

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (7273)495-231

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: rhs@nt-rt.ru || <http://rmtm.nt-rt.ru/>

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ



Автомобильные пружины

Инструментальные и штамповые пружины

Длинные пружины

Диафрагменная пружина

Волновые пружины

Бочкообразные пружины

Фасонные пружины

Тарельчатые пружины

Спиральные пружины

Пружины сжатия

Пружины растяжения

Пружины кручения

Нестандартные пружины

Конические пружины

Автомобильные пружины



Производство автомобильных пружин, а точнее, строгое соблюдение технологического процесса и постоянный контроль качества – вот что можно считать залогом качественной подвески автомобиля.

Также, на базе возможно изготовление автомобильных пружин на заказ в том случае, если речь идет о комплектующих к моделям, которые уже сошли с конвейера или были выпущены лишь очень ограниченным тиражом. В конце концов, оба этих обидных факта – не повод для того, чтобы отказываться от пружины для подвески автомобиля.

Инструментальные и штамповые пружины

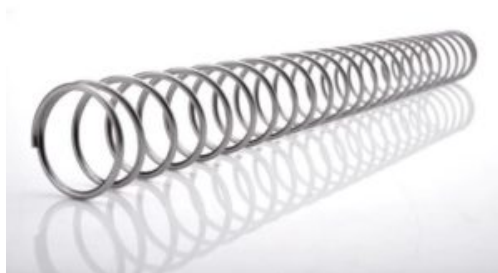


Производство инструментальных и штамповых пружин — предполагает собой изготовление упругих элементов конструкций для механизмов, в которых планируется давать достаточно высокие ударные нагрузки, а отсутствие достаточного пространства вынуждает создавать более компактные агрегатные узлы.

Штамповые пружины, инструментальные пружины, как правило, делаются с достаточно высоким запасом прочности, нередко с применением редких не пружинных сплавов.

Изготовление штамповых пружин проводится с таким технологическим расчетом, при котором качество готовой продукции может выдержать достаточно высокую конкуренцию.

Длинные пружины



Производство длинных пружин рассчитано на создание упругих элементов для конструкций, в которых важная тонкая настройка. А сами по себе пружины рассчитаны скорее на поддержание всего механизма, чем на постоянное напряжение и сильную деформацию. Тем не менее, если речь идет о таком непростом деле как изготовление длинных пружин из проволоки малого диаметра, стоит сказать о том, что существуют некоторые нюансы при их создании.

Так, к примеру, пружины длинные насаживают на специальную оправку перед термической обработкой в том случае, если диаметр навивочной проволоки слишком мал.

Диафрагменные пружины



Диафрагменные пружины в основном используются в сложных механизмах, принцип работы которых заключается в периодическом вращении. Как правило, производство и изготовление диафрагменных пружин обеспечивает

потребности, в немалой степени, отечественного автомобильного производства. Наверняка каждый, кто разобрал МКПП русского а/м видел воочию диафрагменную пружину.

Стоит отметить, что перед изготовлением каждого упругого элемента специалистами проводятся теоретические расчеты, в том числе, расчет диафрагменной пружины проводится для того, чтобы образец продукции максимально соответствовал необходимым характеристикам.

Волновые пружины



Волновые пружины существенно отличаются от аналогичной продукции тем, что чаще прочих изготавливаются на заказ и являются продуктами довольно высокого качества. Как правило, производство волновых пружин ориентировано на создание деталей для достаточно сложных механизмов, чаще промышленного или иного использования, в ходе которого пружина должна будет испытывать большие нагрузки.

Именно поэтому при такой процедуре как изготовление волновых пружин, чаще применяется метод термической обработки материала, закалка пружины, а сама основа обладает повышенной жесткостью.

Бочкообразные пружины



Пружины бочкообразные преимущественно используются как упругие элементы на не самых ответственных агрегатных узлах механизма. В основном из-за особенностей своей конструкции.

Исходя из названия, можно предположить, что весь «силуэт» детали явно далек от наличия идеальных параллельных линий и имеет некую неправильную форму. На самом деле это описание не так уж далеко от действительности.

И сравнительно большая популярность подобных пружин объясняется сразу несколькими факторами:

- Простотой изготовления;
- Легкостью в эксплуатации;
- Демократичной стоимостью каждой детали.

Именно поэтому изготовление бочкообразных пружин в основном происходит для механизмов бытового назначения, в том числе и для легковых автомобилей.

Так, в машиностроении используются бочкообразные пружины из цилиндрической проволоки. Стоит отметить, что такие образцы продукции, которые выпускает каждое производство бочкообразных пружин, может также найти себе применение и для мини-блочных пружин.

Непосредственно в конструкции автомобиля, за счет неиспользования части витков в такой пружине, удастся достигнуть тонкой настройки всей ходовой части, придавая ей необходимую жесткость. А небольшая стоимость такой детали и высокие эксплуатационные характеристики, делают ее еще более привлекательной для применения в конструкторских бюро крупных автомобильных гигантов.

Фасонные пружины



Фасонные пружины – это именно те детали, которые чаще всего выполняются в ограниченном количестве, по индивидуальным параметрам заказчика. Как правило, производство фасонных пружин – довольно сложный процесс, где каждый расчет производится заново, с учетом необычной формы пружины, а

материал для сырья навивочной проволоки может быть подобран из числа достаточно редких сплавов. А все потому, что изготовление фасонных пружин очень часто представляет собой создание какой-то качественно новой детали, о которой не ведаёт ни один ГОСТ.

Тарельчатые пружины



Производство тарельчатых пружин – весьма ответственное и высокоточное производство, поскольку такая разновидность продукции как тарельчатые пружины, требует от изготовителя не только достаточного количества производственной мощности, но и штата квалифицированного персонала. Самые популярные пружины тарельчатые ГОСТ 3057 – служат в механизмах для того, чтобы выдерживать сверхвысокие нагрузки и, при этом, практически не деформироваться. Естественно, что изготовление тарельчатых пружин, способных ответить таким высоким требованиям – дело ответственное. В этой же связи, на пружины тарельчатые цена никогда не была особенно низкой из-за большого числа манипуляций с обработкой поверхности пружины.

Спиральные пружины



Изготовление спиральных пружин происходит на самом современном оборудовании, с привлечением ведущих специалистов отрасли, которые также

проводят расчет спиральной пружины и отвечают за всю теоретическую часть при создании детали.

Плоские спиральные пружины выгодно отличаются тем, что занимают минимум места в механизме, не имеют никакого внутреннего трения и достаточно дешевы в производстве. Кроме того, каждая плоская спиральная пружина, проходит специальную внешнюю обработку металла, благодаря которой деталь увеличивает срок своей службы.

Пружины сжатия



Что касается основной характеристики этой продукции, то можно сказать, что пружины сжатия имеют единственный вид деформации витков – кручение, рассчитаны такие детали на то, чтобы уменьшать длину тела под воздействием на него внешней силы. Естественно, что существует не только огромное количество механизмов, в которых применяются данные детали, но и немалое число разнообразных видов таких пружин. Они могут отличаться как по своему внешнему виду, так и по материалу изготовления. Именно поэтому все пружины делятся по форме:

- Винтовые пружины сжатия;
- Винтовые цилиндрические пружины сжатия;
- Пружины сжатия конические – именно они работают, когда происходит сжатие пружин амортизаторов.

Также существует на пружины сжатия ГОСТ, в рамках которого детали выпускаются серийно и будут использоваться в определенном температурном режиме, при наличии или отсутствии агрессивных сред, а также с учетом прочих факторов. Другими словами, типовые пружины сжатия и растяжения используются строго в таких же серийных конструкциях. Самые популярные стандартные пружины, это:

1. Пружина сжатия ГОСТ 9389 75;
2. Пружины сжатия ГОСТ 18793 80;

Цилиндрические пружины сжатия и растяжения, как и прочие виды этой продукции, по сути своей, выполняют одну и ту же работу в любом механизме. Тем не менее, всегда важен показатель того, какое давление будет оказываться на деталь в ходе работы конструкции. Именно поэтому, отвечая на вопрос о том, как подобрать пружину сжатия, прежде всего, стоит озаботиться поиском нужного коэффициента жесткости.

В принципе, для расчета пружины сжатия формулы находятся в свободном доступе, в том числе, существует даже расчет пружин сжатия онлайн. Как правило, расчет пружины сжатия занимает не слишком много времени, особенно у профильного специалиста.

Наш богатый опыт в создании таких деталей показывает, что пружину практически любого вида можно изготовить в течение 1 суток, в количестве от одной штуки – конечно, если речь не идет о деталях из редких сплавов и так далее.

Пружины растяжения



Сами по себе, эти детали представляют собой пружины с достаточно плотной навивкой, что позволяет им выдерживать немалые продольно-осевые нагрузки. Во многом именно из-за того, что сама конструкция этих деталей предполагает высокую устойчивость к нагрузкам, пружины сжатия и растяжения активно используются едва ли не во всех механизмах, которые известны сегодня человечеству. Именно поэтому каждая пружина растяжения заносится в каталог, а в прошлые времена, все пружины растяжения имели ГОСТ, по которому и создавались на оборонных предприятиях.

На первый взгляд кажется, что такое повышенное внимание к качеству этих, казалось бы, незаметных деталей выглядит не слишком логичным. Тем не менее, если внимательно присмотреться, то именно из таких «мелочей», как пружины растяжения и складывается качественный, бесперебойно работающий механизм, причем неважно будет это какая-то бытовая вещь или сложный прибор, вроде «черного ящика» пассажирского лайнера.

Пружины кручения



Пружины кручения или торсионные пружины представляют собой детали, в которых основная работа направлена на скручивание, а вся сила прилагается исключительно в параллельных плоскостях.

Спиральные пружины кручения применяются в так называемых прижимных и возвратных механизмах, спектр которых способен поразить сознание обывателя. Как правило, такие конструкции одинаково типичны как для производства детских игрушек, так и для многих отраслей сложного машиностроения.

Изготовление пружин кручения производится, в основном, из стальной проволоки. Во всяком случае, в большинстве случаев именно так и происходит, когда пружины кручения, ГОСТ которых уже давно точно определен, заказываются крупными производственными гигантами для создания каких-либо механизмов самого разного назначения, которые выпускаются серийно. Стоит также отметить, что производство пружины кручения, в основном, использует в качестве основного материала проволоку из стали, диаметром от десятых долей миллиметра. Более точный расчет пружины кручения, при котором точно рассчитываются все основные параметры, может быть произведен и специалистами компании, для более точной информации о технических характеристиках детали для заказчика.

Нестандартные пружины



Производство нестандартных пружин, которые не выпускаются сериями на отечественных предприятиях – одно из главных направлений деятельности. В отличие от аналогичных производств, компания не старается ориентироваться исключительно на оптового заказчика. Изготовление нестандартных пружин может быть произведено даже в количестве одной штуки и без какой-либо сложной проектно-технической документации, достаточно будет лишь продемонстрировать образец детали в реальном масштабе.

Также стоит отметить, что нестандартные пружины могут быть изготовлены в самые сжатые сроки, если конструктивные особенности детали позволяют, что небольшая партия готовой продукции может быть готова всего через сутки после обращения заказчика.

Конические пружины



Производство конических пружин в основном направлено на создание многочисленных амортизирующих конструкций, в том числе и в машиностроении. В основном, производство конических пружин использует в качестве сырья специальную проволоку из специально подобранного материала, в зависимости от условий будущего использования.

Расчет конической пружины сжатия также производится исходя из тех данных, которые присутствуют у заказчика относительно перспектив использования. Особенное значение будет иметь, как и всегда, материал изготовления пружины, температурный режим, сила нагрузки и наличие агрессивных сред. Однако расчет конических пружин необходим только лишь в том случае, если будущая деталь выпускалась лишь очень ограниченным тиражом или вовсе создается под заказ.

Пружина коническая, купить которую предполагается для создания какой-то серийной конструкции, как правило, уже создается по заданным стандартам. Специально для такой детали как пружины конические, ГОСТы были разработаны еще в советское время, поскольку переоценить ценность этой запасной части в любом механизме просто невозможно. Ведь именно от успешной амортизации зависит эксплуатационный срок любой конструкции. А при необходимости переводить механическую энергию в тепловую, без такой детали как пружина сжатия коническая будет просто не обойтись.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7273)495-231	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Единый адрес для всех регионов: rhs@nt-rt.ru || <http://rmtm.nt-rt.ru/>