

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНОНИКЕЛЕВЫЕ

МАРКИ

ГОСТ 492—52

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

УДК 669.25/.8(083.74)

Группа В61

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНОНИКЕЛЕВЫЕ

Марки

ГОСТ 492—52*

Взамен ГОСТ 492—41

Утвержден Управлением по стандартизации при Совете Министров Союза ССР 12/II 1952 г. Срок введения установлен

с 1/VII 1952 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сплавы никелевые и медноникелевые, применяемые для различных изделий в машиностроении, аппаратостроении, приборостроении и других отраслях промышленности.

МАРКИ

1. По химическому составу, примерному назначению и содержанию примесей сплавы никелевые и медноникелевые должны соответствовать маркам, указанным в табл. 1 и 2.

2. В мельхиоре марки МН19:

а) применяемом для изготовления монет, допускается повышение содержания марганца или железа более указанного предела в табл. 2, но при этом сумма их не должна превышать 1,3%;

б) применяемом для изготовления лент специального назначения, устанавливается следующее содержание примесей: марганца не более 0,01%, магния не более 0,01%, кремния не более 0,15%, железа не более 0,3% и сумма примесей не более 0,6%.

3. (**Отменен** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1963 г.).

Внесен Министерством цветной металлургии СССР

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (март 1973 г.) с изменением № 2, опубликованным в феврале 1963 г.*

©Издательство стандартов, 1973

А. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ И ПРИМЕРНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Таблица 1

Наименования сплавов	Марки сплавов	Химический состав, в %										Виды изделий	Примерное назначение
		Алюминий	Железо	Кремний	Марганец	Хром	Цинк	Никель +кобальт	Медь	Кислород	Сера		
1. (Отменен—«Информ. указатель стандартов» № 2 1963 г.)													
2. Никель кремнистый	НК 0,2	—	—	0,15—0,25	—	—	—	Не менее 99,4	—	—	—	—	—
3. Никель марганцовистый	НМц2,5	—	—	—	2,30—3,30	—	—	Остальное	—	—	—	Проволока	Для свечей автомобильных, авиационных и тракторных двигателей
4. Никель марганцовистый	НМц5	—	—	—	4,60—5,40	—	—	Остальное	—	—	—	Проволока	Для свечей автомобильных, авиационных и тракторных двигателей и для радиоламп
5. Никель полуфабричный высокой чистоты, полученный дуговой плавкой	НП0	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,98	—	—	—	—	—
6. Никель полуфабрикатный, полученный электровакуумной плавкой	НП1	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,9	—	—	—	—	—
7. Никель полуфабрикатный	НП2	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,5	—	—	—	—	—
8. Никель полуфабрикатный	НП3	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,3	—	—	—	—	—
9. Никель полуфабрикатный	НП4	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,0	—	—	—	—	—
10. Никель полуфабрикатный анодный непассивирующийся	НПАН	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,4	0,01—0,10	0,03—0,3	0,002—0,01	—	—
11. Никель полуфабрикатный анодный	НПА1	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,7	—	—	—	—	—
12. Никель полуфабрикатный анодный	НПА2	—	—	—	—	—	—	Не менее 99,0	—	—	—	—	—

Продолжение

Наименования сплавов	Марки сплавов	Химический состав, в %										Виды изделий	Примерное назначение
		Алюминий	Железо	Кремний	Марганец	Хром	Цинк	Никель +кобальт	Медь	Кислород	Сера		
13. Алюмель	НМц АК2—2—1	1,60—2,40	—	0,85—1,50	1,80—2,70	—	—	Остальное, в том числе кобальт 0,60—1,20	—	—	—	Проволока	Для термопар
14. Хромель Т	НХ 9,5	—	—	—	—	9,00—10,00	—	Остальное, в том числе кобальт 0,60—1,20	—	—	—	Проволока	Для термопар
15. Хромель К	НХ 9	—	—	—	—	8,50—10,00	—	Остальное, в том числе кобальт 0,40—1,20	—	—	—	Проволока	Для конденсационных проводов
16. Монель	НМЖМц 28—2,5—1,5	—	2,00—3,00	—	1,20—1,80	—	—	Остальное	27,00—29,00	—	—	Ленты, листы, полосы, прутки, проволока и литье	Для антикоррозионных деталей
17. Копель	МНМц 43—0,5	—	—	—	0,10—1,00	—	—	42,50—44,00	Остальное	—	—	Проволока	Для термопар и компенсационных проводов
18. Константан	МНМц 40—1,5	—	—	—	1,00—2,00	—	—	39,00—41,00	Остальное	—	—	Лента и проволока	Для электротехнических целей и компенсационных проводов
19. Мельхиор	МНЖМц 30—0,8—1	—	0,60—1,00	—	0,80—1,30	—	—	29,00—33,00	Остальное	—	—	Трубы	Трубы конденсаторные для судостроения и трубы термостатов
20. Мельхиор	МН19	—	—	—	—	—	—	18,00—20,00	Остальное	—	—	Ленты, полосы, проволока и прутки	Для штамповки и чеканки
21. Сплав ТБ	МН16	—	—	—	—	—	—	15,30—16,30	Остальное	—	—	Проволока	Для компенсационных проводов
22. Нейзильбер	МНЦ 15—20	—	—	—	—	—	18,00—22,00	13,50—16,50	Остальное	—	—	Ленты, полосы, проволока и прутки	Для приборов точной механики, электротехнических целей и технической посуды.
23. Куниаль А	МНА 13—3	2,3—3,0	—	—	—	—	—	12,00—15,00	Остальное	—	—	Прутки	Изделия повышенной прочности в машиностроительной промышленности
24. Куниаль Б	МНА 6—1,5	1,2—1,8	—	—	—	—	—	5,50—6,50	Остальное	—	—	Полосы	Для пружин и других изделий электротехнической промышленности
25. Манганин	МНМц 3—12	—	—	—	11,50—13,50	—	—	2,50—3,50	Остальное	—	—	Ленты, листы, полосы и проволока	Для электротехнических целей и измерительных приборов
26. Сплав ТП	МП 0,6	—	—	—	—	—	—	0,57—0,63	Остальное	—	—	Проволока	Для компенсационных проводов

Примечание. Марки хромоникелевых сплавов (НИХРОМ) включены в ГОСТ 12766—67.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 2 1963 г.).

Б. ДОПУСТИМОЕ СОДЕР ЖАНИЕ ПРИМЕСЕЙ

Таблица 2

Наименование сплавов	Марки сплавов	Примеси %, не более																
		Железо	Кремний	Магний	Марганец	Медь	Свинец	Сера	Углерод	Фосфор	Висмут	Мышьяк	Сурьма	Цинк	Кадмий	Олово	Всего
1. (Отменен—«Информ. указатель стандартов» № 2 1963 г.).																	
2. Никель кремнистый	НК 0,2	0,10	—	0,10	0,05	0,10	0,002	0,005	0,10	0,002	0,002	0,002	0,002	0,007	0,002	0,002	0,45
3. Никель марганцовистый	НМц 2,5	0,65	0,30	0,10	—	0,50	0,002	0,03	0,30	0,010	0,002	0,030	0,002	—	—	—	1,50
4. Никель марганцовистый	НМц 5	0,65	0,30	0,10	—	0,50	0,002	0,03	0,30	0,020	0,002	0,030	0,002	—	—	—	2,00
5. Никель полуфабрикатный высокой чистоты, полученный дуговой плавкой	НП0	0,007	0,003	0,003	0,002	0,001	0,0003	0,001	0,005	0,001	0,0003	0,001	0,0003	0,002	0,0003	0,001	0,02
6. Никель полуфабрикатный, полученный электровакуумной плавкой	НП1	0,04	0,03*	0,01	0,002	0,015	0,001	0,001	0,01	0,001	0,001	0,001	0,001	0,005	0,001	0,001	0,1
7. Никель полуфабрикатный	НП2	0,10	0,15	0,10	0,05	0,10	0,002	0,005	0,10	0,002	0,002	0,002	0,002	0,007	0,002	0,002	0,5
8. Никель полуфабрикатный	НП3	0,15	0,15	0,10	0,20	0,15	—	0,015	0,15	—	—	—	—	—	—	—	0,7
9. Никель полуфабрикатный	НП4	0,30	0,15	0,10	0,20	0,15	—	0,015	0,20	—	—	—	—	—	—	—	1,0
10. Никель полуфабрикатный анодный непассивирующийся	НПАН	0,10	0,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
11. Никель полуфабрикатный анодный	НПА1	0,10	0,03	0,10	—	0,1	—	0,005	0,02	—	—	—	—	—	—	—	0,3
12. Никель полуфабрикатный анодный	НПА2	0,25	0,	0,10	—	0,15	—	0,005	0,1	—	—	—	—	—	—	—	1,0
13. Алюмель	НМц АК 2—2—1	0,30	—	0,05	—	0,25	0,002	0,01	0,10	0,005	0,002	0,002	0,002	—	—	—	0,70
14. Хромель Т 15. Хромель К	НХ 9,5 НХ 9	0,30	0,40	0,05	0,30	0,25	0,002	0,01	0,20	0,003	0,002	0,002	0,002	—	—	Алюминий 0,15	1,40
16. Монель	НМЖМц 28—2,5—1,5	—	0,05	0,10	—	—	0,002	0,01	0,20	0,005	0,002	0,010	0,002	—	—	—	0,60
17. Копель	МНМц 43—0,5	0,15	0,10	0,05	—	—	0,002	0,01	0,10	0,002	0,002	0,002	0,002	—	—	—	0,60
18. Константан	МНМц 40—1,5	0,50	0,10	0,05	—	—	0,005	0,02	0,10	0,005	0,002	0,010	0,002	—	—	—	0,90
19. Мельхиор	МНЖМц 30—0,8—1	—	0,15	0,05	—	—	0,005	0,01	0,05	0,006	0,002	0,002	0,002	—	—	—	0,30
20. Мельхиор	МН 19	1,00	0,15	0,05	0,30	—	0,005	0,01	0,05	0,010	0,002	0,010	0,005	—	—	—	1,50
21. Сплав ТБ	МН 16	0,05	0,002	0,05	—	—	0,002	0,002	0,03	0,002	0,002	0,002	0,002	—	—	—	0,20
22. Нейзильбер	МНЦ 15—20	0,50	0,15	0,05	0,30	—	0,020	0,005	0,03	0,005	0,002	0,010	0,002	—	—	—	0,90
23. Куниаль А	МНА 13—3	1,00	—	—	0,50	—	0,002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,90
24. Куниаль Б	МНА 6—1,5	0,50	—	—	0,20	—	0,002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,10
25. Манганин	МНМц 3—12	0,50	0,10	0,03	—	—	0,020	0,020	0,05	0,005	0,002	0,005	0,002	—	—	—	0,90
26. Сплав ТП	МН 0,6	0,005	0,002	—	—	—	0,005	0,005	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	—	—	—	0,10

* По требованию потребителя в никеле марки НП1 содержание кремния должно быть не более 0,006%.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 2 1963 г.).

4. При исчислении результатов определения химического состава сплавов как по основным компонентам, так и по примесям допускаются следующие округления: если цифровой знак, следующий за последним знаком указанным в таблицах настоящего стандарта, равен или более 5, то последний знак увеличивается на единицу, если же этот знак менее 5, то он в расчет не принимается.

Замена

ГОСТ 12766—67 введен взамен ГОСТ 9232—59.

Редактор *В. С. Цепкина*
Технический редактор *Т. И. Неверова*
Корректор *Э. В. Митяй*

Сдано в наб. 25/IV 1973 г. Подп. в печ. 3/VII 1973 г. 0,5 п. л. Тир. 2000

Издательство стандартов. Москва. Д-22, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 2305

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЕЛЬВИНА	кельвин	К	K
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Площадь	квадратный метр	$м^2$	m^2
Объем, вместимость	кубический метр	$м^3$	m^3
Плотность	килограмм на кубический метр	$кг/м^3$	kg/m^3
Скорость	метр в секунду	м/с	m/s
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/с	rad/s
Сила; сила тяжести (вес)	ньютон	Н	N
Давление; механическое напряжение	паскаль	Па	Pa
Работа; энергия; количество теплоты	джоуль	Дж	J
Мощность; тепловой поток	ватт	Вт	W
Количество электричества; электрический заряд	кулон	Кл	C
Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила	вольт	В	V
Электрическое сопротивление	ом	Ом	Ω
Электрическая проводимость	сименс	См	S
Электрическая емкость	фарада	Ф	F
Магнитный поток	вебер	Вб	Wb
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	Г	H
Удельная теплоемкость	джоуль на килограмм-кельвин	Дж/(кг·К)	J/(kg·K)
Теплопроводность	ватт на метр-кельвин	Вт/(м·К)	W/(m·K)
Световой поток	люмен	лм	lm
Яркость	кандела на квадратный метр	$кд/м^2$	cd/m^2
Освещенность	люкс	лк	lx

МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМЕНОВАНИЙ

Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение		Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение	
		русское	международное			русское	международное
10^{12}	тера	Т	T	10^{-2}	(санти)	с	c
10^{9}	гига	Г	G	10^{-3}	милли	м	m
10^{6}	мега	М	M	10^{-6}	микро	мк	μ
10^{3}	кило	к	k	10^{-9}	нано	н	n
10^{2}	(гекто)	г	h	10^{-12}	пико	п	p
10^{1}	(дека)	да	da	10^{-15}	фемто	ф	f
10^{-1}	(деци)	д	d	10^{-18}	атто	а	a

Примечание: В скобках указаны приставки, которые допускается применять только в наименованиях кратных и дольных единиц, уже получивших широкое распространение (например, гектар, декалитр, дециметр, сантиметр).