

ИЗМЕНЕНИЕ № I

Группа В03

ОСТ 108.958.04-85

ПОКОВКИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
ДЛЯ ТУРБИН И КОМПРЕССОРОВ.
Технические условия

ОКП 41 2100

Утверждено и введено в действие

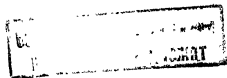
указанием Министерства тяжелого, энергетического

18 04 89

и транспортного машиностроения от 27.02.1989 г. № ВА-002-1/1867

Дата введения 01.05.89 г.

Срок действия до 01.01.91 г.



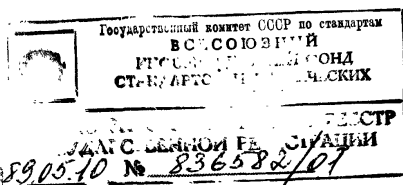
На нижнем поле первой страницы ввести отметку "Проверен в 1988 г."

Вводная часть. Второй абзац изложить в редакции: "Стандарт не распространяется на ответственные детали паровых и газовых турбин и осевых компрессоров, изготавливаемых по специальным техническим условиям (диски, рабочие колёса, лопатки, валы, цельнокованные и сварные ротора), а также не заменяет действующие технические условия на поковки, к которым предъявляются специальные требования по контролю или способу производства".

Пункт 1.2. Примечание. После слов "Корпусных деталей" дополнить словами: "...из стали марки 15Х1М1Ф для ...";

дополнить предложением: "Не допускаются дефекты, зафиксированные как протяженные, на заданной чувствительности".

Пункт 1.5. Таблицу I дополнить сталью марки 20Х1М1Ф1ТР по ГОСТ 20072-74.



Пункт 1.6. Таблицу 2 дополнить сталями марок 14X2ГМР, 20ХНЗМФА, 05Г4МНФ и 25Х2М1Ф

Обозначение марки стали	Массовая доля элементов, %												
	углерод	кремний	марганец	хром	никель	ниобий	молибден	ванадий	медь	сера	фосфор	бор по расчету	титан
14X2ГМР	0,10-0,16	0,17-0,37	0,90-1,20	1,30-1,70	не более 0,30	-	0,40-0,50	не более 0,08	0,30	0,030	0,030	0,002-0,006	-
20ХНЗМФА	0,20-0,25	0,20-0,45	0,40-0,70	1,40-1,80	3,0-3,50	-	0,40-0,60	0,06-0,12	0,30	0,020	0,020	-	-
05Г4МНФ	не более 0,05	0,30-0,60	3,2-3,70	-	3,0-3,50	-	0,20-0,40	0,08-0,15	0,30	0,020	0,020	-	0,02
25Х2М1Ф	0,22-0,29	0,17-0,37	0,40-0,70	2,10-2,60	не более 0,30	-	0,90-1,10	0,30-0,50	0,30	0,025	0,030	-	-

Таблица 2 Примечание. 3. "Суммарная массовая доля серы и фосфора в стали 25Х1М1ФА не должна превышать 0,04%".

Примечание. 4. Для стали марки 14Х2ГМР в таблице указано расчетное содержание бора, которое вводится при выплавке стали. Фактическое содержание бора в стали при плавочном контроле не определяется, значение факультативно и в сертификат (паспорт) не заносятся.

Таблицу 3 дополнить сталями марок I4X2ГМР, 20ХНЗМФА, 05Г4МНФ:

Наименование элементов	Предельные отклонения, % абс.		
	I4X2ГМР	20ХНЗМФА	05Г4МНФ
углерод	$\pm 0,01$	$\pm 0,01$	-
кремний	$\pm 0,02$	$\pm 0,03$	$\pm 0,10\%$
марганец	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,15\%$
хром	$\pm 0,10$	$\pm 0,10$	-
никель	$+ 0,10$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15\%$
ниобий	-	-	-
молибден	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,05\%$
ванадий	$+ 0,02$	$+ 0,02$ $- 0,01$	-
медь	$+ 0,05$	$+ 0,05$	-
сера	-	$+ 0,005$	-
фосфор	$+ 0,003$	$+ 0,005$	-

Пункт I.10. Таблицу 4 дополнить двумя марками стали I4X2ГМР и 20ХНЗМФА:

Обозначение марки стали	Группа испытаний по ГОСТ 8479-70	Состояние поставки	Твердость НВ, не более
I4X2ГМР	II	после предварительной термической обработки	255
20ХНЗМФА	II		269

Пункт I.II. Таблицу 5 дополнить сталями марок 14X2ГМР, 20ХНЗМФА, 05Г4МНФ, 20Х1М1Ф1ТР и 25Х2М1Ф:

Обозначение марки стали	Категория прочности	Расположение образца	Механические свойства при 20°C					Твердость НВ	Массимальная толщина заготовки, мм
			предел текучести $\sigma_{0.2}(\sigma)$ МПа (кгс/мм ²)	временное сопротивление разрыву σ_b МПа (кгс/мм ²)	относительное удлинение δ_5 %	относительное сужение ψ %	ударная вязкость КСU ₂ Дж/м ² 10 (кгс-м/см ²)		
14X2ГМР	КП 40	Т, П	не менее 390 (40)	590 (60)	I7	35	49 (5,0)	187-248	450
	КП 50	Т, П	490-835 (50-85)	655 (67)	I5	35	49 (5,0)	212-248	350
	КП 60	Т, П	590-835 (60-85)	762 (78)	I4	35	49 (5,0)	229-277	250
20ХНЗМФА	КП 68	Т, П	666-880 (68-90)	785 (80)	I3	35	49 (5,0)	262-302	300
05Г4МНФ	КП 50	П	490-545 (50-55)	680-750 (70-75)	I8-22	45	49 (5,0)	207-320	350
		Т	490-530 (50-55)	680-720 (70-75)	I8-20	45	50 (5,0)	207-320	350
20Х1М1Ф1ТР	КП 50	П	490-605 (50-62)	635 (65)	I8	50	69 (7,0)	196-229	200
	КП 60	П	590-705 (60-72)	715 (73)	I6	45	59 (6,0)	217-241	180
	КП 68	П	665-785 (68-80)	785 (80)	I5	45	49 (5,0)	241-269	160
25Х2М1Ф	КП 50	П	490-605 (50-62)	640 (65)	I8	50	69 (7,0)	196-229	250
	КП 60	П	590-705 (60-72)	735 (75)	I6	50	59 (6,0)	229-269	200
	КП 70	П	685-805 (70-82)	825 (84)	I9	50	49 (5,0)	255-277	150

Для стали марки I2XIMФ в графе "Категория прочности" заменить "КП 25" на "КП 22, КП 25"

для стали марки I5XM ввести категорию прочности КП 35 по ГОСТ 8479-70

для сталей марок 34XM, 34XMA ввести категорию прочности КП 35С:

КП 35С	П	345 (35)	570 (58)	I7	40	49 (5,0)	I74- 2I7	500
--------	---	-------------	-------------	----	----	-------------	-------------	-----

для стали марки I3XIHЗБ ввести категорию прочности КП 70С:

КП 70С	Т	680-880 (68+90)	880 (90)	I3	30	39 (5,0)	255- 285	I50
--------	---	--------------------	-------------	----	----	-------------	-------------	-----

для стали марки 35XM ввести категорию прочности КП 60, КП 60С, КП 70, КП 75:

КП 60	П	590-735 (60-75)	735 (75)	I4	45	59 (6,0)	235- 277	I50
-------	---	--------------------	-------------	----	----	-------------	-------------	-----

КП 60С	П	590 (60)	785 (80)	I4	40	49 (5,0)	241- 277	I00
--------	---	-------------	-------------	----	----	-------------	-------------	-----

КП 70	П	675-835 (70-85)	835 (85)	I3	42	59 (6,0)	262- 311	I20
-------	---	--------------------	-------------	----	----	-------------	-------------	-----

КП 75	П	785-880 (75-90)	880 (90)	I3	40	59 (6,0)	277- 321	I00
-------	---	--------------------	-------------	----	----	-------------	-------------	-----

для сталей марок 34XHM и 34XHMA ввести категорию прочности КП 80:

КП 80	П	785-930 (80-95)	930 (95)	I2	40	59 (6,0)	294- 331	I40
-------	---	--------------------	-------------	----	----	-------------	-------------	-----

В таблице 5 в строке для стали I5XI2BMФ заменить НВ 229-235 на НВ 235-277.

Дополнить примечанием 5:

"5. Для дисков компрессоров и нагревателей нормы механических свойств в таблице указаны для тангенциальных образцов, при этом устанавливается ограничение верхнего значения предела текучести:

для стали 34XMA КП 50 $\sigma_{0,2} = 50-70$;

для стали 34XHMA КП 70 $\sigma_{0,2} = 70-93$;

для сталей 34XHMA, 34XHZMA КП 75 $\sigma_{0,2} = 75-96$ ".

Дополнить примечанием 6:

"6. Изготовление поковок из стали 35ХМ категорией прочности КП 70 и КП 75 и стали марок 34ХН1М и 34ХН1МА категории прочности КП 80 производится по согласованию между изготовителем и потребителем".

Дополнить примечанием 7:

"7. Поковки из стали марок 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т поставляются по согласованию с изготовителем с дополнительным нормированием твердости (НВ 131-170) и ударной вязкости (не менее 88 Дж/мм²)".

Пункт 1.13. Дополнить предложением:

"Для поковок дисков компрессоров и нагнетателей, предусмотренных в примечании 5 к табл. 5, снижение норм мехсвойств на тангенциальных образцах не допускается".

Пункт 3.3. Дополнить ссылки на ГОСТ 12351-81, ГОСТ 12354-81, ГОСТ 12361-82.

Пункт 3.8. После слов "темплетов" дополнить словами: "... и определение вида дефектов..." далее по тексту.

Первый заместитель начальника
Главного технологического
управления Минтяжмаш



В.П.Кучумов
02.02.89

Начальник отдела экономики качества,
стандартизации, аттестации,
метрологии



А.Н.Полтарецкий

Заместитель генерального директора
научно-производственного объединения
по технологии машиностроения



В.П.Борисов

Заведующий отраслевым отделом
метрологии и стандартизации



Б.П.Григорьев

Заведующий отделом
материаловедения



А.Туляков

Заведующий отраслевой лабораторией
НТД на металлы и заготовки



В.П.Александров

Ответственный исполнитель:

инженер



Л.К.Пирогова

Соисполнитель:

Главный инженер Производственного
объединения "Невский завод"
им.В.И.Ленина



К.Б.Саранцев

Заместитель главного металлурга



В.Н.Токарев

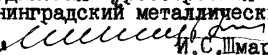
И.о.заведующего отделом
стандартизации



Д.М.Павлов

СОГЛАСОВАНО:


Главный инженер Производственного
объединения турбостроения
"Ленинградский металлургический завод"



Н.С.Шмарин

М 2711/86

Генеральный директор
научно-производственного
объединения по исследованию
и проектированию энергетиче-
ского оборудования
им.И.И.Ползунова



В.К.Рыков