

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИКЕЛЬ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫЕ НИКЕЛЕВЫЕ
СПЛАВЫ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМГОСТ
19241—80

Марки

Wrought nickel and low-alloy nickel.
Grades

Взамен

ГОСТ 19241—73

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 4 января 1980 г. № 33 дата введения установлена

01.01.81

Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

1. Настоящий стандарт устанавливает марки никеля и низколегированных никелевых сплавов, обрабатываемых давлением и предназначенных для изготовления полуфабрикатов, применяемых в электронной технике.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1257—78 и устанавливает требования к химическому составу никеля и низколегированным никелевым сплавам марок: НК0,04, НМг, НВЗ, НВЗв, НВМгЗ—0,08в, НКв0,07 и НКв0,13.

Соответствие требований стандарта СЭВ требованиям настоящего стандарта приведено в приложении.

2. Марки и химический состав никеля и низколегированных никелевых сплавов должны соответствовать указанным в табл. 1 и 2.

3. Округление результатов анализа химического состава проводят по СТ СЭВ 543—77.

4. Массовую долю суммы никеля и кобальта определяют как разность 100 % и суммы массовых долей легирующих элементов и определяемых примесей.

Таблица 1

Обозначение марок		Химический состав, %										
по настоящему стандарту	по СТ СЭВ 1257—78	никель + кобальт, не менее	кобальт, не более	Примеси, не более								
				Железо	Кремний	Марганец	Магний	Медь	Углерод	Сера	Алюминий	Цинк
НП0Эвн	Ni 99,9E	99,9	0,10	0,03	0,01	0,002	0,01	0,015	0,03	0,001	0,01	0,002
НП1Эв	Ni 99,8E	99,8	0,10	0,04	0,03	0,002	0,03	0,02	0,03	0,003	0,01	0,002
НП2Э	Ni 99,6	99,6	0,15	0,10	0,10	0,03	0,10	0,10	0,10	0,003	0,01	0,005

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

Переиздание

Обозначение марок		Химический состав, %								Примерное назначение	
по настоящему стандарту	по СТ СЭВ 1257—78	Примеси, не более									
		Свинец	Кадмий	Мышьяк	Сурьма	Висмут	Фосфор	Олово	Кислород		
НП0Эви	Ni 99,9E	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	Для катодов, анодов и других деталей электронных приборов
НП1Эв	Ni 99,8E	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	
НП2Э	Ni 99,6	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	—	Для анодов, траверс и других деталей электронных приборов

Примечания:

1. В обозначении марок буква «в» означает — вакуумная плавка, «ви» — вакуумно-индукционная.
2. Содержание кислорода указано для никеля в слитках.
3. Сумма массовых долей примесей свинца, цинка, кадмия, мышьяка, сурьмы, висмута и фосфора должна быть не более в никеле марки НП0Эви, НП1Эв — 0,007 %.

В никеле марки НП2Э, полученной вакуумной плавкой, массовая доля свинца, кадмия, мышьяка, сурьмы, висмута, фосфора должна быть не более 0,001 % каждого элемента, цинка — не более 0,003 %.

4. Массовая доля кобальта для марок никеля НП0Эви, НП1Эв и НП2Э являлась факультативной до 01.01.1982 г.

Таблица 2

Низколегированные никелевые сплавы

Обозначение марок сплавов		Химический состав, %					
по настоящему стандарту	по СТ СЭВ 1257—78	Основные компоненты					
		Никель + кобальт, не менее	Кобальт, не более	Кремний	Матний	Вольфрам	Кальций
НК0,04	—	99,6	—	0,02—0,06	—	—	—
НК0,2Э	NiSi0,2o	99,4	0,1	0,15—0,25	—	—	—
НМг	—	99,6	—	—	0,02—0,07	—	—
НМг0,1	NiMg0,1o	99,7	0,1	—	0,08—0,12	—	—
НВ3	—	96,0	—	—	—	2,5—3,5	—
—	NiMg0,03	99,9	0,1	—	0,01—0,04	—	—
НМг0,05в	NiMg0,05	99,85	0,1	—	0,04—0,07	—	—
НМг0,08в	NiMg0,08	99,8	0,1	—	0,07—0,10	—	—
НВ3в	—	96,0	—	—	—	2,5—3,5	—
НВМг3—0,05в	NiW3Mg0,05	96,0	—	—	0,04—0,07	2,5—3,5	—
НВМг3—0,08в	—	96,0	—	—	0,07—0,10	2,5—3,5	—
—	NiW4Mg0,02	95,6	0,1	—	0,01—0,04	3,7—4,2	—
НКа0,07	—	99,65	—	—	—	—	0,05—0,1
НКа0,13	—	99,60	—	—	—	—	0,1—0,16

Требование	По настоящему стандарту	По СТ СЭВ 1257—78
Марки	НПОЭви — соответствует полностью НП1Эв — соответствует полностью НП2Э — соответствует полностью НК0,04 НК0,2Э — сужен предел содержания кремния НМг НМг0,1 — ужесточено содержание кадмия, мышьяка, сурьмы, висмута, фосфора, олова НВ3 — НМг0,05в — повышено содержание никеля, ужесточено содержание кремния, установлена норма содержания кислорода НМг0,08в — ужесточено содержание кремния, установлена норма содержания кислорода НВ3в НВМг3—0,05в — соответствует полностью НВМг3—0,08в —	Ni 99,9 E Ni 99,8 E Ni 99,6 — NiSi0,2o — NiMg0,1o — NiMg0,03 NiMg0,05 NiMg0,08 — NiW3Mg0,05 — NiW4Mg0,02