между размерами отверстия и вала до сборки, создающая после сборки ту или иную степень плотности и прочности их неподвижного соединения.

Наибольшим натягом называется разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала.

Наименьшим натягом называется разность между наибольшим предельным размером отверстия и наименьшим предельным размером вала.



Черт. 3

8. Допуском зазора или натяга (или допуском посадки) называется разность между наибольшим и наименьшим зазором или наибольшим и наименьшим натягом.

Допуск посадки равен сумме допусков отверстия и вала (шипа).

9. У обеих деталей соединения номинальный размер отверстия и вала должен быть один и тот же. Он носит название «номинальный размер соединения».

10. Посадка определяет характер соединения двух вставленных одна в другую деталей и обеспечивает в той или иной степени, за счет разности фактических размеров, свободу их относительного перемещения или прочность их неподвижного соединения.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

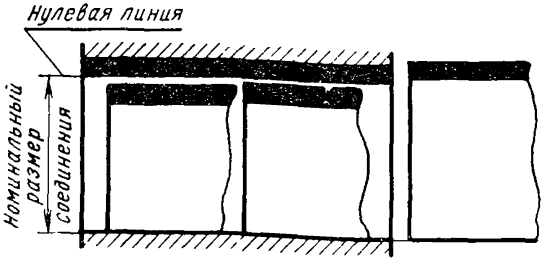
11. Системой допусков называется планомерно построенная совокупность допусков и посадок.

Система допусков и посадок по своему построению является системой отверстия (гнезда) и подразделяется по величине допусков на несколько классов точности, а по величине зазоров или натягов на ряд посадок.

Система отверстия характеризуется тем, что в ней для всех посадок одной и той же степени точности (одного класса), отнесенных к одному и тому же номинальному размеру, предельные размеры отверстия остаются постоянными. Осуществление различных посадок достигается за счет соответствующего изменения предельных размеров вала. В системе отверстия номинальный размер является наименьшим предельным размером отверстия.

12. В зависимости от величины допусков зазора и натяга при одинаковых посадках и одних и тех же номинальных размерах различают посадки разной степени точности, группируемые по отдельным классам точности.

Классы точности определяются допусками на обработку деталей и узлов и обозначаются в порядке уменьшения точности цифрами: 1, 2 и 3.



Черт. 4

13. Системой предусматриваются следующие виды посадок: прессовая, тугая, напряженная, плотная, скользящая, ходовая и легкоходовая.

Прессовая посадка характеризуется нулевой величиной наименьшего натяга.

Тугая, напряженная и плотная посадки являются переходными посадками, при которых могут получаться как зазоры, так и натяги.

Скользящая посадка характеризуется нулевой величиной наименьшего зазора.

Ходовая и легкоходовая посадки являются подвижными посадками и характеризуются наличием между сопрягаемыми поверхностями гарантированного (наименьшего) зазора, обеспечивающего возможность их относительного перемещения.

14. Посадки обозначаются:

а) прессовая — $\partial Пр$;

б) тугая — $\partial Т$;

в) напряженная — $\partial Н$;

г) плотная — $\partial П$;

д) скользящая — $\partial С$;

е) ходовая — $\partial Х$;

ж) легкоходовая — $\partial Л$.

Основной размер (отверстия) обозначается буквами $\partial А$.

При отнесении посадок к 1-му и 3-му классам точности к буквенному обозначению данной посадки добавляется соответствующий цифровой индекс, например, $\partial П_3$ — плотная 3-го класса.

Посадкам 2-го класса точности цифровой индекс не присваивается.

Условные обозначения допусков и посадок определяются буквенными и числовыми величинами согласно таблицам 1—3, например:

Буквенные обозначения	Числовые обозначения	
$40\ \partial А_1$	$40^{+0,20}$	Обозначает предельные отклонения основного размера (отверстия) в 40 *мм* 1-го класса точности

Буквенные обозначения	Числовые обозначения	
$30\ \partial П$	$30^{+0,20}_{-0,15}$	Обозначает предельные отклонения вала (шипа) размером в 30 *мм* 2-го класса точности при плотной посадке
$500\ \frac{\partial A_3}{\partial X_3}$	$500\ \frac{+1,4\ дет.\ 1}{-0,7\ дет.\ 2}$ / $-2,1$	Обозначает предельные отклонения размеров деталей в собранном виде при номинальном размере соединения в 500 *мм*; в числителе дается обозначение отклонений отверстия, а в знаменателе — отклонений вала 3-го класса точности при ходовой посадке

15. Выбор классов точности и посадок следует производить в зависимости от требуемого качества сопряжения, назначения, конструктивных особенностей и условий эксплуатации изделия. При выборе той или иной посадки следует исходить из допускаемых натягов и зазоров, обеспечивающих или прочность, или плотность, или подвижность сопрягаемых деталей и узлов.

16. Тугая посадка применяется в серединных соединениях, где допускаются большие натяги, например, в соединениях средних брусков с брусками обвязки дверных полотен, в соединениях горбыльков с брусками обвязки оконных переплетов и т. п.

Напряженная посадка применяется в концевых соединениях деталей, например, в соединениях рамок различных конструкций при одинарных шипах и т. п.

Плотная посадка применяется в соединениях с наименьшими возможными натягами, например, в шпунтовых соединениях досок или в концевых соединениях рамок различных конструкций при двойных шипах и т. п.

Скользящая посадка применяется в соединениях, когда детали и узлы вставляются на место вручную или посредством легких ударов деревянным молотком, например, в соединениях в шпунт фанерного дна выдвижного ящика с его стенками или в соединениях дверных филенок с брусками обвязки и т. п.

Ходовая посадка применяется в соединениях плоскостных конструкций в случаях, когда должен быть обеспечен небольшой гарантированный зазор, например, в дверках мебельных изделий и т. п.

Легкоходовая посадка обеспечивает большие значения наименьших зазоров и применяется в соединениях пространственных конструкций, например, для выдвижных ящиков, или когда в процессе эксплуатации возможно изменение размеров деталей от изменения влажности, например, для входных дверей, оконных переплетов и т. п.

17. Выбор классов точности и посадок производится по табл. 5 натягов и зазоров.

III. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

18. Влажность древесины должна соответствовать:

а) в изделиях — требованиям действующих стандартов или технических условий;

б) в заготовках — влажности, установленной для изделия, уменьшенной на 1%.

19. Деревообрабатывающее оборудование, режущий инструмент и приспособления, обеспечивающие формирование окончательных размеров деталей, узлов и изделий, а также измерительный инструмент должны удовлетворять следующим условиям:

а) выбор типоразмеров станков и режущих и измерительных инструментов, их подготовка, наладка и эксплуатация должны отвечать требованиям, предъявляемым к точности размеров и качеству поверхности обрабатываемых деталей;

б) размеры приспособлений для станочной обработки заготовок и сборки изделия, определяющие точность формирования размеров деталей и изделий, должны быть выдержаны не менее чем на один класс точности выше, чем обрабатываемые детали и изделия.

Металлические детали приспособлений должны изготовляться в соответствии со стандартами на допуски и посадки в металлообработке с учетом обеспечения требуемой точности обрабатываемых деталей, узлов и изделий.

20. Для сохранения размеров и формы деталей, узлов и изделий в условиях производства в помещениях должны поддерживаться заданные температуры и влажность воздуха.

Температура и влажность воздуха устанавливаются исходя из технологических требований и санитарно-технических норм.

Влажность воздуха определяется по диаграмме равновесной влажности древесины, причем пределы колебаний влажности воздуха должны соответствовать изменению влажности древесины от минус 1% до плюс 3,5%.

Пример. Температура помещения +20° С; влажность древесины 8%. При этих условиях нижний предел относительной влажности воздуха, определяемый по диаграмме равновесной влажности, составляет 36%, а верхний предел — 63%.

21. В отдельных случаях при конструировании изделий щитового типа 3-го класса точности, эксплуатируемых в неблагоприятных температурно-влажностных условиях, когда фактическое увлажнение древесины превышает 3,5%, размероизменяемость поперек волокон древесины учитывается в подвижных посадках путем увеличения наименьшего зазора.

Пример. Требуется определить величину наименьшего зазора в соединении деревянного соснового щита, вкладываемого в металлический каркас изделия, при следующих условиях:

1. Номинальный размер соединения (ширина проема металлического каркаса и ширина деревянного щита поперек волокон) равен 300 *мм*.

2. Фактическое увлажнение щита в условиях эксплуатации равно 4%.

3. Класс точности 3-й, посадка легкоходовая.

Определяем величину изменения размера щита по ширине при увлажнении на 4%. Для этого пользуемся следующей формулой, характеризующей размероизменяемость поперек волокон массивной и клееной древесины различных пород при изменении влажности на 1%:

$$\Delta B = 0{,}0024B,$$

где B — размер детали (поперек волокон) в *мм*;

ΔB — величина, характеризующая изменение размера детали в *мм* при изменении влажности массивной и клееной древесины на 1%.

Увеличение размера щита по ширине при увлажнении на 4% составит:

$$0{,}0024 \cdot 300 \cdot 4 = 2{,}9 \text{ мм}.$$

Величина наименьшего зазора, определяемая по табл. 5 для размера 300 *мм* при легкоходовой посадке, равна 1,4 *мм*.

Расчетная величина наименьшего зазора с учетом размероизменяемости щита при его увлажнении составит $1{,}4 + 2{,}9 = 4{,}3$ *мм*.

Соответственно расчетная величина наибольшего зазора равна $4{,}2 + 2{,}9 = 7{,}1$ *мм*.

Таким образом, щит по ширине должен иметь размер $300^{-4{,}3}_{-5{,}7}$ *мм*.

При конструировании фанерных щитов применяется в расчетах формула вида:

$$\Delta B_ф = 0{,}0055 B_ф^{0{,}75},$$

где $B_ф$ — размер фанерованной детали по ширине в *мм*;

$\Delta B_ф$ — величина, характеризующая изменение размера фанерованной детали в поперечном направлении волокон при изменении влажности на 1%.

IV. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ

22. Предельные отклонения от номинальных размеров сопрягаемых деталей и узлов, в зависимости от класса точности и посадок, устанавливаются согласно табл. 1, 2 и 3, а отклонения свободных размеров — согласно табл. 4.

1-й класс точности. Предельные отклонения

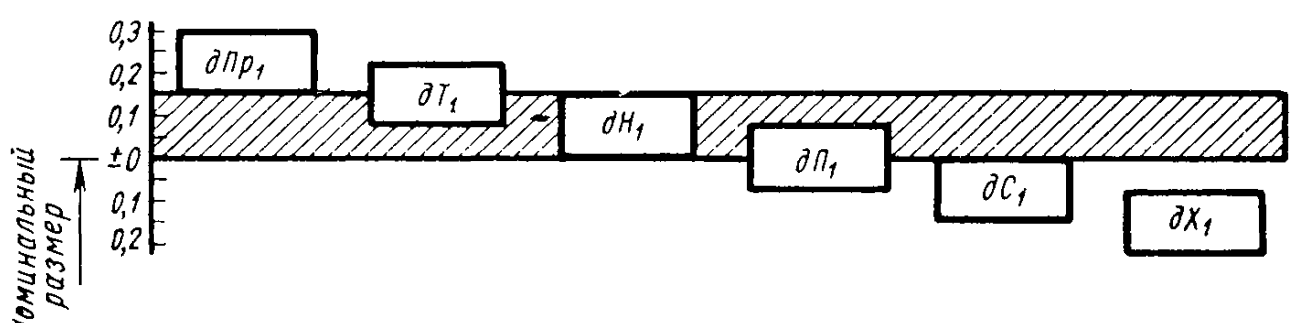
Таблица 1

Номинальные размеры в *мм*	Отклонения основного размера в *мм* ∂A_1		Отклонения присоединительного размера в *мм*											
			Прессовая $\partial Пр_1$		Тугая ∂T_1		Напряженная ∂H_1		Плотная $\partial П_1$		Скользящая ∂C_1		Ходовая ∂X_1	
	нижние	верхние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние
От 1 до 10	0	+0,13	+0,26	+0,13	+0,19	+0,06	+0,13	0	+0,07	—0,06	0	—0,13	—0,07	—0,20
Свыше 10 » 18	0	+0,15	+0,30	+0,15	+0,22	+0,07	+0,15	0	+0,08	—0,07	0	—0,15	—0,08	—0,23
» 18 » 30	0	+0,18	+0,36	+0,18	+0,27	+0,09	+0,18	0	+0,09	—0,09	0	—0,18	—0,09	—0,27
» 30 » 50	0	+0,20	+0,40	+0,20	+0,30	+0,10	+0,20	0	+0,10	—0,10	0	—0,20	—0,10	—0,30
» 50 » 80	0	+0,23	+0,46	+0,23	+0,34	+0,11	+0,23	0	+0,12	—0,11	0	—0,23	—0,11	—0,34
» 80 » 120	0	+0,25	+0,50	+0,25	+0,37	+0,12	+0,25	0	+0,13	—0,12	0	—0,25	—0,12	—0,37
» 120 » 260	0	+0,30	—	—	—	—	—	—	+0,15	—0,15	0	—0,30	—0,15	—0,45
» 260 » 500	0	+0,35	—	—	—	—	—	—	+0,18	—0,17	0	—0,35	—0,17	—0,52

Продолжение

Номинальные размеры в *мм*	Отклонения основного размера в *мм* ∂A_1		Отклонения присоединительного размера в *мм*											
			Прессовая $\partial Пр_1$		Тугая ∂T_1		Напряженная ∂H_1		Плотная $\partial П_1$		Скользящая ∂C_1		Ходовая ∂X_1	
	нижние	верхние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние
Свыше 500 до 800	0	+0,45	—	—	—	—	—	—	+0,23	—0,22	0	—0,45	—0,22	—0,67
» 800 » 1250	0	+0,50	—	—	—	—	—	—	+0,25	—0,25	0	—0,50	—0,25	—0,75
» 1250 » 2000	0	+0,60	—	—	—	—	—	—	+0,30	—0,30	0	—0,60	—0,30	—0,90
» 2000 » 3150	0	+0,70	—	—	—	—	—	—	+0,35	—0,35	0	—0,70	—0,35	—1,05

Схема посадок 1-го класса точности для размеров 10—18 *мм*



2-й класс точности. Предельные отклонения

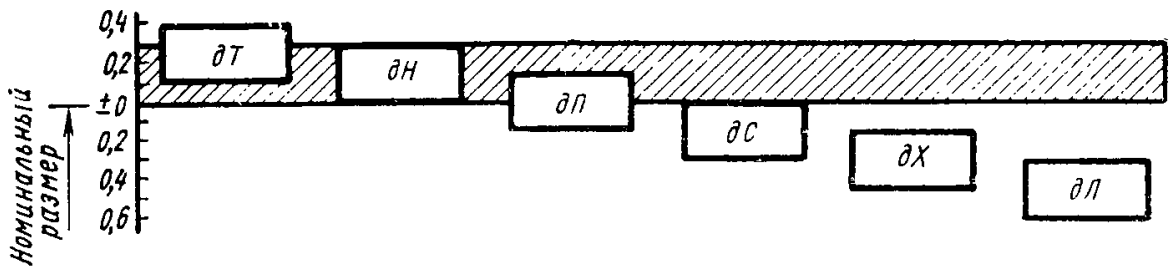
Таблица 2

Номинальные размеры в *мм*	Отклонения основного размера в *мм* ∂A		Отклонения присоединительного размера в *мм*											
			Тугая ∂T		Напряженная ∂H		Плотная $\partial П$		Скользящая ∂C		Ходовая ∂X		Легкоходовая $\partial Л$	
	нижние	верхние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние
От 1 до 10	0	+0,25	+0,35	+0,10	+0,25	0	+0,15	—0,10	0	—0,25	—0,15	—0,40	—0,25	—0,50
Свыше 10 » 18	0	+0,30	+0,40	+0,10	+0,30	0	+0,15	—0,15	0	—0,30	—0,15	—0,45	—0,30	—0,60
» 18 » 30	0	+0,35	+0,45	+0,10	+0,35	0	+0,20	—0,15	0	—0,35	—0,20	—0,55	—0,35	—0,70
» 30 » 50	0	+0,40	+0,55	+0,15	+0,40	0	+0,20	—0,20	0	—0,40	—0,20	—0,60	—0,40	—0,80
» 50 » 80	0	+0,45	+0,60	+0,15	+0,45	0	+0,25	—0,20	0	—0,45	—0,25	—0,70	—0,45	—0,90
» 80 » 120	0	+0,50	+0,65	+0,15	+0,50	0	+0,25	—0,25	0	—0,50	—0,25	—0,75	—0,50	—1,00
» 120 » 260	0	+0,60	—	—	—	—	+0,30	—0,30	0	—0,60	—0,30	—0,90	—0,60	—1,20
» 260 » 500	0	+0,70	—	—	—	—	+0,35	—0,35	0	—0,70	—0,35	—1,05	—0,70	—1,40

Продолжение

Номинальные размеры в *мм*	Отклонения основного размера в *мм* ∂A		Отклонения присоединительного размера в *мм*											
			Тугая ∂T		Напряженная ∂H		Плотная $\partial П$		Скользящая ∂C		Ходовая ∂X		Легкоходовая $\partial Л$	
	нижние	верхние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние
Свыше 500 до 800	0	+0,85	—	—	—	—	+0,45	—0,40	0	—0,85	—0,45	—1,30	—0,85	—1,70
» 800 » 1250	0	+1,00	—	—	—	—	+0,50	—0,50	0	—1,00	—0,50	—1,50	—1,00	—2,00
» 1250 » 2000	0	+1,20	—	—	—	—	+0,60	—0,60	0	—1,20	—0,60	—1,80	—1,20	—2,40
» 2000 » 3150	0	+1,40	—	—	—	—	+0,70	—0,70	0	—1,40	—0,70	—2,10	—1,40	—2,80

Схема посадок 2-го класса точности для размеров 10—18 *мм*



3-й класс точности. Предельные отклонения

Таблица 3

Номинальные размеры в *мм*	Отклонения основного размера в *мм* ∂A_3		Отклонения присоединительного размеры в *мм*									
			Напряженная ∂H_3		Плотная $\partial П_3$		Скользящая ∂C_3		Ходовая ∂X_3		Легкоходовая $\partial Л_3$	
	нижние	верхние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние
От 1 до 10	0	+0,5	+0,5	0	+0,3	—0,2	0	—0,5	—0,3	—0,8	—0,5	—1,0
Свыше 10 » 18	0	+0,6	+0,6	0	+0,3	—0,3	0	—0,6	—0,3	—0,9	—0,6	—1,2
» 18 » 30	0	+0,7	+0,7	0	+0,4	—0,3	0	—0,7	—0,4	—1,1	—0,7	—1,4
» 30 » 50	0	+0,8	+0,8	0	+0,4	—0,4	0	—0,8	—0,4	—1,2	—0,8	—1,6
» 50 » 80	0	+0,9	+0,9	0	+0,5	—0,4	0	—0,9	—0,5	—1,4	—0,9	—1,8
» 80 » 120	0	+1,0	+1,0	0	+0,5	—0,5	0	—1,0	—0,5	—1,5	—1,0	—2,0
» 120 » 260	0	+1,2	—	—	+0,6	—0,6	0	—1,2	—0,6	—1,8	—1,2	—2,4
» 260 » 500	0	+1,4	—	—	+0,7	—0,7	0	—1,4	—0,7	—2,1	—1,4	—2,8

Продолжение

Номинальные размеры в *мм*	Отклонения основного размера в *мм* $\partial A_з$		Отклонения присоединительного размера в *мм*									
			Напряженная $\partial H_з$		Плотная $\partial П_з$		Скользящая $\partial C_з$		Ходовая $\partial X_з$		Легкоходовая $\partial Л_з$	
	нижние	верхние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние	верхние	нижние
Свыше 500 до 800	0	+1,7	—	—	+0,9	—0,8	0	—1,7	—0,9	—2,6	—1,7	—3,4
» 800 » 1250	0	+2,0	—	—	+1,0	—1,0	0	—2,0	—1,0	—3,0	—2,0	—4,0
» 1250 » 2000	0	+2,4	—	—	+1,2	—1,2	0	—2,4	—1,2	—3,6	—2,4	—4,8
» 2000 » 3150	0	+2,8	—	—	+1,4	—1,4	0	—2,8	—1,4	—4,2	—2,8	—5,6

Схема посадок 3-го класса точности для размеров 10—18 *мм*

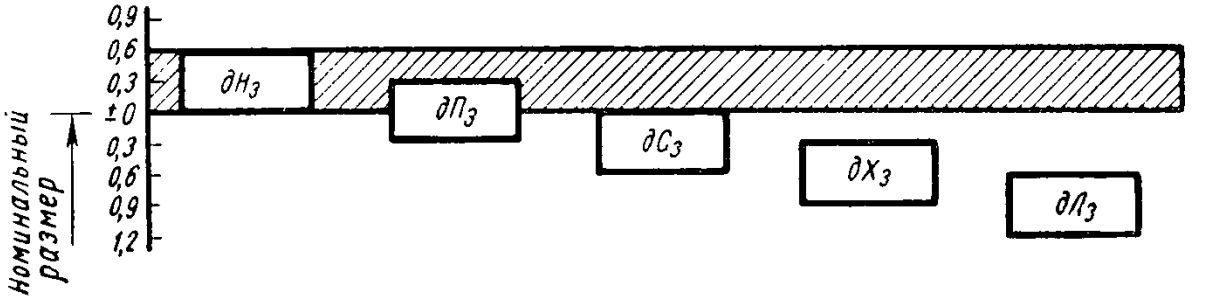


Таблица 4

Свободные размеры. Предельные отклонения

Номинальные размеры в *мм*	Предельные отклонения в *мм*			
	1-й ряд	2-й ряд	3-й ряд	4-й ряд
От 1 до 10	±0,13	±0,25	±0,5	±1,0
Свыше 10 » 18	±0,15	±0,30	±0,6	±1,0
» 18 » 30	±0,18	±0,35	±0,7	±1,5
» 30 » 50	±0,20	±0,40	±0,8	±1,5
» 50 » 80	±0,23	±0,45	±0,9	±2,0
» 80 » 120	±0,25	±0,50	±1,0	±2,0
» 120 » 260	±0,30	±0,60	±1,2	±2,5
» 260 » 500	±0,35	±0,70	±1,4	±3,0
» 500 » 800	±0,45	±0,85	±1,7	±3,5
» 800 » 1250	±0,50	±1,0	±2,0	±4,0
» 1250 » 2000	±0,60	±1,2	±2,4	±5,0
» 2000 » 3150	±0,70	±1,4	±2,8	±6,0

V. НАТЯГИ И ЗАЗОРЫ

23. Величины натягов и зазоров устанавливаются согласно табл. 5.

Таблица 5

Величины натягов и зазоров

1-й класс точности

Номинальные размеры в *мм*	Прессовая		Тугая		Напряженная		Плотная		Скользящая		Ходовая	
	натяг		натяг		натяг		натяг		зазор		зазор	
	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.
От 1 до 10	0,26	0	0,19	—0,07	0,13	—0,13	0,07	—0,19	0	0,26	0,07	0,33
Свыше 10 » 18	0,30	0	0,22	—0,08	0,15	—0,15	0,08	—0,22	0	0,30	0,08	0,38
» 18 » 30	0,36	0	0,27	—0,09	0,18	—0,18	0,09	—0,27	0	0,36	0,09	0,45
» 30 » 50	0,40	0	0,30	—0,10	0,20	—0,20	0,10	—0,30	0	0,40	0,10	0,50
» 50 » 80	0,46	0	0,34	—0,12	0,23	—0,23	0,12	—0,34	0	0,46	0,11	0,57
» 80 » 120	0,50	0	0,37	—0,13	0,25	—0,25	0,13	—0,37	0	0,50	0,12	0,62
» 120 » 260	—	—	—	—	—	—	0,15	—0,45	0	0,60	0,15	0,75
» 260 » 500	—	—	—	—	—	—	0,18	—0,52	0	0,70	0,17	0,87
» 500 » 800	—	—	—	—	—	—	0,23	—0,67	0	0,90	0,22	1,12
» 800 » 1250	—	—	—	—	—	—	0,25	—0,75	0	1,00	0,25	1,25
» 1250 » 2000	—	—	—	—	—	—	0,30	—0,90	0	1,20	0,30	1,50
» 2000 » 3150	—	—	—	—	—	—	0,35	—1,05	0	1,40	0,35	1,75

Продолжение

2-й класс точности

Номинальные размеры в *мм*	Тугая		Напряженная		Плотная		Скользящая		Ходовая		Легкоходовая	
	натяг		натяг		натяг		зазор		зазор		зазор	
	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.
От 1 до 10	0,35	—0,15	0,25	—0,25	0,15	—0,35	0	0,50	0,15	0,65	0,25	0,75
Свыше 10 » 18	0,40	—0,20	0,30	—0,30	0,15	—0,45	0	0,60	0,15	0,75	0,30	0,90
» 18 » 30	0,45	—0,25	0,35	—0,35	0,20	—0,50	0	0,70	0,20	0,90	0,35	1,05
» 30 » 50	0,55	—0,25	0,40	—0,40	0,20	—0,60	0	0,80	0,20	1,00	0,40	1,20
» 50 » 80	0,60	—0,30	0,45	—0,45	0,25	—0,65	0	0,90	0,25	1,15	0,45	1,35
» 80 » 120	0,65	—0,35	0,50	—0,50	0,25	—0,75	0	1,00	0,25	1,25	0,50	1,5
» 120 » 260	—	—	—	—	0,30	—0,90	0	1,20	0,30	1,50	0,60	1,80
» 260 » 500	—	—	—	—	0,35	—1,05	0	1,40	0,35	1,75	0,70	2,10
» 500 » 800	—	—	—	—	0,45	—1,25	0	1,70	0,45	2,15	0,85	2,55
» 800 » 1250	—	—	—	—	0,50	—1,50	0	2,00	0,50	2,50	1,00	3,00
» 1250 » 2000	—	—	—	—	0,60	—1,80	0	2,40	0,60	3,00	1,20	3,60
» 2000 » 3150	—	—	—	—	0,70	—2,10	0	2,80	0,70	3,50	1,40	4,20

Продолжение

3-й класс точности

Номинальные размеры в *мм*	Напряженная		Плотная		Скользящая		Ходовая		Легкоходовая	
	натяг		натяг		зазор		зазор		зазор	
	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наим.	наиб.	наим.	наиб.	наим.	наиб.
От 1 до 10	0,50	—0,50	0,30	—0,70	0	1,00	0,30	1,30	0,50	1,50
Свыше 10 » 18	0,60	—0,60	0,30	—0,90	0	1,20	0,30	1,50	0,60	1,80
» 18 » 30	0,70	—0,70	0,40	—1,00	0	1,40	0,40	1,80	0,70	2,10
» 30 » 50	0,80	—0,80	0,40	—1,20	0	1,60	0,40	2,00	0,80	2,40
» 50 » 80	0,90	—0,90	0,50	—1,30	0	1,80	0,50	2,30	0,90	2,70
» 80 » 120	1,00	—1,00	0,50	—1,50	0	2,00	0,50	2,50	1,00	3,00
» 120 » 260	—	—	0,60	—1,80	0	2,40	0,60	3,00	1,20	3,60
» 260 » 500	—	—	0,70	—2,10	0	2,80	0,70	3,50	1,40	4,20
» 500 » 800	—	—	0,90	—2,50	0	3,40	0,90	4,30	1,70	5,10
» 800 » 1250	—	—	1,00	—3,00	0	4,00	1,00	5,00	2,00	6,00
» 1250 » 2000	—	—	1,20	—3,60	0	4,80	1,20	6,00	2,40	7,20
» 2000 » 3150	—	—	1,40	—4,20	0	5,60	1,40	7,00	2,80	8,40