

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

---

<b>Предисловие . . . . .</b>	12	<b>Глава II. МАТЕРИАЛЫ . . . . .</b>	99
<b>Глава I. ОБЩЕТЕХНИЧЕС- КИЕ СВЕДЕНИЯ . . . . .</b>	13	<b>Стали . . . . .</b>	99
<b>Единицы физических величин . .</b>	13	Основные указания по выбору марки стали . . . . .	99
Международная система единиц (СИ) . . . . .	13	Сталь углеродистая обыкновен- ного качества . . . . .	99
Единицы, не входящие в СИ, и таблицы их перевода . . . . .	18	Прокат сортовой и фасонный из углеродистой стали обыкновен- ного качества . . . . .	102
Неметрические единицы, при- меняемые в США и Великобри- тании . . . . .	26	Прокат из конструкционной ста- ли высокой обрабатываемости резанием . . . . .	104
Американская система единиц USCS . . . . .	34	Прокат сортовой, калиброван- ный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали . . . . .	106
<b>Решение треугольников и много- угольников . . . . .</b>	37	Подшипниковая сталь . . . . .	111
<b>Тригонометрические зависимости . . . . .</b>	40	Прокат из легированной конст- рукционной стали . . . . .	113
<b>Плоские фигуры . . . . .</b>	41	Инструментальная нелегирован- ная сталь . . . . .	116
<b>Поверхности и объемы тел . . . . .</b>	49	Прокат калибранный . . . . .	118
<b>Элементы сопротивления мате- риалов . . . . .</b>	51	Сталь качественная круглая со спе- циальной отделкой поверхности . .	120
<b>Допускаемые напряжения и ме- ханические свойства материалов . .</b>	73	Назначение конструкционных сталей основных марок . . . . .	122
<b>Некоторые физические свойства материалов и жидкостей . . . . .</b>	85	Сталь износостойчивая в усло- виях абразивного трения . . . . .	126
<b>Ориентировочные коэффициен- ты трения . . . . .</b>	88	Сталь с особыми тепловыми свойствами . . . . .	126
<b>Обеспечение износостойкости изделий . . . . .</b>	93	Твердые спеченные сплавы . . . . .	126
<b>Определение твердости метал- лов и сплавов . . . . .</b>	96	Порошки из сплавов для нап- лавки . . . . .	127
<b>Дополнительные источники . . . . .</b>	98	Прутки для наплавки . . . . .	129

Теплоустойчивая сталь . . . . .	130	Двутавры стальные горячеката- ные . . . . .	170
Сталь сортовая и калиброванная коррозионно-стойкая, жаростой- кая и жаропрочная . . . . .	135	Швеллеры стальные горячеката- ные . . . . .	171
Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные . . .	136	Швеллеры стальные гнутые рав- нополочные . . . . .	174
Листовая легированная конст- рукционная сталь общего назна- чения . . . . .	142	Рельсы крановые . . . . .	178
Прокат толстолистовой и широ- кополосный из конструкционной качественной стали . . . . .	143	Рельсы для наземных и подвес- ных путей . . . . .	180
Прокат тонколистовой из угле- родистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения . . . . .	146	Отливки из конструкционной нелегированной и легированной стали . . . . .	181
Прокат толстолистовой из угле- родистой стали обыкновенного качества . . . . .	147	Стальные плетеные одинарные сетки . . . . .	183
Стальная горячекатаная полоса Круглая и квадратная горячеката- танская и шестиугранная калибров- анная сталь . . . . .	148	Стальные канаты . . . . .	185
Кованая круглая и квадратная сталь . . . . .	151	Стальные канаты типа ТК . . . . .	185
Калиброванная круглая сталь . .	152	Стальные канаты типа ЛК . . . . .	190
Горячекатаная стальная лента . .	153	Стальная низкоуглеродистая про- волока общего назначения . . . . .	197
Прокат стальной горячекатаный широкополосный универсальный	153	Проволока из углеродистой конст- рукционной стали . . . . .	198
Полосы горячекатаные и кова- ные из инструментальной стали	153	<b>Дополнительные источники . . . . .</b>	198
Прокат листовой горячекатаный	155	<b>Чугуны . . . . .</b>	199
Прокат листовой холодноката- ный . . . . .	155	Отливки из серого чугуна . . . . .	199
Листовая волнистая сталь . . . .	157	Отливки из ковкого чугуна . . . . .	205
Уголки стальные горячекатаные равнополочные . . . . .	158	Отливки из высокопрочного чу- гуна с шаровидным графитом . . .	206
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные . . . . .	161	Отливки из жаростойкого чугуна	207
Гнутые стальные равнополочные и неравнополочные уголки . . . .	167	Отливки из антифрикционного чугуна . . . . .	211
		<b>Дополнительные источники . . . . .</b>	212
		<b>Цветные металлы и сплавы . . . . .</b>	213
		Оловянные и свинцовые баббиты	213
		Оловянные литейные бронзы . . .	214
		Безоловянные литейные бронзы	216
		Оловянные бронзы, обрабаты- ваемые давлением . . . . .	218
		Прутки оловянно-фосфористой бронзы . . . . .	219
		Безоловянные бронзы, обрабаты- ваемые давлением . . . . .	221

Прутки оловянно-цинковой бронзы . . . . .	223	Прутки медные . . . . .	277
Бронзовые прутки . . . . .	224	Медная рулонная фольга для технических целей . . . . .	278
Проволока из кремнемарганцовой бронзы . . . . .	225	Титан и титановые сплавы де-формируемые . . . . .	278
Медно-цинковые сплавы (латуни) . . . . .	226	Прутки катаные из титана и ти-тановых сплавов . . . . .	281
Медно-цинковые сплавы (латуни) литейные . . . . .	226	Листы из титана и титановых сплавов . . . . .	284
Медно-цинковые сплавы (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	229	Плиты из титана и титановых сплавов . . . . .	286
Латунные прутки . . . . .	230	Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками . . . . .	289
Листы и полосы латунные . . . . .	232	<b>Дополнительные источники . . . . .</b>	292
Ленты латунные общего назна-чения . . . . .	234	<b>Неметаллические материалы . . . . .</b>	293
Латунная проволока . . . . .	236	Древесно-слоистые пластики (ДСП) . . . . .	293
Антифрикционные цинковые сплавы . . . . .	237	Конструкционные текстолит и асбестотекстолит . . . . .	295
Сплавы алюминиевые литьевые. Зарубежные аналоги . . . . .	238	Конструкционный стеклотексто-лит . . . . .	298
Профили прессованные из алю-миния и алюминиевых сплавов . . . . .	247	Листы из непластифицированно-го поливинилхлорида (винипласт листовой) . . . . .	302
Прутки прессованные из алюми-ния и алюминиевых сплавов . . . . .	249	Листы из ударопрочного поли-стирола и акрилонитрилбутади-енстирольного пластика . . . . .	303
Листы из алюминия и алюми-ниевых сплавов . . . . .	258	Стекло органическое листовое . . . . .	304
Ленты из алюминия и алюми-ниевых сплавов . . . . .	264	Целлулоид . . . . .	305
Уголки прессованные из алюми-ниевых и магниевых сплавов равнополочные . . . . .	270	Доски асбестоцементные элек-тротехнические дугостойкие . . . . .	306
Швеллеры равнотолщинные, равнополочные из алюминиевых и магниевых сплавов . . . . .	272	Эластичные фрикционные асбе-стовые материалы . . . . .	307
Двутавры равнополочные прес-сованные из алюминиевых и магниевых сплавов . . . . .	274	Асbestosовые тормозные ленты . . . . .	308
Профили равнополочные зетово-го сечения из алюминиевых и магниевых сплавов . . . . .	275	Фрикционные изделия из рети-накса . . . . .	310
Медь . . . . .	277	Асbestosовые ткани . . . . .	311
Листы и полосы медные . . . . .	277		

Ленты тканые электро- и теплоизоляционные . . . . .	313	<b>Сопрягаемые поверхности . . . . .</b>	353
Асбестовая бумага . . . . .	315	Шабреные поверхности . . . . .	357
Асбестовый картон . . . . .	315	Пригоняемые поверхности . . . . .	358
Прокладки плоские эластичные . . . . .	316	Поверхности отверстий и валов в системе отверстия и вала . . . . .	359
Термоизоляционный прокладочный картон . . . . .	318	<b>Типовые поверхности . . . . .</b>	363
Пленка и лента из фторопласта-4 . . . . .	318	Свободные поверхности . . . . .	364
Фторопластовый уплотнительный материал . . . . .	318	Поверхности в зависимости от методов обработки . . . . .	365
Паронит и прокладки из него . . . . .	319	<b>Параметры шероховатости поверхности древесины и древесных материалов . . . . .</b>	367
Картон прокладочный и уплотнительные прокладки из него . . . . .	320	<b>Контроль шероховатости поверхности . . . . .</b>	370
Асбестовые шнуры . . . . .	320	<b>Дополнительные источники . . . . .</b>	372
Технический полугрубошерстный войлок . . . . .	321	<b>Глава IV. ДОПУСКИ И ПОСАДКИ . . . . .</b>	373
Прессовочный материал АГ-4 . . . . .	321	<b>Основные определения . . . . .</b>	373
Литьевые сополимеры полиамида . . . . .	322	<b>Единая система допусков и посадок (ЕСДП) . . . . .</b>	375
Фторопласт-4 . . . . .	324	<b>Система допусков и посадок ОСТ . . . . .</b>	418
Фибра . . . . .	326	<b>Допуски углов . . . . .</b>	428
Фибровые трубы . . . . .	327	<b>Допуски формы и расположения поверхностей . . . . .</b>	434
Конвейерные резинотканевые ленты . . . . .	328	Основные термины, определения и обозначения . . . . .	434
Декоративная фанера . . . . .	334	Числовые значения допусков формы и расположения поверхностей . . . . .	456
Древесно-стружечные плиты . . . . .	335	Рекомендуемые соотношения между допусками формы и расположения и допуском размера . . . . .	462
Техническая кожа . . . . .	337	Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей . . . . .	465
Резиновые и резинотканевые пластины . . . . .	337		
<b>Дополнительные источники . . . . .</b>	343		
<b>Глава III. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ . . . . .</b>	344		
Основные параметры шероховатости (по ГОСТ 2789-73) и их обозначения . . . . .	344		
Правила нанесения обозначений шероховатости поверхностей на чертежах . . . . .	349		

Нанесение обозначений допусков	466	Фаски, галтели и радиусы за- круглений	512
Обозначение баз . . . . .	468	Канавки . . . . .	514
Указание номинального распо- ложения . . . . .	470	Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски . . . . .	518
Обозначение зависимых допус- ков . . . . .	470	Отверстия . . . . .	533
<b>Допуски расположения осей от- верстий для крепежных деталей</b>	<b>470</b>	Отверстия под нарезание резьбы	533
Выбор допусков расположения осей отверстий для крепежных деталей . . . . .	471	Отверстия под крепежные детали	540
Выбор позиционных допусков осей отверстий . . . . .	476	Центровые отверстия . . . . .	543
Основные зависимости для пере- счета позиционных допусков на пределные отклонения размеров, координирующих оси отвер- стий . . . . .	477	<b>Отверстия под крепежные дета- ли в прокатных профилях . . . . .</b>	<b>546</b>
<b>Допуски и посадки деталей из пластмасс . . . . .</b>	<b>479</b>	<b>Профиль деталей, примыкаю- щих к прокатным профилям в сварных конструкциях . . . . .</b>	<b>548</b>
Точность изготовления деталей из пластмасс . . . . .	479	<b>Места под ключ и под головки крепежных деталей, пазы Т-об- разные . . . . .</b>	<b>555</b>
Поля допусков деталей из пласт- масс . . . . .	482	<b>Рифлении . . . . .</b>	<b>565</b>
Рекомендации по образованию посадок . . . . .	482	<b>Радиусы гибки листового и фа- сонного проката. Разделка угол- ков . . . . .</b>	<b>567</b>
<b>Общие допуски . . . . .</b>	<b>491</b>	<b>Штрихи шкал . . . . .</b>	<b>571</b>
Пределные отклонения линей- ных и угловых размеров с неука- занными допусками . . . . .	491	<b>Концы шпинделей станков и хвостовики инструментов . . . . .</b>	<b>571</b>
Допуски формы и расположения поверхностей, не указанные ин- дивидуально . . . . .	496	<b>Направляющие станков . . . . .</b>	<b>585</b>
<b>Дополнительные источники . . . . .</b>	<b>501</b>	<b>Крепление к фундаменту . . . . .</b>	<b>597</b>
<b>Глава V. КОНСТРУКТИВ- НЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ . . . . .</b>	<b>502</b>	<b>Петли и жалюзи . . . . .</b>	<b>599</b>
Линейные размеры, углы, конусы	502	<b>Резьбы . . . . .</b>	<b>599</b>
		Метрическая резьба . . . . .	599
		Допуски метрических резьб . . .	607
		Форма впадины резьбы . . . . .	616
		Рекомендуемые поля допусков	617
		Метрическая коническая резьба	619
		Коническая дюймовая резьба с углом профиля $60^\circ$ . . . . .	623

Трубная цилиндрическая резьба	626	Штифты насеченные класса точности С.....	763
Допуски трубной цилиндрической резьбы .....	627		
Трубная коническая резьба .....	630	<b>Дополнительные источники</b>	767
Резьба коническая вентилем и баллонов для газов .....	633		
Трапецидальная резьба .....	634		
Трапецидальная резьба много-заходная .....	637	<b>Глава VII. СТАНДАРТНЫЕ И НОРМАЛИЗОВАННЫЕ ДЕТАЛИ И УЗЛЫ</b>	768
Упорная резьба .....	639	Рукоятки, ручки, фиксаторы .....	768
Резьба метрическая для деталей из пластмасс .....	643	Кнопки .....	778
Рекомендации по изготовлению резьбы на деталях из пластмасс .....	647	Маховички .....	780
<b>Соединения деталей из древесины и древесных материалов .....</b>	649	Штурвальные гайки и ступицы .....	783
Прочность и испытание соединений деревянных деталей .....	657	Зажимы .....	787
<b>Дополнительные источники .....</b>	657	Кольца .....	790
<b>Глава VI. КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ .....</b>	658	Лимбы и нониусы .....	814
Технические требования на болты, винты, шпильки и гайки .....	658	Таблички для машин и приборов .....	818
Болты .....	666	Пробки и заглушки .....	820
Болты фундаментные .....	683	Винты для пружин .....	828
Винты .....	686	Грузовые винты, стяжные муфты .....	830
Шурупы .....	704	Талрепы .....	836
Шпильки резьбовые .....	706	Втулки .....	842
Гайки .....	709	Опоры .....	844
Шайбы .....	728	Шарики и ролики .....	847
Шплинты и штифты .....	755	Сухари, оседержатели, петли .....	849
Штифты цилиндрические и конические .....	757	<b>Дополнительные источники .....</b>	853
		<b>Глава VIII. ЗАЩИТНЫЕ И ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ ПОКРЫТИЯ МЕТАЛЛОВ ..</b>	854
		Лакокрасочные покрытия .....	854

---

Группы, технические требования и классы лакокрасочных покрытий .....	854	Общие требования к выбору покрытий .....	875
Обозначение лакокрасочных покрытий .....	864	<b>Основные характеристики покрытий и экологические характеристики металлов. ....</b>	905
Группы условий эксплуатации лакокрасочных покрытий .....	865	<b>Покрытия металлические и неметаллические неорганические на пластмассах .....</b>	915
<b>Металлические и неметаллические неорганические покрытия</b>	<b>866</b>	<b>Дополнительные источники ....</b>	<b>920</b>
Обозначения покрытий .....	866	<b>Перечень стандартов .....</b>	<b>921</b>
Обозначения покрытий по международным стандартам .....	874		