

ГОСТ 19241-80

Группа В51

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИКЕЛЬ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫЕ НИКЕЛЕВЫЕ СПЛАВЫ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марки

Wrought nickel and low-alloy nickel. Grades

МКС 77.120.40

Дата введения 1981-01-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 4 января 1980 г. N 33 дата введения установлена 01.01.81

Ограничение срока действия снято по протоколу N 5-94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12-94)

ВЗАМЕН ГОСТ 19241-73

Переиздание. Июнь 2011 г.

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 низколегированных никелевых сплавов никеля марок: НК0,04, НМг, НВ3, НВ3в, НВМ3-0,08в, НКa0,07 и НКa0,13.

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.

Таблица 1

Никель

Обозначение марок		Химический состав, %																		Примерное назначение		
		Примеси, не более																				
по настоящему стандарту	по СТ СЭВ 1257-78	никель + кобальт, не менее	кобальт, не более	Железо	Кремний	Марганец	Магний	Медь	Углерод	Сера	Алюминий	Цинк	Свинец	Кадмий	Мышьяк	Сурьма	Висмут	Фосфор	Олово	Кислород		
НП0Эв и	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	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	99,8	0,10	0,04	0,03	0,002	0,03	0,02	0,03	0,003	0,01	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	
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	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 НПОЭви, 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 НПОЭви, НП1Эв и НП2Э являлась факультативной до 01.01.1982 г.

Таблица 2

Низколегированные никелевые сплавы

Обозначение марок сплавов		Химический состав, %																						Примерное назначение	
		Основные компоненты										Примеси, не более													
по настоящему стандарту	по СТ СЭВ 1257-78	Никель + кобальт, не менее	Кобальт, не более	Кремний	Магний	Вольфрам	Кальций	Железо	Кремний	Марганец	Магний	Медь	Углерод	Сера	Алюминий	Цинк	Свинец	Кадмий	Мышьяк	Сурьма	Висмут	Фосфор	Олово		Кислород
НК0,04	-	99,6	-	0,02-0,06	-	-	-	0,07	-	0,05	0,05	0,05	0,06	0,003	-	0,005	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-	Для катодов
НК0,2Э	НiSi0,2о	99,4	0,1	0,15-0,25	-	-	-	0,07	-	0,04	0,05	0,04	0,05	0,003	0,01	0,005	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-	Для катодов и других деталей электронных приборов
НМг	-	99,6	-	-	0,02-0,07	-	-	0,07	0,02	0,03	-	0,05	0,05	0,005	-	0,005	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	Для катодов
НМг0,1	NiMg0,1о	99,7	0,1	-	0,08-0,12	-	-	0,04	0,01	0,01	-	0,02	0,04	0,003	0,01	0,005	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	То же
НВ3	-	96,0	-	-	-	2,5-3,5	-	0,07	0,02	0,03	0,05	0,05	0,10	0,005	-	0,005	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	"
-	NiMg0,03	99,9	0,1	-	0,01-0,04	-	-	0,04	0,01	0,01	-	0,02	0,04	0,003	0,01	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	"
НМг0,05в	NiMg0,05	99,85	0,1	-	0,04-0,07	-	-	0,04	0,006	0,01	-	0,02	0,04	0,003	0,01	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	"
НМг0,08в	NiMg0,08	99,8	0,1	-	0,07-0,10	-	-	0,04	0,006	0,01	-	0,02	0,04	0,003	0,01	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	"
НВ3в	-	96,0	-	-	-	2,5-3,5	-	0,04	0,006	0,01	0,04	0,02	0,08	0,003	0,01	0,004	0,002	0,001	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	"
НВМг3-0,05в	NiW3Mg0,05	96,0	-	-	0,04-0,07	2,5-3,5	-	0,04	0,006	0,01	-	0,02	0,06	0,003	0,01	0,004	0,002	0,001	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	"
НВМг3-0,08в	-	96,0	-	-	0,07-0,10	2,5-3,5	-	0,04	0,006	0,01	-	0,02	0,06	0,003	0,01	0,004	0,002	0,001	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	"
-	NiW4Mg0,02	95,6	0,1	-	0,01-0,04	3,7-4,2	-	0,04	0,01	0,02	-	0,02	0,02	0,003	0,01	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	"
НКа0,07	-	99,65	-	-	-	-	0,05-0,1	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,15	-	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	Для катодов электровакуумных

НМг0,05в - повышено содержание никеля, ужесточено содержание кремния, установлена норма содержания кислорода	NiMg0,05
НМг0,08в - ужесточено содержание кремния, установлена норма содержания кислорода	NiMg0,08
НВ3в	-
НВМг3-0,05в - соответствует полностью	NiW3Mg0,05
НВМг3-0,08в	-
-	NiW4Mg0,02

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
Цветные металлы. Никель. Цинк.
Технические условия. Марки: Сб. ГОСТов. -

М.: Стандартиформ, 2011