

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ

Типы

Steel wire. Types

ГОСТ
2333—80

Взамен
ГОСТ 2333—57

ОКП 12 1000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 апреля 1980 г. № 1941 дата введения установлена

с 01.01.82

Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

1. Настоящий стандарт устанавливает типы проволоки, классифицированные по основным эксплуатационным характеристикам.

2. Проволока подразделяется по признакам, указанным в пп. 2.1—2.6.

2.1. По форме поперечного сечения:

круглая;
фасонного профиля;
квадратная,
прямоугольная,
трапециевидная,
трехгранная,
шестигранная,
овальная,
сегментная,
зетобразная,
иксобразная,
клиновидная,
периодического профиля,
специального профиля.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. По размерам на группы:

1-й группы менее 0,10 мм;
2-й группы от 0,10 до 0,20 мм;
3-й группы от 0,20 до 0,40 мм;
4-й группы от 0,40 до 0,80 мм;
5-й группы от 0,80 до 1,60 мм;
6-й группы от 1,60 до 4,00 мм;
7-й группы от 4,00 до 6,00 мм;
8-й группы от 6,00 до 8,00 мм включ.;
9-й группы свыше 8,00 мм.

Издание официальное

★

Издание с Изменением № 1, утвержденным в июне 1986 г. (ИУС 9—86).

Перепечатка воспрещена

П р и м е ч а н и я:

1. Размеры круглой проволоки и проволоки периодического профиля определяют номинальным диаметром.

2. Размеры проволоки фасонного профиля определяют по максимальному размеру профиля.

2.3. По химическому составу стали:

из низкоуглеродистой стали с массовой долей углерода до 0,25 % включ.;

из углеродистой стали с массовой долей углерода выше 0,25 %;

из легированной стали;

из высоколегированной стали;

из сплавов с особыми свойствами (коррозионно-стойких, жаростойких, жаропрочных, прецизионных).

2.4. По виду конечной обработки, обеспечивающей заданный комплекс механических свойств:

термически обработанная:

отожженная;

отпущеная;

закаленная и отпущеная;

нормализованная;

патентированная;

отпущеная под напряжением (стабилизированная);

термически необработанная:

холоднотянутая;

холоднокатаная;

горячетянутая (теплотянутая);

калиброванная.

2.5. По виду поверхности:

без дополнительной отделки поверхности после деформации (в том числе проволока с остатками технологических покрытий — меди, фосфата, буры, наносимых на поверхность для подготовки металла к волочению);

тянутая после предварительной шлифовки, обточки или обдирки на промежуточном размере;

со специальной отделкой поверхности (путем удаления поверхностного слоя):

полированная;

шлифованная;

травленая;

покрытая:

с металлическим покрытием (оцинкованная, луженая, омедненная, латунированная, алюминированная и с другими покрытиями),

с неметаллическим покрытием (покрытая полимерами, фосфатированная и с другими покрытиями);

светлая (термически обработанная в защитной атмосфере);

оксидированная (окисленная, термически обработанная с цветами побежалости);

чёрная (термически обработанная, покрытая окалиной).

2.6. По назначению:

общего назначения;

для армирования железобетонных конструкций;

для армирования предварительно-напряженных железобетонных конструкций;

сварочная;

наплавочная;

канатная;

спицевая;

для гибких тяг централизации сигналов и стрелок;

пружинная;

для армирования резинотехнических изделий;

струнная;

для пружинных шайб;

для производства сеток;

для воздушных линий связи;

С. 3 ГОСТ 2333—80

для сердечников проводов;
 для проводов и кабелей;
 для бронирования проводов и кабелей;
 бандажная;
 для нагревательных элементов, элементов сопротивления;
 для упругих элементов;
 с заданным температурным коэффициентом линейного расширения;
 для записи гармонических сигналов;
 конструкционная разного назначения;
 для изготовления шариков, роликов и колец подшипников качения;
 для изготовления заклепок и распорок сепараторов подшипников качения;
 для крепежных изделий; изготавляемых методом холодного выдавливания и высадки;
 шплинтовая;
 полиграфическая;
 игольная;
 гребнечесальная;
 бердная;
 кардная;
 ремизная;
 колковая;
 увязочная.

3. Характеристика проволоки в зависимости от назначения приведена в таблице.

Назначение проволоки	Характеристика проволоки														
	по форме поперечного сечения													по размеру	
	Фасонного профиля														
	круглая	квадратная	прямоуголь- ная	трапецие- видная	трехгран- ная	шестигран- ная	овальная	сегментная	зетобразная	иксобразная	клиновидная	периодичес- кого профиля	специально- го профиля		
Общего назначения	+													1-й группы	
Для армирования железобетонных конструкций		+												2-й группы	
Для армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций		+												3-й группы	
Сварочная														4-й группы	
Наплавочная														5-й группы	
Канатная														6-й группы	
Спицевая														7-й группы	
Для гибких тяг централизации сигналов и стрелок														8-й группы	
Пружинная		+												9-й группы	
Для армирования резинотехнических изделий															
Струнная															
Для пружинных шайб			+												
Для производства сеток	+														

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки								
	по форме поперечного сечения					по размеру			
	Фасонного профиля								
Для воздушных линий связи		круглая							
Для сердечников проводов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Для проводов и кабелей	+	+	+	+	квадратная				
Для бронирования проводов и кабелей	+	+	+	+	прямоугольная				
Бандажная	+	+	+	+	трапециевидная				
Для нагревательных элементов, элементов сопротивления	+	+	+	+	трехгранный				
					шестигранная				
					овальная				
					сегментная				
					зетообразная				
					иксобразная				
					клиновидная				
					периодического профиля				
					1-й группы				
					2-й группы				
					3-й группы				
					4-й группы				
					5-й группы				
					6-й группы				
					7-й группы				
					8-й группы				
					9-й группы				

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки								
	по химическому составу				по виду конечной обработки, обеспечивающей заданный комплекс механических свойств				
	Термически обработанная		термически необработанная						
Общего назначения	из низкоуглеродистой стали								
Для армирования железобетонных конструкций	+	+							
Для армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций	+	+	+	+					
Сварочная	+	+	+	+					
Наплавочная	+	+	+	+					
Канатная	+	+	+	+					
Спицевая	+	+	+	+					
Для гибких тяг централизации сигналов и стрелок	+	+	+	+					
Пружинная	+	+	+	+					
Для армирования резинотехнических изделий	+	+	+	+					

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки																																	
	по химическому составу					по виду конечной обработки, обеспечивающей заданный комплекс механических свойств					из никкоуглеродистой стали		из углеродистой стали		из легированной стали	из высоколегированной стали		из сплавов с особыми свойствами		отожженная	отпущенная		закаленная и отпущененная		нормализованная		патентированная		отпущенная под напряжением (стабилизированная)		термически необработанная		калиброванная	
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Струнная																																		
Для пружинных шайб																																		
Для производства сеток																																		
Для воздушных линий связи																																		
Для сердечников проводов																																		
Для проводов и кабелей																																		
Для бронирования проводов и кабелей																																		
Бандажная																																		
Для нагревательных элементов, элементов сопротивления																																		

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки										
	по виду поверхности										
	покрытая					непокрытая					
без дополнительной отдельки поверхности после деформации						с металлическим покрытием					
тинутая после предварительной шлифовки, обточки или обдирки на промежуточном размере						с неметаллическим покрытием					
полированная						покрытая					
шлифованная						луженная					
травленая						омедненная					
оцинкованная						латунированная					
луженая						алюминированная					
омедненная						покрытая					
покрытая						с другими покрытиями					
полимерами						фосфатированная					
с другими покрытиями						с другими покрытиями					
с окисленной						с окисленной					
черная						черная					

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки									
	по виду поверхности									
	без дополнительной отделки поверхности после деформации		тянутая после предварительной шлифовки, обточки или облицовки на промежуточном размере		со специальной отделкой поверхности путем удаления поверхностного слоя		покрытая			
						с металлическим покрытием				с неметаллическим покрытием
Спицевая Для гибких тяг централизации сигналов и стрелок	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Пружинная Для армирования резинотехнических изделий	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Струнная Для пружинных шайб	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Для производств сеток	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Для воздушных линий связи	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Для сердечников проводов	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Для проводов и кабелей	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Для бронирования проводов и кабелей	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная
Бандажная Для нагревательных элементов, элементов сопротивления	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	полированная	шлифованная	травленая	оксидированная (окисленная)	черная

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки									
	по форме поперечного сечения					по размеру				
	Фасонного профиля					специального профиля				
	круглая	квадратная	прямоугольная	трапециевидная	терхранная	шестигранная	овальная	сегментная	зигзагообразная	иксобразная
Для упругих элементов С заданным температурным коэффициентом линейного расширения	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
	1-й группы	2-й группы	3-й группы	4-й группы	5-й группы	6-й группы	7-й группы	8-й группы	9-й группы	

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки											
	по форме поперечного сечения											по размеру
	Фасонного профиля											
	круглая	+	квадратная	+	прямоугольная	+	трапециевидная	+	трехгранныя	+	шестигранная	по размеру
Для записи гармонических сигналов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9-й группы
Конструкционная разного назначения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	8-й группы
Для изготовления шариков, роликов и колец подшипников качения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	7-й группы
Для изготовления заклепок и распорок сепараторов подшипников качения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	6-й группы
Для крепежных изделий, изготавливаемых методом холодного выдавливания и высадки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5-й группы
Шплинтовая	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4-й группы
Полиграфическая	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3-й группы
Игольная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2-й группы
Гребнечесальная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1-й группы
Бердная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9-й группы
Кардная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	8-й группы
Ремизная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	7-й группы
Колковая	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	6-й группы
Увязочная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5-й группы

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки																	
	по химическому составу стали						по виду конечной обработки, обеспечивающей заданный комплекс механических свойств											
	из низкоуглеродистой стали			из легированной стали			из высоколегированной стали			из сплавов с особыми свойствами								
Для упругих элементов	из низкоуглеродистой стали						из легированной стали											
С заданным температурным коэффициентом линейного расширения	из высоколегированной стали						из сплавов с особыми свойствами											
	из нормализованной						из закаленной и отпущенной											
	из отожженной						из отпущенной											
	из отпущенной						из патентированной											
	из нормализованной						из отпущенной											
	из отпущенной						под напряжением (стабилизированная)											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной						из отпущенной											
	из отпущенной																	

Продолжение

Назначение проволоки	Характеристика проволоки											
	по химическому составу стали						по виду конечной обработки, обеспечивающей заданный комплекс механических свойств					
	из низкоуглеродистой стали	из углеродистой стали	из легированной стали	из высоколегированной стали	из сплавов с особыми свойствами	отожженная	отпущенная	закаленная и отпущененная	нормализованная	патентированная	отгущенная под напряжением (стабилизированная)	термически необработанная
Для записи гармонических сигналов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Конструкционная разного назначения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Для изготовления шариков, роликов и колец подшипников качения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Для изготовления заклепок и распорок сепараторов подшипников качения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Для крепежных изделий, изготавливаемых методом холодного выдавливания и высадки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Шплинтовая	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Полиграфическая	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Игольная												
Гребнечесальная												
Бердная												
Кардная												
Ремизная												
Колковая												
Увязочная												

Назначение проволоки	Характеристика проволоки									
	по виду поверхности									
	без дополнительной от- делки поверхности после деформации	тянутая после предвари- тельной шлифовки, об- точки или обдирки на про- межуточном размере	со специальной от- делкой поверхности путем удаления по- верхностного слоя		покрытия					
			полирован- ная	шлифованная	травленая	оцинкованная	с металлическим покрытием	с неметалли- ческим покрытием		
Для упругих эле- ментов	+									
С заданным тем- пературным коэф- фициентом линей- ного расширения	+									
Для записи гар- монических сигна- лов	+	+								
Конструкцион- ная разного назна- чения	+	+								
Для изготавле- ния шариков, ро- ликов и колец под- шипников качения	+			+						
Для изготавле- ния заклепок и распорок сепараторов подшипников качения	+			+						
Для крепежных изделий, изготав- ливаемых методом холодного выдав- ливания и высадки	+			+						
Шплинтовая	+									
Полиграфичес- кая	+									
Игольная	+									
Гребнечесаль- ная	+									
Бердная	+									
Кардная	+									
Ремизная	+									
Колковая	+									
Увязочная	+									

(Измененная редакция, Изм. № 1).