

В соответствии с отраслевым стандартом ОСТ 5.9125-84 «Поковки стальные. Общие технические требования» все поковки для судостроения и судового машиностроения, изготавливаемые ковкой и горячей штамповкой по назначению и виду испытаний делятся на шесть групп в соответствии с табл.3.1.

Таблица 3.1

Группы поковок для судостроения

Группа	Характеристика и назначение поковок	Примеры поковок	Виды обязательных испытаний	Сдаточные характеристики
I	Поковки для деталей, подвергающихся незначительным напряжениям. Размеры поковок определяются конструктивными соображениями	Мелкие рукоятки, маховички, детали тентолеерного устройства, неотчетственные фланцы сложной конфигурации	Без испытаний	-
II	Поковки для малонагруженных деталей, имеющих запас прочности, превышающий расчётный	Детали шарнирных соединений, малонагруженные болты, шестерни ручных приводов, сёдла и тарелки клапанов неотчетственной арматуры, втулки, кронштейны, скобы забортного трапа.	Определение твёрдости	Твёрдость
IV	Поковки, предназначенные для деталей, работающих в условиях сложнапряжённого состояния и подвергающиеся ударами вибрациям при температуре не выше 350 °С	Кронштейны гребных валов., валы компрессоров, эксцентриковые тяги, шатуны, балансиры, поперечины, крейцкопфы, кривошипные пальцы, соединительные тяги румпелей, ответственные вварыши и др.	Испытания на растяжение, испытания на ударный изгиб при температуре $20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ , определение твёрдости	Предел текучести, относительное сужение при разрыве, ударная вязкость при температуре $20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$
V	Поковки, предназначенные для изготовления особо ответственных деталей, работающих в условиях сложнапряжённого состояния и подвергающиеся ударам и вибрациям при температуре не выше 350 °С	Муфты, оси, роторы, шпиндели, дейдвудные трубы и т.п.	Испытания на растяжение, испытания на ударный изгиб при температуре $20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ , определение твёрдости	Предел текучести, относительное сужение при разрыве, ударная вязкость при температуре $20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$
VI	Поковки, предназначенные для изготовления деталей, работающих при статических или плавно изменяющихся нагрузках при температуре не выше 350 °С	Анкерные связи, шлюпбалки, рымы для подъёма деталей, вертлюги, шатуны, детали клюза и др.	Испытания на растяжение, испытания на ударный изгиб при температуре $20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$	Предел текучести, относительное сужение при разрыве

VII	Поковки, изготовленные из слитков дисперсионно-упрочняемой стали 08ГДНФ, предназначенные для деталей, входящих в состав крупных ковано-сварных и комбинированных конструкций или привариваемых к корпусу и работающих при температуре не выше 350 °С	Кронштейны гребных валов, фланцы, штевни, цилиндрическая часть баллеров рулей, мортиры, румпели, буксирные дуги и др.	Испытания на растяжение, испытания на ударный изгиб при температуре минус 40 °С, определение твёрдости	Предел текучести, относительное сужение при разрыве, ударная вязкость при температуре минус 40 °С
-----	--	---	--	---

В отличие от отраслевого стандарта в стандарте общего назначения ГОСТ 8479-70 установлено пять групп поковок, применяемых в машиностроении: I, II, III, IV и V. Как видно из табл.3.1, группа поковок Ш в судостроении не применяется, и дополнительно введены группы VI и VII. Группы поковок I, II, IV и V в отраслевом стандарте соответствуют нумерации, принятой в государственном стандарте *ГОСТ 8479-70*.

В зависимости от механических свойств поковки для судостроения делятся на 18 категорий: КП20, КП22, КП25, КП28, КП32 ...КП85, КП90 и КП100. Буквы «КП» означают категория прочности, а число после букв показывает предел текучести в  $10^{\times}$  МПа. По сравнению с государственным стандартом ГОСТ 8479-70 в отраслевом стандарте исключена категория КП18 и дополнительно введены категории КП85, КП90 и КП100. В зависимости от размеров поковок Отраслевой стандарт ОСТ 5.9125-84 приводит рекомендуемые марки сталей для каждой категории прочности. Для категорий КП20 – КП28 рекомендуются главным образом углеродистые стали обыкновенного качества Ст.3, Ст.4 и Ст.5, а также качественные углеродистые стали 15, 20, 25, 35, 45; для категорий КП32 – КП45 – в основном, низколегированные стали 18ХГТ, 20ХМ, 30ХГСА, 35Х, 38Х2Н2МА, 40Х, 40ХН, 40ХН2МА; для категорий КП50 – КП100 – низколегированные стали 12ХН3А, 18ХГТ, 30ХГСА, 35Х, 38Х2НЮА, 38Х2Н2МА, 38ХН3МФА, 40Х, 40ХН, 40ХН2МА и др.

На поковки, предназначенные для изготовления валов и баллеров рулей в судостроении действует специальный стандарт ГОСТ 8536-79.