

ТУ 24.1.1787 - 78

Торцова колода  
с электромеханической  
типа ТКТ и ТКП

с илл 4,5,6

5

МИНИСТЕРСТВО ТЯЖЕЛОГО И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ  
 Всесоюзное промышленное объединение "Союзметаллургмаш"

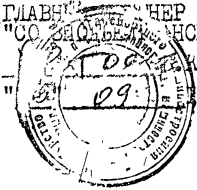
УДК 621.86/87-592

Группа 186

СОГЛАСОВАНО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ВПО  
 "СОЮЗМЕТАЛЛУРГМАШ"

*А. ПИРОГОВ*  
 "09" 09 1978 года



УТВЕРЖДАЮ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ВПО  
 "СОЮЗМЕТАЛЛУРГМАШ"

*Н. В. БАЙБУЗЕНКО*  
 "28" 09 1978 года



Тормоза колодочные с электромагнитом  
 типа ТКТ и ТКЦ

Технические условия

ТУ 24-I-1787-78

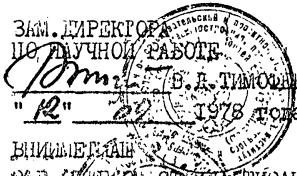
(Взамен ТУ 24-I-708-73)

Срок введения с 01.11.78 на срок до 31.12.82.

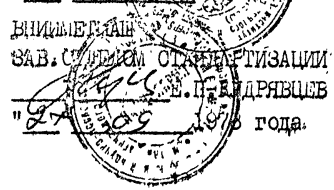
СОГЛАСОВАНО:

ВНИИТМАШ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА  
 ЦС ЛУЧНОЙ РАБОТЫ  
*В. Д. ТИМОШЕВ*  
 "12" 09 1978 года



ВНИИМЕТАШ  
 ЗАВ. СЕКЦИЕЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ  
*Е. П. ЕВДРЯВЦЕВ*  
 "27" 09 1978 года



РАЗРАБОТАНЫ:

ГЛАВНЫМ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ  
 ЦЕНТРОМ  
*А. Н. ЗИПЧЕНКО*  
 "4" 07 1978 года



ГЛАВНЫМ КОНСТРУКТОР ЗАВОДА  
*Л. В. СУДОВ*  
 "03" 07 1978 года

НАЧАЛЬНИК БС ЗАВОДА  
*Н. Н. ХРУСТАЛЕВА*  
 "03" 07 1978 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
 КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
 Совета Министров СССР

1978

Зарегистрировано в ре...

Н.И.В. №...  
 Безм. №...  
 Безм. №...  
 Н.И.В. №...

Настоящие технические условия распространяются на автоматически действующие колодочные стопорные тормоза типа ТКТ и ТКП с электромагнитами переменного и постоянного тока для тормозных шкивов с диаметром 100, 200, 300 мм.

Тормоза предназначаются для установки на механизмах подъемно-транспортных машин с горизонтальным расположением оси тормозного шкива и применяются в районах с умеренным климатом У категория размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

Тормоза с электромагнитами не предназначены для работы в среде, содержащей едкие газы и пары, разрушающие металлы и изоляцию; во взрывоопасной среде; в местах, не защищенных от попадания воды.

Пример условного обозначения колодочного тормоза для тормозного шкива диаметром 200 мм с электромагнитом постоянного тока ПВ-40 %, напряжение 440 в.

ТКП-200 У2 ПВ-40 % 440 в ТУ 24-1-1787-78

Типоразмер тормозов указаны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Типоразмер тормоза	Диаметр тормозного шкива, мм	Род тока	Тип электромангнита	ПВ, %	Напряжение, в	Каталожный номер электромангнита
ТКП-100	100	Постоянный	МП-101	25	110	21Д953.004.1
				40	110	21Д953.004.2
				100	110	21Д953.004.3
				25	220	21Д953.004.3

ТУ 24-1-1787-78

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Лист	Листов
Разр.	Колемагина	Кр.	19.10.78		5	2	18
Пров.	Луце	Л	30.10.78		Тормоза колодочные с электромагнитом типа ТКТ и ТКП		
Принял	Харов	Х	30.06.78		ОГК		
Н. конт	Пяткус	П	30.06.78				

Продолжение таблицы I

Типоразмер тормоза	Диаметр тормозного шкива, мм	Род тока	Тип электромат-нита	ПВ, %	Напряжение, в	Каталожный номер электро-магнита
--------------------	------------------------------	----------	---------------------	-------	---------------	----------------------------------

ТКП-200/100	200	Постоян- ный	МП-101	40	220	21Д953.004.4
				100	220	21Д953.004.3
				25	440	21Д953.004.3
				40	440	21Д953.004.4
				100	440	21Д953.004.3
ТКП-200	200	Постоян- ный	МП-201	25	110	21Д953.005.1
				40	110	21Д953.005.2
				100	110	21Д953.005.3
				25	220	21Д953.005.3
ТКП-300/200	300	Постоян- ный	МП-201	40	220	21Д953.005.4
				100	220	21Д953.005.3
				25	440	21Д953.005.3
				40	440	21Д953.005.4
				100	440	21Д953.005.3
ТКП-300	300	Постоян- ный	МП-301	25	110	21Д953.006.1
				40	110	21Д953.006.2
				100	110	21Д953.006.3
				25	220	21Д953.006.3
				40	220	21Д953.006.4
				100	220	21Д953.006.3
				25	440	21Д953.006.3
				40	440	21Д953.006.4
				100	440	21Д953.006.3

Диаметр в мм  
 Диаметр в мм  
 Диаметр в мм

Эзм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

ТВ 24-I-1787-78

Лист

2

Таблица 2

Типоразмер тормоза	Диаметр тормоз- ного шкива, мм	Род тока	Тип элект- ромат- нита	Частота, гц	ПВ, %	Напряже- ние, в	Каталож- ный номер электро- магнита
ТКТ-100	100	Перемен- ный	МО-100Б	50	40	220	952000-1
				50	100	220	952000-4
				50	40	380	952000-2
				50	100	380	952000-5
ТКТ-200/100	200	Перемен- ный	МО-100Б	50	40	500	952000-3
				50	100	500	952000-6
				60	40	220	952000-7
				60	100	220	952000-10
				60	100	380	952000-11
ТКТ-200	200	Перемен- ный	МО-200Б	50	40	220	952002-1
				50	100	220	952002-4
				50	40	380	952002-2
				50	100	380	952002-5
ТКТ-300/200	300	Перемен- ный	МО-200Б	50	40	500	952002-3
				50	100	500	952002-6
				60	40	220	952002-7
ТКТ-300	300	Перемен- ный	МО-300Б	50	40	220	952004-1
				50	100	220	952004-4
				50	40	380	952004-2
				50	100	380	952004-5
				50	40	500	952004-8
				60	40	220	952004-7
				60	100	220	952004-10
				60	40	380	952004-8

# I. Технические требования

Тормоза колодочные с электромагнитами должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта технической документации, утвержденной в установленном порядке.

## I.I. Основные размеры и параметры

I.I.I. Основные параметры и техническая характеристика тормозов должны соответствовать данным, указанным в таблице 3.

*размеры*

Таблица 3

Типоразмер	Наибольший тормозной момент, кгс см			Отход колодки минимальный, мм	Отход колодки максимальный, мм	Масса не более, кг
	!ПВ=25 %	!ПВ=40%	!ПВ=100%			
ТКТ-100	-	200	100	0,25	0,65	12
ТКТ-200/100	-	400	220	0,25	0,70	25
ТКТ-200	-	1600	800	0,40	0,90	35
ТКТ-300/200	-	2400	1200	0,40	0,85	70
ТКТ-300	-	4200	1700	0,60	1,00	90
ТКП-100	200	160	80	0,25	0,65	16
ТКП-200/100	400	320	160	0,25	0,70	30
ТКП-200	1600	1250	540	0,40	0,90	37
ТКП-300/200	2400	1200	800	0,40	0,85	75
ТКП-300	5000	4200	1700	0,60	1,00	80

ТУ 24-I-1787-78

Лист

5

Ум Лист N° докум Подп Дата

Габаритные и установочные размеры колодочных тормозов типа ТКТ

Таблица 4

Размеры в мм

Тип тормоза	L	l	ℓ	B	b	β	H	h	A	a	a <sub>1</sub>	D	d	S	s	
ТКТ-100	398	300	268				70	65	280	100	110	15	40	100	13	4
ТКТ-200/100	546		328	130												6
		394					90	90	420	170	175	22	60	200	18	7
ТКТ-200	660		443													
ТКТ-300/200	796		510	177					605							
		550					140	120	240	250	25	80	300	22	8	9
ТКТ-300	888		605	243					620							

Примечание: L и ℓ, - размеры, соответствующие возможному крайнему положению якоря электромагнита.

Габаритные и установочные размеры колодочных тормозов типа ТКП

Таблица 5

Размеры в мм

Тип тормоза	L	l	ℓ	B	b	β	H	h	A	a	a <sub>1</sub>	D	d	S	s	
ТКП-100	391	300	261				70	65	274	100	110	15	40	100	13	4
ТКП-200/100	539		321	132												6
		394					90	90	414	170	175	22	60	200	18	7
ТКП-200	589		371						437							
ТКП-300/200	724		439	178					577							
		550					140	120	240	250	25	80	300	22	8	9
ТКП-300	766		484	223					600							

Примечание: L и ℓ, - размеры с учетом снятия крышки электромагнита.

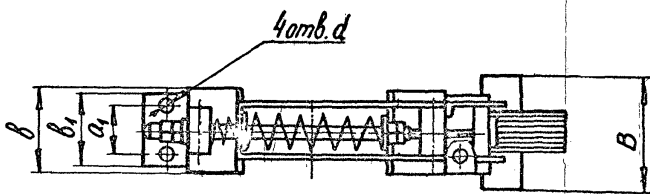
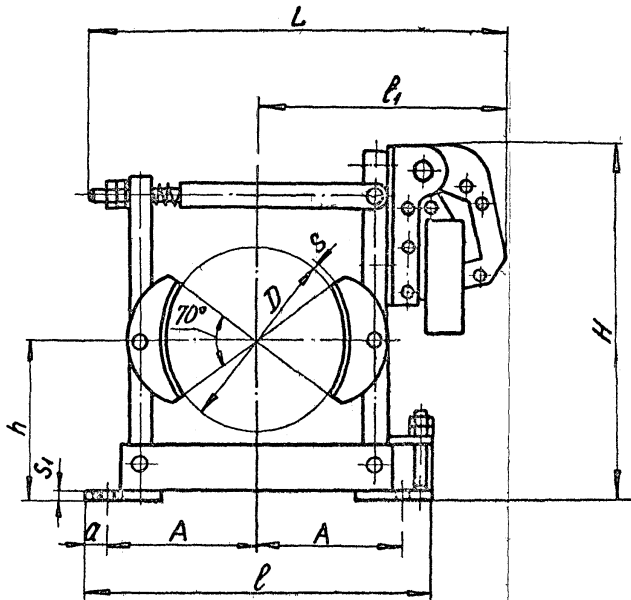
ТУ 24-I-1787-78

Лист

6

№ 5 № 2007 1.07 в 2.00. Введен в действие 1.07.87

Узм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------



Колодочный тормоз типа ТКТ  
 Рис. 1

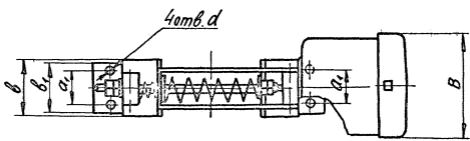
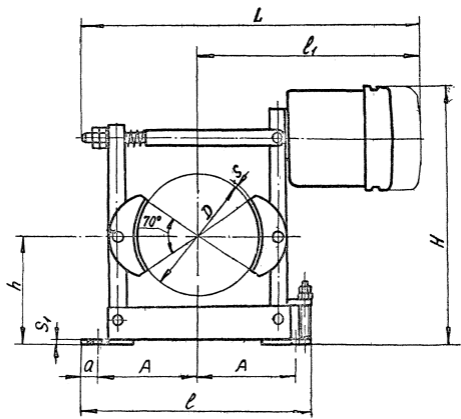
Удобр. Подпись в акте...

ТУ 24-1-1787-78

Лист

7





Колодочный тормоз типа ТКП  
Рис. 2

Имя, Фамилия

№ докум.

Имя, Фамилия

Дата

ТУ 24-1-1787-78

Лист

8

1.1.2. Габаритные и присоединительные размеры тормозов должны соответствовать указанным в таблице 4 и 5 и рис. 1 и 2.

## 1.2. Характеристики

1.2.1. Изготовление тормозов производить по рабочим чертежам с приведенными в них техническими требованиями и настоящими техническими условиями.

1.2.2. Материалы, применяемые для изготовления деталей, должны соответствовать маркам, указанным в чертежах и спецификациях, и подтверждаться сертификатами заводов-поставщиков.

1.2.3. Сварные швы и контроль их качества выполнять в соответствии ОСТ 24.940.01-75.

1.2.4. На поверхности штампованных деталей не должно быть трещин, складок, окалин и других дефектов, влияющих на работу тормоза.

1.2.5. Разрешается заварка трещин с торца гнутых деталей длиной не более 30 мм.

1.2.6. При сборке пальцы и шарниры должны быть покрыты слоем консистентной смазки ПВК ГОСТ 19537-74.

1.2.7. В собранном тормозе поворот деталей в шарнирах должен производиться легко без заеданий.

1.2.8. В собранном тормозе непараллельность колодки относительно шкива не должна превышать 0,3 мм на 100 мм ширины колодки.

1.2.9. Тормозной момент обеспечивается после приработки колодки по поверхности шкива рабочего механизма. Прилегание поверхности обкладки колодок к шкиву должно быть не менее 75 % поверхности обкладки.

Шифр изделия  
В-орган шифр  
Шифр № докум  
Подп и дата  
Лист  
№ докум  
Подп и дата  
Дата

ТУ 24-I-1787-78

Лист  
9

1.2.10. Наружные поверхности тормоза, за исключением обкладок, должны быть покрыты по грунту маслостойкой краской согласно ОСТ 24.090.01-76 и по внешнему виду соответствовать I классу по ГОСТ 9.032-74.

1.2.11. Показатели надежности и долговечности должны соответствовать данным таблицы 6.

Таблица 6

Типоразмер	Категория качества	Гарантийный срок, месяцев	Срок службы тормоза, годах	Ресурс до капремонта, циклах
ТКТ-100	первая	18	7	3 · 10 <sup>6</sup>
ТКТ-200/100	высшая	24	7	4 · 10 <sup>6</sup>
ТКТ-200	высшая	24	7	4 · 10 <sup>6</sup>
ТКТ-300/200	первая	18	7	3 · 10 <sup>6</sup>
ТКТ-300	первая	18	7	3 · 10 <sup>6</sup>
ТКП-100	первая	18	7	3 · 10 <sup>6</sup>
ТКП-200/100	высшая	24	7	4 · 10 <sup>6</sup>
ТКП-200	высшая	24	7	4 · 10 <sup>6</sup>
ТКП-300/200	первая	18	7	3 · 10 <sup>6</sup>
ТКП-300	первая	18	7	3 · 10 <sup>6</sup>

### 1.3. Комплектность поставки

1.3.1. В комплект тормоза должны входить:

- механическая часть тормоза;
- электромагнит;
- паспорт на тормоз;
- паспорт на электромагнит.

Примечание: Типоразмеры тормозов ТКТ и ТКП, комплектуемые электромагнитами, определяются номенклатурой завода.

№ п/п  
 Дата  
 Подп.  
 № докум.  
 Лист

#### 1.4. Маркировка

1.4.1. На видном месте тормоза должны быть укреплены табличка по ГОСТ 12969-67, на которой должно быть нанесено:

товарный знак предприятия-изготовителя;  
тип тормоза с указанием климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150-69;  
порядковый номер тормоза по системе нумерации предприятия-изготовителя;  
год выпуска.

Тормоза, выпускаемые с государственным Знаком качества, должны иметь на фирменной табличке изображение Знака качества согласно ГОСТ 1.9-67.

1.4.1. Маркировку на таре выполнять согласно ГОСТ 14192-71.

#### 1.5. Упаковка

1.5.1. Консервация тормозов должна соответствовать ГОСТ 13168-69.

Применяемые методы консервации должны обеспечить сохранность тормозов в течение не менее 3-х лет со дня отгрузки с завода-изготовителя.

1.5.2. Упаковка тормозов должна производиться в ящики по ГОСТ 2991-76.

1.5.3. Документы, посылаемые с тормозом, должны соответствовать ГОСТ 2.601-68 и РТМ 24.002.23-73.

## 2. Правила приемки и методы испытаний

2.1. Для проверки соответствия тормозов требованиям настоящих технических условий, тормоз должен подвергаться приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

2.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждый тормоз, выпускаемый заводом-изготовителем.

2.3. Периодические испытания проводятся раз в три года.

Испытаниям подвергаются не менее 2-х тормозов из числа выдержавших приемо-сдаточные испытания.

2.4. Типовые испытания проводятся при изменении технологии, конструкции, свойств комплектующих узлов и качества применяемых материалов, если эти изменения могут оказать влияние на параметры и качество тормозов.

2.5. Все виды испытаний выполняются в объеме, указанном в таблице 7.

Таблица 7

Что проверяется	Метод проверки	Результат проверки	Примечание
1. Внешний вид (п.1.2.10.)	Визуально	Соответствие техническим требованиям	При всех видах испытаний
2. Проверка на срабатывание тормоза с пружиной, затянутой до длины, соответствующей наибольшему тормозному	Включением тормоза не менее 5 раз согласно заводской методики испытаний	Суммарная величина отхода колодок от контрольного шкива должна быть не более двойного отхода колодки, указанной в табл. 3	Проверяется при типовых и периодических испытаниях и выборочно при приемо-сдаточных испытаниях, но не менее 5 шт. от суточного выпуска

и дата

Шиб № 0101  
Взвешивание № Шиб № 21  
Полн. в д.м.г.г.  
Шиб № 0101

Шиб № 0101 № 0101 Полн. Дата

Что проверяется | Метод проверки | Результат проверки | Примечание

- | Что проверяется  | Метод проверки   | Результат проверки  | Примечание  |
|--|--|---|---|
| 3. Отход колодки наибольший (п. I. I. I.)                        | Измерением согласно заводской методики испытаний   | Соответствие техническим требованиям                                | Проверяется при типовых и периодических испытаниях  |
| 4. Максимальный тормозной момент (п. I. I. I.)                   | На инерционном стенде по времени торможения или другими методами по методике завода-изготовителя | Соответствие техническим требованиям и заводской методике испытаний | Проверяется при периодических и типовых испытаниях  |
| 5. Масса тормоза (п. I. I. I.)                                   | Взвешиванием на весах с точностью до 0,1 кг  | Соответствие с величиной, указанной в ТУ                            | При типовых и периодических испытаниях  |
| 6. Основные габаритные и присоединительные размеры (п. I. I. 2.) | Непосредственным измерением  | Соответствие чертежам, утвержденным в установленном порядке         | Проверяется при типовых и периодических испытаниях и выборочно при приемосдаточных испытаниях, но не менее 5 шт. от суточного выпуска |
| 7. Качество материалов (п. I. 2. 2.)                             | Проверка сертификатов или лабораторный анализ  | Соответствие техническим требованиям                                | При типовых и периодических испытаниях и выборочно при приемосдаточных испытаниях   |

Шифр № документа  
 П. 2. ч. в. 33. г. 2.  
 Шифр № документа  
 Подп. и дата

Что проверяется | Метод проверки | Результат проверки | Примечание

8. Качество сборки и изготовления деталей  
Согласно заводской методики испытаний  
Соответствие техническим требованиям  
При всех видах испытаний  
(п.1.2.3.;  
1.2.4.;1.2.5.;  
1.2.6.;1.2.7.;  
1.2.8.)
9. Проверка параллельности колодок друг другу и контролю  
Согласно заводской методики испытаний  
Соответствие техническим требованиям  
Проверяется типовых и периодических испытаниях и выборочно при приемосдаточных испытаниях, но не менее 5 шт. от суточного выпуска
10. Показатели надежности и долговечности  
На стендах для ускоренных испытаний  
Соответствие техническим требованиям  
При периодических и типовых испытаниях  
(п.1.2.II.)

2.6. Тормоз считается невыдержавшим испытания, если в процессе испытаний будет обнаружено несоответствие хотя бы по одному проверяемому параметру по п.2.5. После устранения дефектов, тормоз подвергается повторным испытаниям.

Если после вторичного предъявления тормозов обнаружится несоответствие хотя бы по одному проверяемому параметру, тормоза считаются забракованными и их приемка прекращается.

Предприятие-изготовитель разрабатывает мероприятия по повышению качества тормозов.

ТУ 24-I-1787-78

Лист

14

Шифр № документа | Изм. № документа | Дата | Шифр № документа | Изм. № документа | Дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

Приемка тормозов возобновляется после проведения намеченных мероприятий и получения положительных результатов испытаний.

### 3. Транспортирование и хранение

3.1. Транспортирование тормозов должно производиться в упакованном виде.

Допускается транспортирование тормозов без упаковки непосредственно в контейнерах, а также по согласованию с заказчиком в крытых вагонах и автотранспортом (с защитой их от повреждения, воздействия осадков и солнечной радиации).

3.2. Хранение тормозов исполнения У по группе условий хранения С по ГОСТ 15150-69.

### 4. Указание по эксплуатации

4.1. Тормоза, при установке на механизмы, должны быть защищены от прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков.

4.2. При установке на механизм и во время работы по мере необходимости производить регулировку тормоза.

4.3. При достижении предельного износа обкладок по толщине (в средней части до 1/2, а в крайних частях до 1/3 первоначальной толщины) обкладки должны быть заменены на новые.

4.4. Шарнирные соединения тормоза подлежат периодической смазке, не реже двух раз в месяц.

### 5. Требования безопасности

5.1. Все работы по подготовке тормоза к работе, его

Шаб. № 1000	Лист	№ докум	Подп	Дата
Лезя	в	дате		
Экземпляр №	Шаб. № 1000	Подп	в	дате

Шаб. № 1000	Лист	№ докум	Подп	Дата
-------------	------	---------	------	------

ТУ 24-I-1787-78

Лист  
15



монтажу, испытанию и эксплуатации должны проводиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей."

5.2. Тормоз должен быть заземлен или занулен.

5.3. Во время работы тормоза не допускается:  
подтягивание крепежных соединений;  
смазывание шарниров;  
регулировка хода электромагнита.

## 6. Гарантии поставщика

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие тормозов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, установленных техническими условиями.

Гарантийный срок устанавливается для тормозов первой категории качества 18 месяцев со дня ввода тормоза в эксплуатацию. Для тормозов с государственным Знаком качества - 24 месяца.

6.2. Потребитель обязан предъявлять изготовителю по установленной форме информацию о работе тормоза в эксплуатации.

№ п/п  
Имя и фамилия  
Землемый  
№ докум  
Подп  
Дата

Имя	Подп	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

ТУ 24-I-1787-78

Лист  
16

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в  
настоящих технических условиях

1. РТМ 24.002.23-73 "Комплектность эксплуатационных документов и правила их выполнения."
2. ОСТ 24.090.01-76 "Машины и оборудование подъемно-транспортные. Окраска."
3. ОСТ 24.940.01-75 "Конструкции стальные сварные. Технические требования."
4. ГОСТ 2.601-68 "ЕСЖД. Эксплуатационные документы."
5. ГОСТ 1.9-67 "Государственная система стандартизации. Государственный Знак качества. Формы, размеры и порядок применения."
6. ГОСТ 9.032-74 "Покрyтия лакокрасочные. Классификация и обозначения."
7. ГОСТ 2991-76 "Ящики дощатые неразборные для грузов весом 200 кг. Типы, размеры деталей. Общие технические требования."
8. ГОСТ 12969-67 "Таблички для машин."
9. ГОСТ 13168-69 "Консервация металлических изделий."
10. ГОСТ 14192-71 "Тара транспортная. Маркировка."
11. ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия, исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды."
12. ГОСТ 19537-74 "Смазка пластичная ПВК."

Ш.б. № инв. Подл. в дата. Измен. ин. № и дата. Подп. и дата.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№№	Номера листов				Всего	Номер	Входящий №	Подпись	Дата
лп	Изме-	Земе-	Новых	Изъя-	листов	доку-	сопроводи-		
	нен-	нен-		тых	(стра-	мента	тельного		
	ных	ных			ниц) в		документа		
					докум.		и дата		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ докум. в архиве  
 № докум. в деле  
 № докум. в картотеке  
 № докум. в каталоге  
 № докум. в журнале

ТУ 24-1-1787-78

№ докум	Подп	Дата
---------	------	------

Лист
18

ТУ 24-1-1787-78

ИЗМ. 4

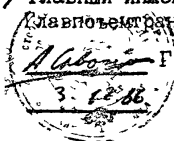
Зак 70 730000 ВНИИКИ

Министерство тяжелого и транспортного машиностроения

УДК \_\_\_\_\_  
ОКП 31 78II Группа Г 86  
Пер. № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер  
Главного транспортного машиностроения



Г. В. Федоров

УТВЕРЖДАЮ

Директор Елгавского  
машиностроительного завода



У. С. Ковалев

ИЗВЕЩЕНИЕ № 4

об изменении ТУ 24-I- 1787-78

Срок введения с 2912 86

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
научной работе



В. И. ПИТМАШ

А. С. Липатов

1986

Дата выпуска

Срок изм.

подписано

Задел

На задел не отражается

Изм.

4

Содержание изменений

Примечание

Титульный лист

Тормоза колодочные с электромагнитом типа ТКГ и ТКП

Изменить:

Всесоюзное промышленное

объединение "Союзметаллургмаш" на ПО "Электростальтяжмаш"

Лист 2

Вторая, третья строка вверх от таблицы I

Изменить : 440 в на 440 В

Таблица I, графа Напряжение

Изменить : в на В

Фразу : "Показатели технического уровня, ...

...первой категории качества" - аннулировать.

Основная надпись

Изменить Лит В на Лит А

Лист 3,4

Таблица I, 2, графа Напряжение

Изменить в на В

Рекомендуется

Примечание

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. з. итр.	Утвердил	Захарин
Урджиков 03/10 86	Судов 03/10 86		Пятков 04/10 86		

Лист 4

## Таблица 2

Строку ТКГ-300 аннулировать

Строки 1,2,3,4,5,6,7 снизу аннулировать

Лист 5

## Таблица 3

Имеется :

Наибольший тормозной момент, Н.м (кгс.см)

Строку ТКГ-300 аннулировать

Должно быть :

Наибольший расчетный тормозной  
момент , Н.м (кгс.см)Лист 6

## Таблица 4,5

## Графа А

Имеется :

110

175

250

Должно быть :

 $110 \pm 0,3$  $175 \pm 0,6$  $250 \pm 0,5$ Графа  $\alpha_1$ 

Имеется :

40

60

80

Должно быть :

 $40 \pm 0,6$  $60 \pm 1,2$  $80 \pm 1$

КЭМ

Содержание

Графа d

13	13 + 0,43
18	18 + 0,7
22	22 + 0,84

Таблица 4  
Строку ТКТ-300 аннулировать

Лист 9

Пункт 1.2.6.

Имеется :	Должно быть :
ГОСТ 19537-74	ГОСТ 19537-83

Лист 10

Пункт 1.2.10.

Имеется :	Должно быть :
... 6 классу ...	... VI классу ...

Ввести пункт 1.2.10а.

1.2.10а. По согласованию с заказчиком допускается поставка тормозов в грунтованном виде.

Таблица 6  
Строку ТКТ-300 аннулировать

Лист 11

Пункт 1.5.2.

Имеется : ГОСТ 2991-76	Должно быть : ГОСТ 2991-85
------------------------	----------------------------



Лист 12

Ввести пункт 2.4а.

2.4а. Погрешности, допустимые при измерении линейных размеров в соответствии с ГОСТ В.051-81

Перечень рекомендуемых средств измерений приведен в приложении I.

Лист 17

Имеется :

Пункт 1.

Должно быть :

...сварные. Технические ...

... сварные. Общие технические...

Пункт 2

Государственная система стандартизации.  
Государственный ...

ГСС. Государственный ...

Пункт 4

... защита изделий.

...защита изделий. Общие технические  
требования.

Пункт 6

ГОСТ ...для грузов весом 200 кг.  
Типы, размеры деталей.  
Общие технические требования.

ГОСТ 2991-85 ... для грузов массой  
до 500 кг.  
Общие технические условия.

Пункт 7

Таблички для машин

Таблички для машин и приборов.  
Технические требования.

Пункт 8

Тара транспортная. Маркировка.

Маркировка грузов.

## Пункт 9

... технические изделия, исполнения ...      ...технические изделия. Исполнения ...

## Пункт 10

ГОСТ 19537-74      Смазка пластичная ПВК.      ГОСТ 19537-83 Смазка пушечная.  
Технические условия.

Вести : Лист 16 а

Приложение I ТУ 24-I-1787-78

Лист 17

Вести пункт 12.

12. ГОСТ 8.051-81      Погрешности ,допускаемые при измерении  
линейных размеров до 500 мм.

Приложение I  
ТУ 24-I-1787-78

Рекомендуемые средства измерений

Таблица 8

Измеряемый параметр	Наименование средства измерения	Класс точности, погрешность	Примечание
Линейные размеры, мм	Универсальные средства измерения линейных размеров в соответствии с ОСТ 25.1380-1-78		
Масса, кг	Весы РП-600 Ц 136 ГОСТ 11219-71	Допустимая погрешность в интервалах взвешивания от 30 до 100 кг $\pm 1$ кг св. 100 до 400 кг $\pm 1,5$ кг св. 400 до 600 кг $\pm 2$ кг	
Время, с	Секундомер СДС пр 46-3-000 ГОСТ 5072-79	$\pm 0,4$ с	
Тормозной момент, Н.м (кгс.см)	Инерционный стенд		

М. А. С. 7  
 Г. С. А. в догт  
 В. А. С. 7  
 С. К. С. 7  
 Подп. и дата

ТУ 24-1-1787-78

ИЗМ.5

Зах 70 т30000 ВЧИИК.

Министерство тяжелого и транспортного машиностроения

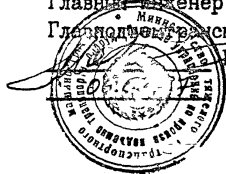
УДК \_\_\_\_\_  
ОКП 31 7811 Группа Г 86  
Рег. № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

Главного управления

В. Федоров



УТВЕРЖДАЮ

Директор Елгарского  
машиностроительного завода

У.С. Ковалев

12.08.87

Извещение № 5  
об изменении ТУ 24-I-1787-78  
Дата введения с 20.09.87

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по научной работе

ВНИИТМАШ

С. Липатов



№ 5

ТУ 24-I-I787-78

Изменение стандартов и технических условий

4

Лист  
2Листов  
7Дата  
выпускаСрок  
изм.

Указание о внесении

Задел

На задел не отражается

С момента регистрации

Изм

5

Содержание изменений

Полнота

Титульный лист

Имеется : ... до 31.12.88

Должно быть : ... до 31.12.90

Лист 2

16 строка сверху

Имеется :

... ТУ 24-I-...

Должно быть :

... ТУ 24-I-I787-78

Лист 2,3

Таблицу I изложить в новой редакции.

Лист 4

Таблицу 2 изложить в новой редакции.

Лист 13Пункт 7

Имеется : ... при приемо-сдаточных испытаниях.

Должно быть : ... при приемо-сдаточных испытаниях,  
но не менее 5 шт. от суточного выпуска.Тормоза колодочные с  
электромагнитом типа ТТГ  
и ТТД

Разослать

ВНИИПТМАШ

Приложение

табл. , табл. 2

Составил

Проверил

Н. менте

У. персид

Возврат

Колемагина

Судов

Пятус

12.05.

81

Поданные исправления

Копия вложить в приложение

Л. метт. Мильштейн/9/А.А.И

Лист 9

## Пункт 1.2.1

Имеется : ... и настоящими техническими условиями.

Должно быть : ...и настоящим техническим условиям.

## Пункт 1.2.6

Имеется :...консистентной смазки ПВК ГОСТ 19537-83

Должно быть:... консервационного масла К-17 ГОСТ 10877-76 или НГ-204у ГОСТ 18974-73

Лист 12

## Пункт 2.2.

Имеется : ...подвергается каждый ...

Должно быть : ... подвергаются тормоза в количествах, указанных в табл.7

## Таблица 7 , пункт 1

Имеется : ... видах испытаний.

Должно быть : ... видах испытаний. При приемо-сдаточных испытаниях выборочно, но не менее 5 шт. от суточного выпуска

Лист 14

## Пункт 8

Имеется : ... видах испытаний.

Должно быть : ... видах испытаний. При приемо-сдаточных испытаниях выборочно, но не менее 5 шт. от суточного выпуска.

№ п/п

Содержание извещения

5

Лист 10

Таблица 6

Имеется

Типоразмер	Категория качества	Гарантийный срок, месяцев	Срок службы тормоза, годы	Ресурс до капремонта, циклы
ТКТ-100	Первая	18	7,5	4.10 <sup>6</sup>
ТКТ-200/100	Первая	18	7,5	4.10 <sup>6</sup>
ТКТ-200	Высшая	24	10,5	6.5.10 <sup>6</sup>
ТКТ-300/200	Первая	18	7,5	4.10 <sup>6</sup>
ТКТ-100	Первая	18	7,5	4.10 <sup>6</sup>
ТКП-200/100	Первая	18	7,5	4.10 <sup>6</sup>
ТКП-200	Высшая	24	10,5	6.10 <sup>6</sup>
ТКП-300/200	Первая	18	7,5	4.10 <sup>6</sup>
ТКП-300	Первая	18	7,5	4.10 <sup>6</sup>

Должно быть

Типоразмер	Категория качества	Гарантийный срок, месяцев	Срок службы тормоза, годы	Установленная наработка на отказ, циклы	Ресурс до капремонта, циклы
ТКТ-100	Первая	18	7,5	8.10 <sup>3</sup>	4.10 <sup>6</sup>
ТКТ-200/100	Первая	18	7,5	8.10 <sup>4</sup>	4.10 <sup>6</sup>
ТКТ-200	Высшая	24	12,0	1.10 <sup>4</sup>	7.10 <sup>6</sup>
ТКТ-300/200	Первая	18	7,5	8.10 <sup>3</sup>	4.10 <sup>6</sup>
ТКП-100	Первая	18	7,5	8.10 <sup>3</sup>	4.10 <sup>6</sup>
ТКП-200/100	Первая	18	7,5	8.10 <sup>3</sup>	4.10 <sup>6</sup>
ТКП-200	Высшая	24	12,0	1.10 <sup>4</sup>	6.5.10 <sup>6</sup>
ТКП-300/200	Первая	18	7,5	8.10 <sup>3</sup>	4.10 <sup>6</sup>
ТКП-300	Первая	18	7,5	8.10 <sup>3</sup>	4.10 <sup>6</sup>



№ п/п

СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

5

Лист 10а Таблица 6а

Имеется

2. ...

Вт

Н.м x млн.циклов

1,750

1,555

0,717

0,652

0,573

0,521

0,478

0,425

Должно быть

2. ...

Вт

Н.м

7,00

3,58

2,86

1,91

Продолжение табл. 6а

Имеется

2. ...

Вт

Н.м x млн.циклов

1,187

1,055

0,487

0,442

0,229

0,208

0,191

0,170

0,122

0,108

Должно быть

2. ...

Вт

Н.м

4,75

2,43

1,15

0,76

0,58

Примечание - аннулировать

Таблица 2

Типоразмер тормоза	Диаметр тормозно- го шкива, мм	Род тока	Тип элект- ромагнита	Напря- жение В	ПВ %	Частота, Гц
ТКТ-100 У2	100	Перемен- ный	МО-100 Б У2	220	40	50
ТКТ-200/100 У2	200			220	100	
				380	40	
				380	100	
				500	40	
		500	100			
ТКТ-200 У2	200	Перемен- ный	МО-200 Б У2	220	40	
ТКТ-300/200 У2	300			220	100	
				380	40	
				380	100	
				415	100	
		500	40			
		500	100			

Подп и дата

Владелец

Подп и дата

Подп и дата

Подп и дата

Таблица I

Типоразмер тормоза	Диаметр тормозного шкива, мм	Род тока	Тип электромагнита	Напряжение, В	ПВ %	Ток при 25 % ПВ, А	
ТКП-100	100	Постоянный	МП-101	110	25	-	
ТКП-200/100	200		Параллельное возбуждение		110	40	-
					110/220	100/25	-
					220	40	-
				24	25	-	
ТКП-200	200	" "	МП-201	110	25	-	
ТКП-300/200	300		" "		110	40	-
					110/220	100/25	-
					220	40	-
ТКП-300	300	" "	МП-301	110	25	-	
			" "		110	40	-
					110/220	100/25	-
					220	40	-
ТКП-200	200	" "	МП-201	-	-	13,0	
ТКП-300/200	300		Последовательное возбуждение				20,0
							32,0
							50,0
ТКП-300	300	" "	МП-301			41,5	
			" "				52,0
							65,0
							81,5
						97,5	
						119,0	
						163,0	
						194,5	
						226,0	

№ и дата

Взамен выд. №

Подп и дата

№ подл

Лист

7

ТУРЧ-1-1787-78  
ИЗМ. 6

зак. 789 тир. 50 000 ВНИИКИ

Министерство тяжелого энергетического и транспортного машиностроения

ОКП 317811 Группа Г-86

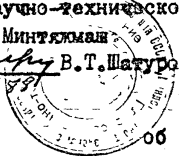
Рег. № \_\_\_\_\_

Согласовано

Заместитель начальника  
Главного научно-технического  
управления Минтяжмаш

*Шатурав* В.Т. Шатурав

14 05 88

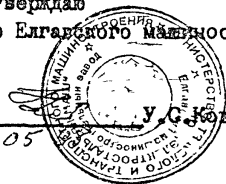


Утверждаю

Директор Елгандского машиностроительного  
завода

*У.С. Жувалев*

11 05



Извещение № 6

об изменении ТУ 24-I-1787 - 78

Дата введения с 15 05 88

Согласовано

Заместитель директора ВНИИПТМАШ  
по этой работе

*Липатов* А.С. Липатов

15.88



Извещение		Обозначение		Причина			Шифр	Конт	Листов	
6		ТУ 24-I-1787-78		Изменение характеристик			0	2	3	
Дата выпуска		Срок изм.		Срок дейст. стандарта		Указание о внедрении				
Указание о заделе		На заделе не отражается					с момента регистрации			
Изм.	Содержание изменения						Применяемость			
6	Лист 10 Таблица 6						Тормоза колодочные с электромагнитом типа ТКТ и ТКП			
Имеется										
Типоразмер	Категория качества	Гарантийный срок, месяцев	Средний срок службы, годы	Установленная наработка на отказ, циклы	Ресурс до наступления отказа, циклы					
ТКТ-100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$					
ТКТ-200/100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$					
ТКТ-200	Высшая	24	12	$1 \cdot 10^4$	$7 \cdot 10^6$					
ТКТ-300/200	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$					
ТКП-100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$					
ТКП-200/100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$					
ТКП-200	Высшая	24	12	$1 \cdot 10^4$	$6,5 \cdot 10^6$					
ТКП-300/200	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$					
ТКП-300	Высшая	24	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$					
						Разослать				
						ВНИИТМАШ				
Составил		Проверил		Т. контр.		Н. контр.		Утвердил		Представитель заказчика
Колемасгина		Саров		Дюгов		Пятков		Шустиков		
1988		1988		1988		1988		1988		Приложение
Подписчик исправил		Фенстр. колесо исправил								

1. осп. 1.мельничков 12.01.88  
 2. осп. 1.мельничков 12.01.88  
 3. осп. 1.мельничков 12.01.88

Изм

Содержание назначения

6

Должно быть

Типоразмер	Категория качества	Гарантийный срок, месяцев	Срок службы тормоза, годы	Установленная наработка на отказ, циклы	Ресурс до кап ремонта, циклы
ТКТ-100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$
ТКТ-200/100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$
ТКТ-200	Высшая	24	12	$1 \cdot 10^3$	$7 \cdot 10^6$
ТКТ-300/200	Высшая	24	9	$1 \cdot 10^3$	$6 \cdot 10^6$
ТКП-100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$
ТКП-200/100	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$
ТКП-200	Высшая	24	12	$1 \cdot 10^3$	$6,5 \cdot 10^6$
ТКП-300/200	Первая	18	7,5	$8 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^6$
ТКП-300	Высшая	24	9	$1 \cdot 10^3$	$6 \cdot 10^6$

Титульный лист

Имеется ... до 31.12.90

Должно быть... до 01.07.91