ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 30ХГСНА

ВИДЫ ПОКРЫТИЙ

ОСТ1 90120—74

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УДК 620.197 Группа Т-94

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ ТИПА 30ХГСНА. ВИДЫ ПОКРЫТИЙ	**ОСТ1 90120—74** **ВЗАМЕН ИНСТРУКЦИИ № 593—65 В ЧАСТИ ВИДОВ ПОКРЫТИЙ**

ОКСТУ 0009

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает виды покрытий для деталей из высокопрочных конструкционных сталей типа 30ХГСНА с прочностью выше 140 *кгс/мм²*, которые должны быть положены в основу документации по защите от коррозии деталей авиационной техники.

1. Основные положения

1.1. Высокопрочные конструкционные стали типа 30ХГСНА с прочностью выше 140 *кгс/мм²* обладают повышенной склонностью к коррозионному и водородному растрескиванию.

1.2. Для снижения склонности к растрескиванию высокопрочных сталей перед нанесением покрытий следует производить упрочнение поверхности деталей в соответствии с действующей отраслевой технологической документацией (приложение).

1.3. Запрещается оставлять без защитных покрытий поверхности деталей из высокопрочных сталей, работающие на воздухе.

1.4. Следует избегать применения высокопрочных сталей для изготовления деталей, конфигурация которых затрудняет их надежную защиту.

Рег. № ВИФС—3400 от 25 VI 1974 г.

Разработан ВИАМ	Утвержден МАП 2/IV 1974 г.	Срок введения с 1/I 1975 г. Срок действия ~~до 1/I 1980 г.~~ 1985 г. ~~ИН 4-5-80~~

Издание официальное

Перепечатка воспрещена без огран. ср. действия

Детали с закрытыми внутренними полостями допускается изготовлять из высокопрочных сталей, если возможна надежная защита или герметизация внутренней полости.

1.5. Не разрешается на деталях наличие зазоров, образующихся при сварке, кроме зазоров, выходящих во внутреннюю герметичную полость. Все эти зазоры должны быть заварены.

1.6. Непосредственный контакт деталей из высокопрочных сталей с морской водой недопустим.

1.7. При конструировании деталей из высокопрочных сталей следует руководствоваться отраслевой документацией (приложение).

2. Виды покрытий

2.1. Виды покрытий для деталей из высокопрочных сталей приведены в таблице.

2.2. Выбор толщины покрытий и обозначение в чертежах производится по ~~ОСТ В1 94001—71~~ ГОСТ 9.303-84. (им. 4.7-89)

2.3. Обозначения (номер) систем лакокрасочных покрытий даны в соответствии с ОСТ1 90055—~~72~~.85

2.4. Подготовку поверхности и нанесение покрытий производить в соответствии с отраслевой документацией (приложение).

№ п/п	Группа деталей	Покрытие
1	Болты: а) работающие при температуре до 250°	Кадмирование в хлористоаммонийном электролите. Болты, имеющие внутренние полости, дополнительно подвергать оксидному фосфатированию и окрашивать внутреннюю поверхность системой 107; болты, внутренняя полость которых заполняется смазкой (масленки), после оксидного фосфатирования промасливать. Постановку несъемных болтов производить на сыром грунте ФЛ-086 или эмали КО-88; съемных — на пасте АЛКМ-1, смазках ЦИАТИМ-221, АМС-3, ПВК или пушечной (в зависимости от температуры эксплуатации). Головки и выступающие резьбовые части болтов вместе с гайками окрашивать системой 104 или 210.

Продолжение таблицы

№ п/п	Группа деталей	Покрытие
		Болты, работающие при температуре до 90°, можно окрашивать системой 224.
		Для болтов, устанавливаемых с натягом, при условии полного сопряжения посадочных поверхностей по длине и диаметру в виде исключения вместо кадмирования допускается проводить оксидное фосфатирование с промасливанием.
	б) работающие при температуре до 400° (несъемные)	Оксидное фосфатирование. Постановку болтов производить на эмали КО-88. Головки и выступающие резьбовые части болтов вместе с гайками окрашивать системой 229.
2	Сварные узлы и механически обработанные детали:	
	а) работающие при температуре до 250°	**Первый вариант**
		Кадмирование в хлористоаммонийном электролите. При толщине кадмиевого покрытия менее 15 *мкм* производить дополнительное окрашивание системой 104 или 210.
		Детали, имеющие внутренние полости, непрокрываемые при кадмировании, дополнительно подвергать оксидному фосфатированию и окрашивать системой 107.
		Второй вариант
		Металлизация цинком или сплавом алюминий — цинк на толщину слоя 30—60 *мкм* с последующим оксидным фосфатированием и окраской непосадочных поверхностей системой 104 или 210.
		Посадочные поверхности дополнительно промасливать, а постановку ответных деталей производить: несъемных — на сыром грунте ФЛ-086; съемных — на пасте АЛКМ-1, смазках ЦИАТИМ-221, АМС-3, ПВК, пушечной (в зависимости от температуры эксплуатации).

Продолжение таблицы

№ п/п	Группа деталей	Покрытие
		Третий вариант
		Фосфатирование с окраской системой 104 или 210
	б) работающие при температуре до 400°	Детали, работающие при температуре до 90°, можно окрашивать системой 224 или 166 для второго и третьего вариантов
		Металлизация алюминием с оксидным фосфатированием и окраской непосадочных поверхностей системой 124 или 232. Посадочные поверхности промасливать, постановку ответных деталей производить на эмали КО-88
3	Узлы и детали с внутренними полостями, подвергающиеся в процессе эксплуатации воздействию песка, грязи и т. п.	Металлизация цинком или сплавом алюминий—цинк с оксидным фосфатированием и окраской непосадочных поверхностей наружных — системой 210 или 104 до 250° и системой 166 до 90°, внутренних — системой 223 или 104 или 175
		Посадочные поверхности промасливать, постановку ответных деталей производить несъемных — на грунте ФЛ-086 или эмали КО-88, съемных — на пасте АЛКМ-1, смазках ЦИАТИМ-221, АМС-3, ПВК, пушечной (в зависимости от температуры эксплуатации)
4	Детали, работающие на трение скольжения со смазкой	При работе на трение скольжения со смазкой или трение качения разрешается твердое хромирование 50—80 *мкм*, покрытие хромом (9—24 *мкм*) + оксидное фосфатирование + гидрофобизирование
		Хромированный участок не должен на 5—15 *мм* доходить до переходных радиусов; для болтов разрешается уменьшение расстояния от хромированного участка до переходного радиуса до 3—5 *мм*
		Детали, работающие при полном и постоянном погружении в жидкости АМГ-10, 7-50С-3 или масло, а также

Продолжение таблицы

№ п/п	Группа деталей	Покрытие
		при работе в условиях периодически возобновляющейся смазки, разрешается не хромировать или хромировать на толщину менее 50 *мкм*. Поверхности, не работающие на трение и не соприкасающиеся с гидрожидкостью, защищать в соответствии с п. 1—3 таблицы. Разрешается не предусматривать отступление хромированного участка от разгружающих проточек, от торцевых поверхностей, от кромок отверстий, когда не производится их доработка после хромирования

Примечания. 1. При постановке съемных деталей и болтов на смазке необходимо предусмотреть возобновление смазки не реже 1 раза в год.

2. Поверхности, работающие с микроперемещением, после кадмирования или оксидного фосфатирования следует покрывать антифрикционным покрытием ВАП-2 или ВАП-3, при этом оксиднофосфатированные детали дополнительно защищать смазками, указанными в п. 1 *а*.

3. После сборки узлов, работающих на воздухе, рекомендуется заполнять зазоры герметиками У30МЭС, ВИТЭФ или смазками в соответствии с п. 1 *о*.

4. Для кадмированных болтов величина момента затяга ключом должна быть уменьшена в 1,5—2 раза по сравнению с фосфатированными болтами в связи с уменьшением коэффициента трения между болтом и гайкой.

Указанная дополнительная защита обязательна в тех случаях, когда при стыковке производится доработка деталей.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень нормативно-технической документации

Инструкция ~~593—65~~ «Технология защиты деталей из высокопрочных сталей».

Инструкция № 901—72 «Поверхностное упрочнение деталей из конструкционных сталей».

Инструкция № ~~933—68~~ «Основные положения конструирования и технологии изготовления деталей из стали марки 30ХГСНА и др.».

Печать 10/IX 1974 г. Формат 60×90 1/16 Печ. л. 0,5
Тираж 2600 экз. Зак. 1649
Типография МАП

gost.e-ecolog.ru