



БОЛТЕН

**ПРОИЗВОДСТВО
АВТОМОБИЛЬНОГО
КРЕПЕЖА
В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ**





ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Традиции качества — инновации в производстве	3
Производственный процесс.....	4
Лаборатория.....	5
Разработка инструментальной оснастки.....	6
Система управления производством и склад	7
Концепция оказания полного спектра услуг Full Service Provider (FSP).....	8
Сертификаты	9
Клиенты	10
Виды исполнения	11
Продукция. Болты	15
Продукция. Гайки	17
Продукция. Специальный крепёж	17
Крепёж валидированных партнёров	18



ТРАДИЦИИ КАЧЕСТВА — ИННОВАЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ

Компания «Болтен» была основана в 2014 году как совместное предприятие мирового лидера в производстве крепежа Bulten и ПАО «ГАЗ». С 2022 года компания стала полностью российской.



Компания обладает всеми компетенциями для производства методом холодной высадки широкого спектра автомобильного крепежа и инновационных высокотехнологичных изделий, использование которых сокращает производственные расходы на сборку.

Крепеж для автомобильной промышленности производится в соответствии с требованиями ГОСТ, ОСТ, DIN, ISO и чертежами клиента.

Как поставщик комплексных услуг, компания «Болтен» располагает возможностями для осуществления испытаний, производства и логистики всегда в полном соответствии с вашими потребностями.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС



- 15 высадочных автоматов
- Автоматы оснащены системой контроля и управления Schwer+Kopka



- 3 автомата для накатки резьбы
- Сборка с шайбой в процессе накатки
- Автоматы оснащены системой контроля и управления Schwer+Kopka



- Линия термообработки марки DOWA
- Детали классов прочности 8.8 – 12.9
- Интегрированная автоматическая мойка ILVET с дефосфатизацией
- Непрерывный автоматический контроль и запись параметров термообработки



ЛАБОРАТОРИЯ

Компания оснащена собственной высокотехнологичной лабораторией, которая позволяет проводить все измерения и исследования, необходимые для подтверждения соответствия продукта стандартам или иным техническим требованиям потребителя:

- Механические испытания крепежных изделий всех классов прочности (предел прочности на растяжение; твёрдость HRC, HV)
- Анализ химического состава металла
- Металлографические исследования (микро- и макроструктура, науглероживание, обезуглероживание)
- Коррозионные испытания крепежных изделий с любым типом покрытия
- Геометрический контроль продукции

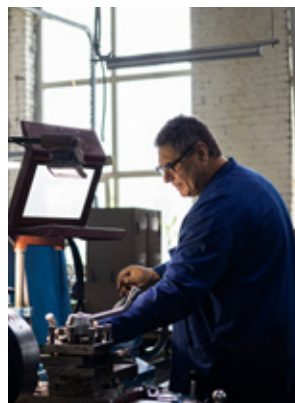


РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ОСНАСТКИ

Для производства крепежных изделий требуется около 7500 видов инструмента, которые наше предприятие разрабатывает и выпускает самостоятельно. При изготовлении оснастки используются качественные инструментальные стали.

Гибкость собственного инструментального производства позволяет компании «Болтен» реализовать индивидуальные пожелания заказчика по исполнению, диаметрам и длинам, маркам стали, видам резьбы, а также конфигурации и маркировке изделий.

В случае невозможности собственного производства мы заказываем инструмент по нашим чертежам у лучших мировых производителей.



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ И СКЛАД



Зона хранения -
3,2 тыс. кв.
метров



Адресное хранение
продукции,
обеспечение
прослеживаемости
продукции



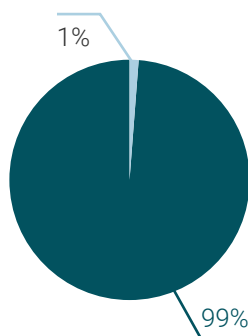
Система
автоматизирован-
ного управления
складом, внедрено
ШК



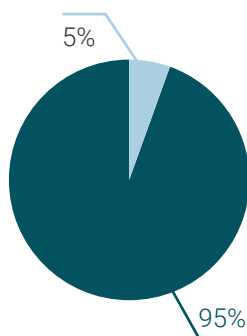
В июне 2022 года
внедрена система
управления
производством
1C:ERP

ДОЛЯ ЗАКУПАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПОСТАВЛЯЕМОЙ ПРОДУКЦИИ БОЛТЕН

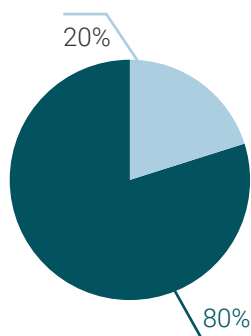
2019 ГОД



2024 ГОД



2029 ГОД



● Закупаемые
детали
● Собственное
производство

КОНЦЕПЦИЯ ОКАЗАНИЯ ПОЛНОГО СПЕКТРА УСЛУГ FULL SERVICE PROVIDER (FSP)

Компания «Болтен» предлагает готовые решения по организации поставок полного спектра крепежа по запросу клиента. В компании имеется развитая база валидированных поставщиков. Это освобождает наших клиентов от взаимодействия со множеством поставщиков и позволяет сфокусироваться на стратегических задачах.

Процесс включает в себя:

- Разработку конструкторской документации
- Процесс закупки
- Контроль
- Хранение товаров на складе
- Внутренняя логистика



СЕРТИФИКАТЫ

 **ПИСЬМО О СООТВЕТСТВИИ**

Общество с ограниченной ответственностью «БОЛТЕН»
пр-т Ленина, д. 88
603004, город Нижний Новгород
Нижегородская область
Российская Федерация

Дата: 12.01.2023

Настоящим подтверждается, что организация Общество с ограниченной ответственностью «БОЛТЕН» прошла внешний аудит системы менеджмента качества в соответствии с ИЭР органа по сертификации OQS.

Аудит проведен в соответствии с правилами ИЭР и проведен аттестованной группой ИЭР.

По результатам аудита оформлен отчет, в котором отражено соответствие системы менеджмента качества Общества с ограниченной ответственностью «БОЛТЕН» требованиям.

Руководитель центра сертификации
Salimov

 **CERTIFICATE**

This is to certify that

Limited Liability Company "BOLTEN"
pr-kt Lenina, d. 88
603004, city of Nizhny Novgorod
Nizhny Novgorod Region
Russian Federation

has implemented and maintains a
Quality Management System.

Scope:
Manufacture of Hardware.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Reg. No. 21119197 (M15)
Valid from 2023-01-12
Valid until 2028-01-11

Head of Certification Body
Salimov



См. также отчет по результатам аудита "ISO 9001:2015" (№ 21119197 (M15))

 **СЕРТИФИКАТ**

Настоящим удостоверяется, что продукция

Общество с ограниченной ответственностью
«БОЛТЕН»
пр-т Ленина, д. 88
603004, город Нижний Новгород
Нижегородская область
Российская Федерация

выпускает и маркирует
Систему Менеджмента Качества

Область деятельности:
Производство крепежных изделий.

Подтверждено аудиторской проверкой, проведенной независимой в отчете. Были получены подтверждения в том, что эта система соответствует стандарту (требованиям) указанного стандарта.

ISO 9001:2015

Reg. No. 21119197 (M15)
Действителен с: 2023-01-12
Действителен до: 2028-01-11

Руководитель центра по сертификации
Salimov



См. также отчет по результатам аудита "ISO 9001:2015" (№ 21119197 (M15))

 **СЕРТИФИКАТ**

Настоящим удостоверяется, что продукция

Общество с ограниченной ответственностью
«БОЛТЕН»
пр-т Ленина, д. 88
603004, город Нижний Новгород
Нижегородская область
Российская Федерация

выпускает и маркирует
Систему Менеджмента Качества

Область деятельности:
Производство крепежных изделий.

Пункт аудита, проведенного в отчете, был признан, что эта система менеджмента качества соответствует требованиям указанного международного стандарта (требованиям) указанного стандарта.

ГОСТ Р 58139-2018
«Системы менеджмента качества»
Требования к организации авторизованной сертификации

(для разработки продукции)

Регистрационный номер сертификата: PC 200780
Действителен с: 2023-01-12
Действителен до: 2028-01-11
Дата сертификации: 2023-01-12

Руководитель центра сертификации
Salimov



16000, Российская Федерация, г. Нижний Новгород, ул. Переславская, д. 3

КЛИЕНТЫ



Flaig + Hommel

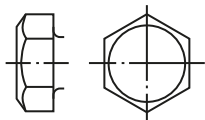


MINAVTO

Промышленная группа
"АВТОМОБИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

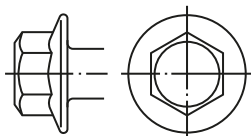


ВИДЫ ИСПОЛНЕНИЯ



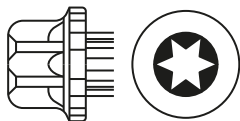
Шестигранная головка – наиболее частый вариант исполнения. Соответствует ISO 4014 и ISO 4017.

- + *Высокая унификация, широкая доступность*
- *Сравнительно небольшая площадь прилегания головки*



Шестигранная головка с фланцем – стандарт автомобильной промышленности. Соответствует EN 1662, EN 1665, ISO 4162, ISO 15971.

- + *Высокая унификация, широкая доступность, большая площадь прилегания головки*



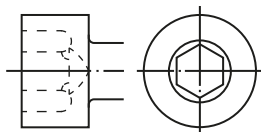
Головка в форме шестилучевой звезды. Соответствует ISO 10664.

- + *Уменьшенный вес головки, хорошая передача момента затяжки*



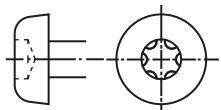
«Двойной шестигранник» и «Тройной квадрат» с фланцем.

- *Легко сорвать грани*



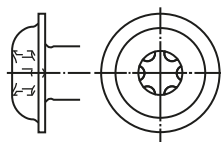
Головка с шестигранным углублением. Соответствует стандарту ISO 4762.

- + *Доступность и удобство обслуживания*
- *Сравнительно небольшая площадь прилегания головки*



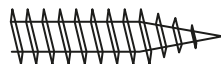
Плоско-выпуклая головка с звездообразным углублением.

- + Хорошая передача момента затяжки, отсутствие «выскакивания» инструмента
- Сравнительно небольшая площадь прилегания головки

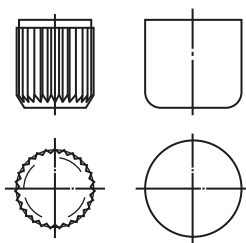


Плоско-выпуклая головка с пресс-шайбой и внутренним и звездообразным углублением.

- + Хорошая передача момента затяжки, отсутствие «выскакивания» инструмента, большая площадь прилегания головки

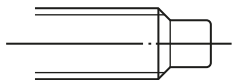


Самонарезающая резьба. Соответствует ISO 1478.



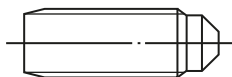
Подголовок болта — это часть болта, расположенная под его головкой, которая обеспечивает его плотное прилегание к поверхности соединяемых деталей и равномерное распределение нагрузки. Его форма и длина зависит от назначения.



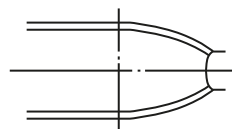


Цилиндрический конец – наиболее частый вид исполнения.

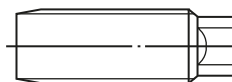
При его изготовлении диаметр стержня уменьшается у начала резьбы. Применяется для сокращения времени сборочной операции. Соответствует ISO 4753.



Цилиндрический конец с усеченным конусом – применяется для сокращения времени сборочной операции. Соответствует ISO 4753.



Резьбовой усеченный конец (огиваль) – предназначен для облегчения позиционирования в ответном отверстии при автоматической сборке.



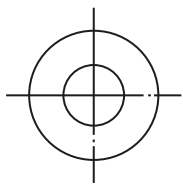
Направляющий конец со шлицем – позволяет осуществлять одностороннюю сборку за счет фиксирования стержня болта и притягивания к нему гайки.



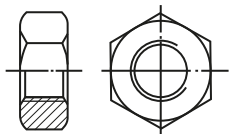
Резьбофиксирующий герметик, преднанесенный на резьбу, служит для предохранения от самопроизвольного ослабления затяжки.



Двухкомпонентный резьбофиксирующий герметик, преднанесенный на всю длину окружности резьбы, служит дополнительной защитой от самопроизвольного ослабления момента затяжки при вибрации.

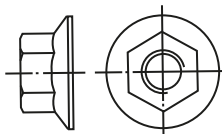


Шайбы – применяются в условиях, когда поверхность прилегания требует дополнительной защиты или давление в месте контакта должно быть распределено равномерно.



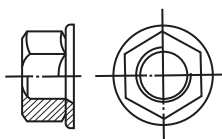
Шестигранная гайка – наиболее частый вариант исполнения. Соответствует ISO 898-2, ISO 4032, ISO 4033.

- + *Высокая стандартизация, рентабельность*
- *Малая площадь прилегания*



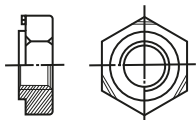
Шестигранная гайка с фланцем – стандарт автомобильной промышленности. Соответствует ISO 898-2, EN 1661, ISO 4161 и др.

- + *Высокая унификация, большая площадь прилегания*



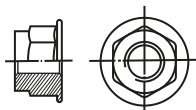
Шестигранная гайка с пресс-шайбой.

- + *Свободновращающаяся шайба (обеспечивает лучшее прилегание)*
- *Дороговизна*



Приварные гайки – фиксируются к прилегающей поверхности методом сварки.

- + *Надежность соединения*
- *Искры при сварке*



Гайка самостопорящаяся – пониженный риск ослабления соединения при вибрации. Соответствует ISO 2320.

- + *Надежность соединения*
- *Ограниченное повторное применение*



ПРОДУКЦИЯ. БОЛТЫ

s — Размер под ключ

k — Высота головки

b — Длина резьбы

l max — Длина стержня (max)

ds — Диаметр фланца

dk — Диаметр головки

t — Глубина привода

Привод — Обозначение привода

øds — Диаметр шлица

dc — Диаметр фланца

ОБРЕЗНЫЕ БОЛТЫ. ГОСТ Р ИСО 4017-2013



	M6	M8	M10	M12	M16
s	10	13	16	18	24
k	4	5,3	6,4	7,5	10
b	18	22	26	30	38
l max	60	80	100	120	150

ФЛАНЦЕВЫЕ БОЛТЫ. ГОСТ Р 55739-2013 (ЕН 1665:1997)



	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
s	10	13	16	18	21	24	30
k	6,6	8,1	10,4	11,8	13,7	15,4	18,9
b	28	22	26	30	34	38	46
ds	14,2	18	22,3	26,6	30,5	35	43
l max	60	80	100	120	140	150	170

БОЛТЫ С ВНУТРЕННИМ ШЕСТИГРАННИКОМ. DIN 912



	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
s	5	6	8	10	12	14	14	17
k	6	8	10	12	14	16	18	20
dk	10	13	16	18	21	24	27	30
t	3	4	5	6	7	8	9	10
b	24	28	32	36	40	44	48	52
l max	60	80	100	120	140	150	170	170

БОЛТЫ СТУПИЦЫ



	M18	M20	M22
dk	28	34	38
ødc	20	21	22
k	8	10	12
l max	120	120	120

ПРИВАРНЫЕ БОЛТЫ. DIN 34817



	M6	M8	M10	M12
dk	12	13	20	24
k	2,7	3,2	4,2	5
l max	60	80	100	120

БОЛТЫ С НАРУЖНЫМ ПРИВОДОМ ПО ТИПУ "ТОРКС". ГОСТ Р 52855-2007



	M6	M8	M10	M12	M14
Привод	E10	E12	E14	E18	E20
ds	14,2	17,9	21,8	26	29,9
k	7,5	10	12	14	16
b	28	22	26	30	34
l max	60	80	100	120	140

БОЛТЫ С ВНУТРЕННИМ ПРИВОДОМ ПО ТИПУ "ТОРКС".

DIN 912 + ГОСТ Р ИСО 10664



	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Привод	N30	N40	N50	N55	N70	N80	N90	N100
k	6	8	10	12	14	16	18	20
dk	10	13	16	18	21	24	27	30
t	3	4	5	6	7	8	9	10
b	24	28	32	36	40	44	48	52
l max	60	80	100	120	140	150	170	170



ПРОДУКЦИЯ. ГАЙКИ

s — Размер под ключ

k — Высота головки

b — Длина резьбы

l max — Длина стержня (max)

ds — Диаметр фланца

dk — Диаметр головки

t — Глубина привода

Привод — Обозначение привода

ødc — Диаметр шлица

dc — Диаметр фланца

ПРИВАРНЫЕ ГАЙКИ. DIN 929



	M6	M8	M10
s	11	14	17
k	5	6,5	8

ГАЙКИ КВАДРАТНЫЕ. DIN 557



	M6	M8	M10
s	10	13	16
k	5	6,5	8

ГАЙКИ ФЛАНЦЕВЫЕ. DIN 6923



	M6	M8	M10
s	10	13	15
k	8	10	12
dc	14,2	17,9	21,8

ГАЙКИ ШЕСТИГРАННЫЕ. DIN 934



	M6	M8	M10	M16	M18
s	10	13	17	24	27
k	5	6,5	8	13	15

ПРОДУКЦИЯ. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КРЕПЁЖ

КВАДРАТНЫЙ БОЛТ



	M20
s	32
k	13
l	145

ШПИЛЬКА ПРИВАРНАЯ. DIN 32501



	M5	M6	M8
s	6,5	7,5	9
k	0,8	1,2	1,4
l max	20	40	40



КРЕПЁЖ ВАЛИДИРОВАННЫХ ПАРТНЁРОВ



Установочный винт
с внутренним приводом



Установочный винт
с внутренним приводом



Шестигранная фланцевая
самостоорящаяся гайка



Модифицированная
приварная гайка



Гровер



Гайка
самоконтрящаяся



Приварной болт



Гайка из нержавеющей
стали



Винт «Чикаго»



КРЕПЁЖ ВАЛИДИРОВАННЫХ ПАРТНЁРОВ



Рым болт



Болт с Т-образной головкой



Болт из нержавеющей стали



U-образный болт



Колесный болт



Модифицированный ж/д болт



Шайбы плоские



Шайбы конические



Болт с подголовком



Палец
амортизатора



Гайка-бабочка



Гайка колпачковая



Гайка
из титанового сплава



Болт-бабочка



Гайка
с нейлоновой вставкой



Квадратная
приварная гайка



Шайба упорная
быстросъемная



Самонарезающий винт









603004, Россия, Нижний Новгород,
пр. Ленина, 88

Евгений Зубарев
+7 903 605-10-21
evgeny.zubarev@rusfasteners.com

Елена Галыбина
+ 7 920 000-36-70
elena.galybina@rusfasteners.com