

УДК 776(075.8)
ББК 34.63
Г96

Рецензенты: *М.П. Черняева, Н.В. Новик*

Гусев В.И., Суфляева Н.Е., Федорова Е.С.

Г96 Стандартное оформление элементов деталей: Учеб. пособие. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007 — 54 с.: ил.

ISBN 978-5-7038-2996-7

Представлены материалы по конструктивным элементам деталей машин, требующим стандартного оформления.

Для студентов, изучающих курс инженерной графики.

Ил. 53. Табл. 62.

**УДК 776(075.8)
ББК 34.63**

ISBN 978-5-7038-2996-7

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ	4
Нормальные линейные размеры по ГОСТ 6636–69	4
Нормальные углы по ГОСТ 8908–81	5
Нормальные конусности и углы конусов по ГОСТ 8593–81	5
Правила нанесения размеров конусов по ГОСТ 2.320–82	6
2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЕТАЛЕЙ	6
Радиусы закруглений и фаски по ГОСТ 10948–64	6
Размеры «под ключ» по ГОСТ 24671–84	7
Рифления прямые и сетчатые по ГОСТ 21474–75	7
Рифления прямые для всех материалов	7
Рифления прямые для цветных металлов и сплавов	8
Рифления прямые для стали	8
Канавки для выхода шлифовального круга по ГОСТ 8820–69	8
Шлифование по цилиндру и торцу	8
Плоское шлифование	9
Канавки для выхода долбяков по ГОСТ 14775–81	9
3. РЕЗЬБЫ	10
Основные размеры резьб	10
Метрическая резьба (М) по ГОСТ 8724–81	10
Трапецеидальная однозаходная резьба (Tr) по ГОСТ 9484–73	11
Трубная цилиндрическая резьба (G) по ГОСТ 6357–81	12
Трубная коническая резьба (R) по ГОСТ 6211–69	12
Примеры условного обозначения резьб	12
Размеры сбегов, недорезов, проточек и фасок для резьб по ГОСТ 10549–80	14
Метрическая резьба	14
Трапецеидальная однозаходная резьба	15
Трубная цилиндрическая резьба	16
Трубная коническая резьба	17
4. КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	18
Болты с шестигранной головкой по ГОСТ 17805–70	18
Винты	19
Винты с цилиндрической головкой по ГОСТ 1491–80	19
Винты с полукруглой головкой по ГОСТ 17473–80	20
Винты с потайной головкой по ГОСТ 17475–80	20
Отверстия сквозные под крепежные изделия по ГОСТ 11284–75	21
Винты с цилиндрической головкой и шестигранным углублением по ГОСТ 11738–72	22
Винты установочные со шлицем и плоским концом по ГОСТ 1477–75	22
Винты установочные со шлицем и цилиндрическим концом по ГОСТ 1478–75	23
Винты установочные с квадратной головкой и цилиндрическим концом по ГОСТ 1482–75	23
Фиксация втулок в неразъемном соединении по ГОСТ 11525–82	24
Отверстия под концы установочных винтов по ГОСТ 12415–80	25
Гайки	26
Гайки шестигранные нормальной точности по ГОСТ 5915–70	26

Гайки шестигранные прорезные и корончатые нормальной точности по ГОСТ 5918–73	26
Гайки круглые шлицевые по ГОСТ 11871–80	28
Шайбы	29
Шайбы по ГОСТ 11371–78	29
Шайбы пружинные по ГОСТ 6402–70	29
Шайбы конические по ГОСТ 13439–68	30
Шайбы стопорные с лапкой по ГОСТ 13463–77	30
Шпильки по ГОСТ 22032–76, 22034–76, 22038–76	31
Глубина завинчивания винтов и шпилек с метрической резьбой крупного шага по ОСТ 23.4.27–71	33
Шплинты по ГОСТ 397–79	33
Шпонки	34
Шпонки призматические по ГОСТ 23360–78	34
Шпонки сегментные по ГОСТ 24071–80	35
Заклепки с полукруглой головкой по ГОСТ 10299–80	36
Штифты цилиндрические по ГОСТ 3128–70	36
5. СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ	37
Маховики	37
Маховики чугунные по ГОСТ 5260–75	37
Маховики стальные по ГОСТ 4355–77	39
Маховички со спицами по ГОСТ 2288–43	40
Подшипники шариковые радиальные однорядные по ГОСТ 8338–75	41
Шарики по ГОСТ 3722–81	41
Элементы трубных соединений	42
6. УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	43
Кольца	43
Кольца сальниковые войлочные и канавки для них по ГОСТ 6418–67	43
Кольца резиновые уплотнительные и посадочные места под них по ГОСТ 9833–73	44
Сильфоны металлические по ГОСТ 22743–77	45
Манжеты	48
Манжеты резиновые армированные для уплотнения валов по ГОСТ 8752–79	48
Манжеты резиновые для гидравлических устройств по ГОСТ 14896–74	49
7. МАТЕРИАЛЫ	50
Набивки сальниковые	50
Асбестовый картон	50
Асбестовые шнуры	50
Паронит	51
Проволока стальная	51
Резина	51
Фторопласт-4	51