МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СПЛАВЫ НА ОСНОВЕ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Унифицированные марки

ГОСТ 28873—90

Alloys on the basis of heavy non-ferrous metals treated under pressure. Umfied grades

ОКП 18 0000

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру унифицированных марок сплавов на основе тяжелых цветных металлов, обрабатываемых давлением, допускающихся к применению без ограничения, не рекомендуемых с 01.01.92 к применению во вновь создаваемой и модернизируемой технике, подлежащих снятию с производства с 01.01.92, а также порядок постановки на производство вновь разрабатываемых и снятие с производства малоэффективных и устаревших марок сплавов.

На основании настоящего стандарта разрабатывают и пересматривают нормативно-технические документы на применение унифицированных марок сплавов.

Стандарт не распространяется на припои из сплавов, содержащих драгоценные металлы.

1. УНИФИЦИРОВАННЫЕ МАРКИ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

1.1. Унифицированные марки сплавов на основе тяжелых цветных металлов применяются для изготовления видов полуфабрикатов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Вид полуфабриката	Обозначение	Вид полуфабриката	Обозначение
Фольга	1	Прутки	9
Ленты	2	Проволока	10
Листы	3	Профили	11
Полосы	4	Поковки	12
Аноды	5	Слитки	13
Плиты	6	Пудра	14
Роли	7	Порошки	15
Трубы	8	Прочие изделия	16

1.2. Унифицированные марки сплавов, допускающиеся к применению без ограничения, приведены в приложении 1.

1.3. Марки сплавов, не рекомендуемые с 01.01.92 к применению во вновь создаваемой и модернизируемой технике, приведены в приложении 2.

1.4. Марки сплавов, подлежащих снятию с производства с 01.01.92, приведены в приложении 3.

gost.e-ecolog.ru

2. ПОРЯДОК ПОСТАНОВКИ НА ПРОИЗВОДСТВО ВНОВЬ РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ И СНЯТИЕ С ПРОИЗВОДСТВА МАЛОЭФФЕКТИВНЫХ И УСТАРЕВШИХ МАРОК СПЛАВОВ

2.1. Разработка и постановка на производство полуфабрикатов из новых сплавов на основе тяжелых цветных металлов осуществляется по ГОСТ 15.001*.

2.2. Заявки или технические задания на разработку и постановку на производство полуфабрикатов из новых сплавов на основе тяжелых цветных металлов должны содержать:

- область применения;
- расчет экономического эффекта от производства и применения в народном хозяйстве полуфабрикатов из новых сплавов;
- заменяемые марки сплавов;
- потребность на пять лет (по годам) с начала промышленного производства.

2.3. Заявки и технические задания на полуфабрикаты (прокат) из новых марок сплавов должны представлять на заключение в Министерство металлургии СССР.

2.4. Срок освоения полуфабрикатов из новых марок определяется продолжительностью отработки технологии производства и проведения испытаний, но не более 6 лет.

2.5. Снятие с производства марок сплавов осуществляется отменой нормативно-технической документации или внесением в нее изменений.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.201—2000.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Перечень унифицированных марок сплавов на основе тяжелых цветных металлов, обрабатываемых давлением, допускающихся к применению без ограничения

Таблица 2

Марка	НТД на химический состав	Обозначение вида полуфабриката
	1. Сплавы медно-цинковые (латуни)	
Л96	ГОСТ 15527	3, 4, 8, 10
Л90	ГОСТ 15527	2, 3, 4, 9
Л85	ГОСТ 15527	2, 3, 4, 8, 11
Л80	ГОСТ 15527	2, 3, 4, 8, 10
Л72	ТУ 48—21—253	2
	ТУ 48—21—5035	2
Л70	ГОСТ 15527	2, 3, 4, 8
Л68	ГОСТ 15527	2, 3, 4, 8, 10
Л63	ГОСТ 15527	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
ЛА85—0,5	ТУ 48—21—28	4
ЛА77—2У	ТУ 48—21—859	8
ЛС59—1В	ГОСТ 15527	
ЛАЖ60—1—1	ГОСТ 15527	9
ЛАМш77—2—0,05	ГОСТ 15527	8
ЛАН59—3—2	ГОСТ 15527	2, 4
ЛС64—2	ГОСТ 15527	4
ЛС63—3	ГОСТ 15527	2, 4, 9, 10
ЛС59—1	ГОСТ 15527, ТУ 48—21—493, ТУ 48—21—409,	
	ТУ 48—21—93	2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11
ЛС58—2	ТУ 48—21—364	4
	ТУ 48—21—645	9
	ТУ 48—21—796	9
	ТУ 48—21—853	9
	ТУ 48—21—5010	9
	ТУ 48—21—5014	10
ЛС58—3	ТУ 48—21—364	4
	ТУ 48—21—880	8, 9
ЛЖС58—1—1	ГОСТ 15527	9
ЛМц58—2	ГОСТ 15527	2, 3, 4, 9
ЛЖМц59—1—1	ГОСТ 15527	6, 8, 9, 11
ЛМцСКа58—2—2—1—1	ТУ 48—21—15	8
	ТУ 48—21—356	9
ЛМцКНС58—3—1,5—1,5—1	ТУ 48—21—775	9
ЛАЖМцС52—2—1—1,5—1	ТУ 48—21—89	4
ЛО90—1	ГОСТ 15527	2, 4
ЛО70—1	ГОСТ 15527	8
ЛО62—1	ГОСТ 15527	3
ЛО60—1	ГОСТ 15527	10
ЛОК 59—1—0,3	ГОСТ 16130	9
ЛК62—0,5	ГОСТ 16130	10
ЛКБО62—0,2—0,04—0,5	ГОСТ 16130	10
ЛНКМц49—10—0,3—0,2	ТУ 48—21—5012	10
ЛКАН80—1—1,9—5,8	ТУ 48—21—3	2, 9
ЛМцКНСА58—3—1,5— —1,5—1	ТУ 48—0808—15 ТУ 48—0808—18	8 9

Продолжение табл. 2

Марка	НТД на химический состав	Обозначение вида полуфабриката
ЛМцАЖКС70—7—5—2——2—1	ТУ 48—21—886	8
ЛКАНМц75—2—2,5—0,5——0,5	ТУ 48—21—630	2
ЛМш68—0,05	ГОСТ 15527	8
ЛАНКМц75—2—2,5—0,5——0,5	ГОСТ 15527	2, 8
ЛНКоМц49—9—0,2—0,2	ТУ 48—21—299	4
ЛАФ 94—0,5—0,15	ТУ 48—21—732	4, 10
ЛМцКА58—2—1—1	ТУ 48—21—338	8
2. Бронзы оловянные		
БрОФ8—0,3	ГОСТ 5017	10
БрОФ7—0,2	ГОСТ 5017	4, 9
БрОФ6,5—0,15	ГОСТ 5017	2, 4, 8, 9,10
БрОФ4—0,25	ГОСТ 5017	2, 8
БрОЦ4—3	ГОСТ 5017	2, 4, 9, 10
БрОЦС4—4—2,5	ГОСТ 5017	2, 4
БрОЦС4—4—4	ГОСТ 5017	4
БрМц7—3	ТУ 48—21—524	8
3. Бронзы безоловянные		
БрА5	ГОСТ 18175	8
БрА7	ГОСТ 18175	2,4
БрАМц9—2	ГОСТ 18175	8
БрАЖ9—4	ГОСТ 18175	2, 4, 9, 10
БрАЖ10—1,5	ТУ 48—21—5047	10
БрАЖМц10—3—1,5	ГОСТ 18175	8, 9
БрАЖН10—4—4	ГОСТ 18175	8, 9
БрАЖНМц9—4—4—1	ГОСТ 18175	9, 13
БрАЖНМц8,5—4—5—1,5	ТУ 48—21—648	10
БрМцАЖН12—8—3—2	ТУ 48—21—548	10
БрКМц3—1	ГОСТ 18175	2, 4, 9, 10
БрБ2	ГОСТ 18175	2, 4, 8, 9, 10
БрБНТ1,9	ГОСТ 18175	2, 4
БрКН1—3	ГОСТ 18175	11
БрКд1	ГОСТ 18175	9, 11
БрАМг6—4	ТУ 48—21—516	4
БрКоМц3—10	ТУ 48—21—805	4
4. Бронзы низколегированные		
БрМг0,3	ГОСТ 18175	11
БрХТ0,6—0,5	ТУ 48—21—285	10
БрНМцТ5—2—0,1	ТУ 48—0820—284	10
БрХ1	ГОСТ 18175	3, 4, 6, 9
	ТУ 48—21—779	
БрХ08	ТУ 48—21—588	3
	ТУ 48—21—196	8
	ТУ 48—21—197	9
БрХВЦр0,5—0,2—0,2	ТУ 48—21—722	10
БрМгЦр0,03—0,035	ТУ 48—21—691	13
Сплав № 50	ТУ 48—21—588	3

Продолжение табл. 2

Марка	НТД на химический состав	Обозначение вида полуфабриката
(БрХКоКрМг 0,4—0,4—0,2—0,04)	ТУ 48—21—197	9
БрХЦрТВ	ТУ 48—21—588	3
	ТУ 48—21—196	8
	ТУ 48—21—197	9
БрХЦр	ТУ 48—21—5065	13
	ТУ 48—21—5066	4
	ТУ 48—21—5050	9
БрЦр0,2	ТУ 48—0820—241	4
	ТУ 48—21—30	2
БрНХК2,5—0,7—0,6	ТУ 48—21—672	2
	ТУ 48—21—569	10
	ТУ 48—21—842	4, 9
МН2,5КоКрХ	ТУ 48—21—547	3, 6
БрКдХ0,5—0,15	ТУ 48—21—828	9
МСрI	ГОСТ 16130	10
БрХНТ	ГОСТ 16130	10
БрНЦр	ГОСТ 16130	10
БрНА10,5—0,5	ТУ 48—21—628	10
БрХОЦр0,3—0,3—0,1	ТУ 48—21—350	10
МК0,2	ТУ 48—21—290	10
МА0,8 (меаль)	ТУ 48—21—578	10
МНЖ9,3—0,5	ТУ 48—21—578	10
БрХН60,4—0,25	ТУ 48—21—446	10
БрХЦрК	ТУ 48—21—680	10
БрСр0,1	ГОСТ 18175	8
БрТХ5—0,5	ТУ 48—21—221	4
БрХН60,2—0,1	ТУ 48—21—446	10
МЛ0,2	ТУ 48—21—773	10
БрНКр1,5—0,5	ТУ 48—21—368	13
5. Никель полуфабрикатный		
НП1	ГОСТ 492, ТУ 48—21—718	1, 2
НП2	ГОСТ 492	2, 3, 4, 8, 9, 10
НП3	ГОСТ 492	2, 4, 9
НП4	ГОСТ 492	2, 3, 4
НПАН	ГОСТ 492	5
НПА1	ГОСТ 492	5
НПА2	ГОСТ 492	5
6. Никелевые сплавы		
НК0,2	ГОСТ 492	9, 10
НМц2,5	ГОСТ 492	10
НМц5	ГОСТ 492	10
НМцАК2—2—1	ГОСТ 492	9, 10
НХ9,5	ГОСТ 492	9, 10
НХ9	ГОСТ 492	10
НХМ9,5	ГОСТ 492	9, 10
НХМ9	ГОСТ 492	10
СА	ТУ 48—21—128	9
	ТУ 48—21—63	10
	ТУ 48—21—127	
НЖ	ТУ 48—21—63	9
	ТУ 48—21—129	10
СК	ТУ 48—21—63	9
	ТУ 48—21—129	10

Продолжение табл. 2

Марка	НТД на химический состав	Обозначение вида полуфабриката
НХК	ТУ 48—21—41	10
	ТУ 48—21—256	
	ТУ 48—21—257	
НКМ	ТУ 48—21—256	10
	ТУ 48—21—41	
	ТУ 48—21—257	
	7. Медно-никелевые сплавы	
МНМц43—0,5	ГОСТ 492	1, 9, 10
МНМц40—1,5	ГОСТ 492	2, 4, 10
МНЖМц30—1—1	ГОСТ 492	2, 8
МНЖ5—1	ГОСТ 492	3, 8, 9, 10
МН19	ГОСТ 492	2, 4, 9
МНЦ15—20	ГОСТ 492	2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
МНА13—3	ГОСТ 492	4, 9
МНА6—1,5	ГОСТ 492	2, 4, 8
МНМц3—12	ГОСТ 492	2, 4, 10
МН25	ГОСТ 492	2
МН0,6	ГОСТ 492	10
МНМцАЖ3—12—0,3—0,3	ГОСТ 492	2
НМЖМц28—2,5—1,5	ГОСТ 492	2, 3, 4, 9
МН 95—5	ГОСТ 492	8
МНЖКТ5—1—0,2—0,2	ГОСТ 492	10
МНМцЖ40—1,4—0,45	ТУ 48—21—244	1
МНМцАЖ3—12—0,25—0,2	ТУ 48—21—229	1
НМ25	ТУ 48—21—106	1
	ТУ 48—21—387	10
Сп.273	ТУ 48—21—591	8
	ТУ 48—21—583	9
Сп.546	ТУ 48—21—804	9
	ТУ 48—21—306	4
Сп.538	ТУ 48—21—804	9
(МНАХМц15—3,5—2—3)	ТУ 48—21—306	4
	ТУ 48—21—258	1
МНАХМц4,5—4,5—0,7—2,5	ТУ 48—21—872	
	ТУ 48—21—258	1, 2, 4
НК	ТУ 48—21—128	9
	ТУ 48—21—63	
	ТУ 48—21—127	10
МНМц60—20—20	ТУ 48—21—486	3
МНАЖМц6—0,8—0,8—0,6	ТУ 48—21—830	3
(БС-3)	ТУ 48—21—597	8
	ТУ 48—21—650	10
НМ40А	ТУ 48—21—806	4
	ТУ 48—21—16	8
	ТУ 48—21—85	9
	ТУ 48—21—335	2
Нейзильбер30	ТУ 48—21—526	2, 4
МНАКХ11—2,5—1,0—0,8	ТУ 48—21—433	2
(Спл.131)	ТУ 48—21—629	2
МН6	ТУ 48—21—800	2
МН23	ТУ 48—21—800	2
НК2,4	ТУ 48—21—746	10
МН40«С»	ТУ 48—21—789	10
НММцТА26—1,5—1,1—0,5	ТУ 48—21—284	10
НМцАТ3—1,5—0,6	ТУ 48—21—284	10

Продолжение табл. 2

Марка	НТД на химический состав	Обозначение вида полуфабриката
НМцАТК1—1,5—2,5—0,15	ТУ 48—21—284	8
МА0,8	ТУ 48—21—578	10
МНЖ9,3—0,5	ТУ 48—21—578	10
МНМц4,5—1,5	ТУ 48—21—713	10
МН17	ТУ 48—21—713	10
МНМц5—3,7	ТУ 48—21—290	10
Кастолин	ТУ 48—21—5012	10
НХК9—0,9	ТУ 48—21—549	10
НМ60А	ТУ 48—21—16	8
МН-10	ТУ 48—21—851	8
МН-15	ТУ 48—21—851	8
8. Никель и низколегированные сплавы никеля		
НП2Э	ГОСТ 19241	2, 4, 8
НВ3в	ГОСТ 19241	1, 2, 4, 8
НКа0,07	ГОСТ 19241	4
НКа0,13	ГОСТ 19241	4
НВМг3в	ТУ 48—21—190	2, 4
НВ6в	ТУ 48—21—190	2, 4
НВМг6в	ТУ 48—21—190	2, 4
НК0,04	ГОСТ 19241	2
НК0,2Э	ГОСТ 19241	2, 8
НКаВ0,15—0,5	ТУ 48—0820—288	2
НИКОСИ	ТУ 48—21—224	8, 9
НМг	ГОСТ 19241	8
НМг0,1	ГОСТ 19241	8
НВ3	ГОСТ 19241	8
НМг0,05в	ГОСТ 19241	8
НМг0,08в	ГОСТ 19241	8
НВМг3—0,05в	ГОСТ 19241	8
НВМг3—0,08в	ГОСТ 19241	8
НМК	ТУ 48—21—665	8
НЭИ	ТУ 48—21—328	8
НМоРе15—10	ТУ 48—21—709	9, 10
НВЖАК5,5—0,8—0,8—1	ТУ 48—21—207	10
НМцАТ3—1,5—0,6	ТУ 48—0809—24	10
НМцАТК1—1,5—2,5—0,15	ТУ 48—0809—24	10
НММцТА26—1,5—1,1—0,5	ТУ 48—0809—24	10
Алюник7—1	ТУ 48—21—5000	10
ПАН4—11	ТУ 48—21—593	10
НКоЖКТ19—1,9—1,5—0,4	ТУ 48—21—712	10
9. Припои		
ПОС90	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОС61	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОС40	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОС30	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОС10	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОСК50—18	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОС61—М	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОСК2—18	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу61—0,5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу50—0,5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу40—0,5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу35—0,5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу30—0,5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10

Продолжение табл. 2

Марка	НТД на химический состав	Обозначение вида полуфабриката
ПОССу25—0,5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу18—0,5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОСу95—5	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу40—2	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу35—2	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу30—2	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу25—2	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу18—2	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу15—2	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу10—2	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу8—3	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу5—1	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу4—6	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПОССу4—4	ГОСТ 21930	2, 8, 9, 10
ПМЦ36	ГОСТ 23137	16
ПМЦ48	ГОСТ 23137	16
ПМЦ54	ГОСТ 23137	16
ЛНКоМц49—9—0,2—0,2	ТУ 48—21—299	4
ЛНМц60—9—5	ТУ 48—21—299	4
ЛМцЖ57—1,5—0,75	ОСТ 48—184	4
	ТУ 48—21—299	4
МНМц68—4—2	ОСТ 48—184	2, 4, 13
АНМц0,6—4—2	ОСТ 48—184	2, 4, 13
П102	ОСТ 48—184	15
ЛОМНА48—05—10—0,4—0,4	ТУ 48—21—305	9
Припой 5	ТУ 48—21—71	4
ОТ-1,5	ТУ 48—21—310	2
ПрМцФЖ24—0,6—0,75	ТУ 48—21—479	9
ПМц-10	ТУ 48—21—141	4
ПМФСу92—6—2	ТУ 48—21—584	9
ПрМТНЖК20—5—0,1—01	ТУ 48—21—811	4
	ТУ 48—0820—356	10
ПМФОЦр6—4—0,03	ТУ 48—21—875	9
	ТУ 48—21—663	9
ПМФОЦр6—3—0,2	ТУ 48—21—875	9
ПМГрН10—1,5В	ТУ 48—21—662	10
ПМГрОБ10—1—0,1У	ТУ 48—21—786	2
ПМГрОБ10—1—0,1	ТУ 48—21—628	4, 10
ПМГрН5—2,5В	ТУ 48—21—662	9, 4, 10
ПМГрК4—2,5В	ТУ 48—21—662	9, 4, 10
ПМГр010—2,8В	ТУ 48—21—662	4, 10

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Перечень марок сплавов на основе тяжелых цветных металлов, обрабатываемых давлением, не рекомендуемых с 01.01.92 к применению во вновь создаваемой или модернизируемой технике

Таблица 3

Марки сплавов, не рекомендуемые к применению во вновь создаваемой и модернизируемой технике		Рекомендуемые марки-заменители	
Марка	НТД на полуфабрикат	Марка	НТД на химический состав
БрОФ8,5—0,3	ТУ 48—21—5028 ТУ 48—21—5029	БрОФ8—0,3	ГОСТ 5017
БрМг0,8 БрМг0,5	ТУ 48—21—285 ТУ 48—21—118	БрМг0,3	ГОСТ 18175
БрОФ6,5—0,4	ТУ 48—21—404 ТУ 48—21—214 ТУ 48—21—95 ТУ 48—21—5026 ТУ 48—21—483	БрОФ6,5—0,15	ГОСТ 5017
ХОТ БрХКд0,5—0,3 МКБ2,5—0,5	ТУ 48—21—25 ТУ 48—21—198 ТУ 48—21—5049	БрХЦрК БрХ1 БрНХК2,5—0,7—0,6	ТУ 48—21—680 ГОСТ 18175 ТУ 48—21—672 ТУ 48—21—569
БрНБТ	ТУ 48—21—92	МН2,5КоКрХ БрНХК2,5—0,7—0,6 МН2,5КоКрХ	ТУ 48—21—547 ТУ 48—21—569 ТУ 48—21—547
БрЦр0,4 ЛО70—1 ЛОМш70—1—0,05 ЛМцАЖН59—3,5— —2,5—0,5—0,4 Сплав № 1 Сплав № 4 Сплав № 5 БрХ07	ТУ 48—21—222 ГОСТ 21646 ГОСТ 21646 ТУ 48—21—5007 ТУ 48—21—588 ТУ 48—21—196 ТУ 48—21—197 ТУ 48—21—154 ГОСТ 16130	БрЦр0,2 ЛА77—2У ЛАМш77—2—0,05 ЛМцСКА58—2—2— —1—1 БрХЦрТ БрХ1	ТУ 48—0820—241 ТУ 48—21—859 ГОСТ 15527 ТУ 48—21—15 ТУ 48—21—356 ТУ 48—21—588 ТУ 48—21—196 ТУ 48—21—197 ГОСТ 18175

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

Перечень марок сплавов на основе тяжелых цветных металлов, обрабатываемых давлением, подлежащих снятию с производства с 01.01.92

Таблица 4

Марка	НТД на полуфабрикат	Марка	НТД на полуфабрикат
Л60	ГОСТ 494	НМц1	—
ЛН65—5	—	НМц2	—
ЛМцА57—3—1	—	МН16	—
ЛС60—1	—	МНЦ12—24	ТУ 48—21—96
ЛМцКА58—2—1—1	—	МНЦ18—27	—
		МНЦ18—20	—
ЛК80—3	—	МНЦС16—29—1,8	ТУ 48—21—116
ЛС63—2	—	МНЖМц10—1—1	ГОСТ 10092
ЛС60—2	—	ПМГрОЖКБ10—1—01—0,1	ТУ 48—21—628
ЛС59—3	—	Припой А	ТУ 48—21—71
ЛА77—2	ГОСТ 21646	Припой 22	ТУ 48—21—788
БрОФ2—0,25	—	ПМ17	ТУ 48—21—326
БрБНТ1,9Мг	ТУ 48—21—743	Сплав 19	ТУ 48—21—588
БрБ2,5	ТУ 48—21—96	Сплав 19В	ТУ 48—21—588
БрМц5	—		

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта от 29.12.90 № 3707

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 15.001—88	2.1	ТУ 48—21—127—72	Приложение 1
ГОСТ 492—73	Приложение 1	ТУ 48—21—128—72	Приложение 1
ГОСТ 494—90	Приложение 3	ТУ 48—21—129—72	Приложение 1
ГОСТ 5017—74	Приложения 1, 2	ТУ 48—21—141—72	Приложение 1
ГОСТ 10092—75	Приложение 3	ТУ 48—21—154—77	Приложение 2
ГОСТ 15527—70	Приложение 1	ТУ 48—21—190—82	Приложение 1
ГОСТ 16130—90	Приложения 1, 2	ТУ 48—21—196—81	Приложение 1
ГОСТ 18175—78	Приложения 1, 2	ТУ 48—21—197—81	Приложение 2
ГОСТ 19241—80	Приложение 1	ТУ 48—21—198—72	Приложение 2
ГОСТ 21646—76	Приложение 2	ТУ 48—21—207—72	Приложение 1
ГОСТ 21930—76	Приложение 1	ТУ 48—21—214—85	Приложение 2
ГОСТ 23137—78	Приложение 1	ТУ 48—21—221—82	Приложение 1
ОСТ 48—181—81	Приложение 1	ТУ 48—21—222—72	Приложение 2
ОСТ 48—184—81	Приложение 1	ТУ 48—21—224—85	Приложение 1
ТУ 48—0808—15—88	Приложение 1	ТУ 48—21—229—72	Приложение 1
ТУ 48—0808—18—88	Приложение 1	ТУ 48—21—233—76	Приложение 1
ТУ 48—0809—24—82	Приложение 1	ТУ 48—21—244—82	Приложение 1
ТУ 48—0810—105—87	Приложение 1	ТУ 48—21—253—82	Приложение 1
ТУ 48—0810—138—83	Приложение 1	ТУ 48—21—256—73	Приложение 1
ТУ 48—0820—241—81	Приложение 1	ТУ 48—21—257—73	Приложение 1
ТУ 48—0820—284—83	Приложение 1	ТУ 48—21—258—85	Приложение 1
ТУ 48—0820—288—84	Приложение 1	ТУ 48—21—284—77	Приложение 1
ТУ 48—0820—356/ОП—	Приложение 1	ТУ 48—21—285—83	Приложение 2
ТУ 48—21—3—82	Приложение 1	ТУ 48—21—290—82	Приложение 1
ТУ 48—21—15—77	Приложение 1	ТУ 48—21—299—84	Приложение 1
ТУ 48—21—16—78	Приложение 1	ТУ 48—21—305—82	Приложение 1
ТУ 48—21—25—72	Приложение 2	ТУ 48—21—306—84	Приложение 1
ТУ 48—21—28—85	Приложение 1	ТУ 48—21—310—83	Приложение 1
ТУ 48—21—30—82	Приложение 1	ТУ 48—21—326—79	Приложение 3
ТУ 48—21—41—72	Приложение 1	ТУ 48—21—328—73	Приложение 1
ТУ 48—21—63—72	Приложение 1	ТУ 48—21—335—83	Приложение 1
ТУ 48—21—71—89	Приложения 1, 3	ТУ 48—21—338—77	Приложение 1
ТУ 48—21—84—72	Приложение 1	ТУ 48—21—350—84	Приложение 1
ТУ 48—21—85—72	Приложение 1	ТУ 48—21—356—74	Приложения 1
ТУ 48—21—89—72	Приложение 1	ТУ 48—21—364—79	Приложение 1
ТУ 48—21—92—79	Приложение 2	ТУ 48—21—368—80	Приложение 1
ТУ 48—21—93—77	Приложение 1	ТУ 48—21—378—84	Приложение 1
ТУ 48—21—95—72	Приложение 2	ТУ 48—21—387—81	Приложение 1
ТУ 48—21—96—72	Приложение 3	ТУ 48—21—404—84	Приложение 2
ТУ 48—21—106—85	Приложение 1	ТУ 48—21—409—79	Приложение 1
ТУ 48—21—112—72	Приложение 1	ТУ 48—21—433—81	Приложение 1
ТУ 48—21—116—72	Приложение 3	ТУ 48—21—446—84	Приложение 1
ТУ 48—21—118—83	Приложение 2	ТУ 48—21—479—85	Приложение 1

Продолжение

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ТУ 48—21—483—75	Приложение 2	ТУ 48—21—746—83	Приложение 1
ТУ 48—21—486—75	Приложение 1	ТУ 48—21—773—85	Приложение 1
ТУ 48—21—493—75	Приложение 1	ТУ 48—21—775—82	Приложение 1
ТУ 48—21—504—83	Приложение 1	ТУ 48—21—779—85	Приложение 1
ТУ 48—21—516—80	Приложение 1	ТУ 48—21—786—85	Приложение 1
ТУ 48—21—524—83	Приложение 1	ТУ 48—21—788—85	Приложение 3
ТУ 48—21—526—75	Приложение 1	ТУ 48—21—789—86	Приложение 1
ТУ 48—21—547—82	Приложение 1	ТУ 48—21—796—86	Приложение 1
ТУ 48—21—548—86	Приложение 1	ТУ 48—21—800—86	Приложение 1
ТУ 48—21—549—79	Приложение 1	ТУ 48—21—804—86	Приложение 1
ТУ 48—21—569—77	Приложение 1	ТУ 48—21—805—86	Приложение 1
ТУ 48—21—578—77	Приложение 1	ТУ 48—21—806—86	Приложение 1
ТУ 48—21—583—77	Приложение 1	ТУ 48—21—811—86	Приложение 1
ТУ 48—21—584—77	Приложение 1	ТУ 48—21—828—87	Приложение 1
ТУ 48—21—588—87	Приложения 1, 2, 3	ТУ 48—21—830—87	Приложение 1
ТУ 48—21—591—77	Приложение 1	ТУ 48—21—834—87	Приложение 1
ТУ 48—21—593—85	Приложение 1	ТУ 48—21—842—87	Приложение 1
ТУ 48—21—597—82	Приложение 1	ТУ 48—21—843—87	Приложение 1
ТУ 48—21—607—82	Приложение 1	ТУ 48—21—848—87	Приложение 1
ТУ 48—21—628—79	Приложение 3	ТУ 48—21—851—88	Приложение 1
ТУ 48—21—629—82	Приложение 1	ТУ 48—21—853—88	Приложение 1
ТУ 48—21—630—83	Приложение 1	ТУ 48—21—859—88	Приложение 1
ТУ 48—21—645—79	Приложение 1	ТУ 48—21—872—89	Приложение 1
ТУ 48—21—648—79	Приложение 1	ТУ 48—21—875—89	Приложение 1
ТУ 48—21—650—72	Приложение 1	ТУ 48—21—880—89	Приложение 1
ТУ 48—21—662—74	Приложение 1	ТУ 48—21—886—90	Приложение 1
ТУ 48—21—663—79	Приложение 1	ТУ 48—21—5007—77	Приложение 2
ТУ 48—21—665—79	Приложение 1	ТУ 48—21—5010—77	Приложение 1
ТУ 48—21—672—79	Приложение 1	ТУ 48—21—5012—72	Приложение 1
ТУ 48—21—674—80	Приложение 1	ТУ 48—21—5014—76	Приложение 1
ТУ 48—21—680—80	Приложение 1	ТУ 48—21—5026—72	Приложение 2
ТУ 48—21—691—89	Приложение 1	ТУ 48—21—5028—88	Приложение 2
ТУ 48—21—703—80	Приложение 1	ТУ 48—21—5029—88	Приложение 2
ТУ 48—21—709—80	Приложение 1	ТУ 48—21—5035—88	Приложение 1
ТУ 48—21—712—81	Приложение 1	ТУ 48—21—5047—84	Приложение 2
ТУ 48—21—713—81	Приложение 1	ТУ 48—21—5049—74	Приложение 2
ТУ 48—21—718—84	Приложение 1	ТУ 48—21—5050—82	Приложение 1
ТУ 48—21—722—83	Приложение 1	ТУ 48—21—5060—75	Приложение 1
ТУ 48—21—732—84	Приложение 1	ТУ 48—21—5065—84	Приложение 1
ТУ 48—21—743—82	Приложение 3	ТУ 48—21—5066—82	Приложение 1

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 12797—77	Галлий технический. Технические условия	3
ГОСТ 12340—81	Палладий в слитках. Технические условия	7
ГОСТ 13462—79	Палладий и палладиевые сплавы. Марки	11
ГОСТ 16099—80	Ниобий в слитках. Технические условия	14
ГОСТ16100—79	Ниобий в штабиках. Технические условия	18
ГОСТ 26468—85	Сплавы деформируемые на основе ниобия. Марки	22
ГОСТ 16153—80	Германий монокристаллический. Технические условия	24
ГОСТ 17614—80	Теллур технический. Технические условия	58
ГОСТ 22517—77	Гафний йодидный. Технические условия	65
ГОСТ 28873—90	Сплавы на основе тяжелых цветных металлов, обрабатываемые давлением. Унифицированные марки	75

Цветные металлы

ГАЛЛИЙ, ПАЛЛАДИЙ, НИОБИЙ, ГЕРМАНИЙ, ТЕЛЛУР, ГАФНИЙ

Технические условия

Марки

БЗ 9—2000

Редактор *В. Н. Копысов*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *В. И. Матюшенко*

Изд. лиц № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 14.03.2001. Подписано в печать 27.04.2001. Формат 60×84$^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,23. Уч.-изд. л. 8,00. Тираж 700 экз. Зак. 815. Изд. № 2689/2. С 891

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, 248021, Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru