

ПРИМЕНЕНИЕ ПРУЖИН В МАШИНОСТРОЕНИИ

Голуб Наталья Александровна, Видрицкий Александр Эдуардович
Научный руководитель – Ничиперович Н.М.

Пружина – упругая деталь, которая деформируется под действием внешних сил, а при восстановлении своей формы почти с такой же силой действует в обратном направлении. Их применяют для передачи механической энергии за счет сил упругости в период деформации и для поглощения ударных нагрузок, вибраций, возникающих в процессе работы механизмов. Пружины используются в тормозах, фрикционных передачах, для аккумулялирования энергии, для амортизации ударов и вибраций. Вид пружины зависит от ее назначения. По виду воспринимаемой нагрузки различают пружины сжатия, растяжения, кручения и изгиба. Правила выполнения чертежей пружин и их условные изображения устанавливает ГОСТ 2.401-68. По форме пружины подразделяют на цилиндрические, конические, спиральные, пластинчатые, тарельчатые. По форме сечения витков – с круглым, квадратным, прямоугольным сечением. По направлению навивки – правые и левые. При вычерчивании изображений винтовой цилиндрической или конической пружин витки изображают прямыми линиями, соединяющими соответствующие участки контуров. В разрезе витки изображают прямыми линиями, касательными к соответствующим участкам контура. Допускается в разрезе изображать только сечения витков. Если диаметр проволоки или толщина сечения материала на стержне 2 мм и менее, то пружины изображают линиями толщиной 0,5 – 1,4 мм. Пружины на рабочих чертежах изображают в свободном состоянии, т.е. без деформации. На чертежах пружины изображают с правой навивкой. Направление навивки винтовых пружин указывают в технических требованиях.

Наглядное изображение пружины	Меловое изображение		
	на виде	в разрезе	схематичное
а)			
б)			
в)			
г)			