

GEDORE TORQUE SOLUTIONS



ВЫСОКОМОМЕНТНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ С ЦВЕТНЫМ ДИСПЛЕЕМ

LDA SOLUTION с моментом затяжки
до 13 000 Нм



Уважаемые клиенты, деловые партнеры и пользователи наших инструментов!

GEDORE Torque Solutions представляет вашему вниманию новое поколение высокомоментных беспроводных динамометрических гайковертов серии LDA с моментом затяжки до 13 000 Нм. Компактное и легкое устройство на основе неприхотливой в обслуживании бесщеточной технологии позволяет еще больше облегчить и оптимизировать задачу затяжки болтовых соединений.

Наша продукция всегда остается передовой, новаторской, высокотехнологичной и опирается на наш богатый 45-летний опыт в области производства инструментов и в частности, технологий высокомоментной затяжки болтовых соединений.

Откройте для себя передовую серию LDA Solution с диапазоном момента затяжки до 13000 Нм, с хорошо читаемым при солнечном свете цветным дисплеем и возможностью записи в журнал регистрации данных всех ваших болтовых соединений согласно отраслевому стандарту VDI/VDE 2862 и самым высоким требованиям стандартов качества.

Наш беспроводной железнодорожный динамометрический гайковерт LDB-10, награжденный Призом земли Баден-Вюртемберг за инновационные разработки и качество в 2015 году, остается достаточно легким (всего 17,2 кг) устройством с питанием от аккумуляторной батареи, которым может оперировать один человек. LDB-10 заменил собой классическую машину для установки анкерных креплений, гаечный гайковерт ударного действия и шпалосверлильный станок.

В 2017 году LDB-10 стал одним из первых инструментов, освобожденным от обязательных проверок 1% и 5% готовых болтовых соединений (действительно для Deutsche Bahn).

GEDORE Torque Solutions GmbH также является производителем новейшего поколения инструментов для высокоскоростной затяжки болтовых соединений.

Наша серия LHD со съемным дисплеем с магнитным соединением и регулируемыми ручками сочетает в себе характеристики мощности и скорости для более быстрой установки болта за болтом.

Более подробную информацию обо всех этих изделиях вы найдете на страницах нашего нового каталога.

Мы надеемся, ознакомление с представленной в нем информацией будет для вас полезным и приятным.

**ИСКРЕННЕ ВАША КОМАНДА ЭКСПЕРТОВ КОМПАНИИ
GEDORE TORQUE SOLUTIONS GMBH**

1		ИННОВАЦИИ		6
2		БЕСПРОВОДНОЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ LDA, LAW series – новое поколение LDA, LAW Solution series	90–6 000 Нм 150–13 000 Нм	10 14
3		ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ Серии LDE, LEW	90–13 000 Нм	20
		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ БАШЕННЫХ КРАНОВ Серия LEW-L	1.100–9 500 Нм	25
4		ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ Серия LPK Серия LPK-X	80–12 800 Нм 80–4 200 Нм	28 30
5		ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ Серии LDH, LDK Гидравлические агрегаты	60–27 000 Нм 800 бар	34 40
6		РЕШЕНИЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ Серия LKV Серия LKS	50–54 000 Нм RSW 32–115 мм	44 52
7		ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ Модуль документации TRACK, модуль контроля качества QS		54
8		ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ Серия LDP Серия LTC	100–15 000 Нм 100–5000 Нм	58 60
9		СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ Для заказчиков с особыми требованиями и потребностей различных отраслей промышленности		64
10		КОМПАНИЯ И УСЛУГИ Краткий обзор нашей компании и предлагаемых ею услуг Контроль качества • история компании • GEDORE Torque Solutions в странах мира		76



НАШИ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ



Убедитесь сами – смотрите наше новое видео о моделях серии LDA!

Серия LDA/LAW с моментом затяжки до 13 000 Нм с цветным дисплеем и регистрацией данных

Наша новейшая технологическая разработка – Серия LDA Solution с хорошо читаемым при солнечном свете, цветным дисплеем, неприхотливым в обслуживании бесщеточным двигателем и функцией документации для контролируемой и безопасной эксплуатации в любых условиях

- Диапазон момента затяжки 150–13 000 Нм
- Бесщеточная технология – неприхотливость в обслуживании
- Цифровой, хорошо читаемый при солнечном свете цветной дисплей с интуитивно-понятной системой работы
- Автономный вентилятор охлаждает двигатель даже во время простоя
- Вся система разработана и изготовлена в Германии
- Модуль LA.TRACK: документирование более чем 10 000 болтовых соединений
- Модуль LA.QS: документирование и программирование систем болтового крепления
- USB-интерфейс для передачи данных
- Погрешность крутящего момента менее 3%
- Отвечает требованиям стандарта VDI/VDE 2862
- Измерение момента затяжки в режиме реального времени (конец 2018 года)

Более подробная информация на страницах 14-17. Если вам необходима детальная информация о динамометрических гайковертах серии LDA, свяжитесь с нами.

Новое поколение моделей серии LDA/LAW – эргономичные, мощные и легкие

Мы представляем вам новое поколение высокомоментных беспроводных динамометрических ключей серии LDA с неприхотливыми в обслуживании бесщеточными двигателями и новой эргономичной конструкцией, которые позволяют достигать момента затяжки 6 000 Нм. Интеллектуальные, адаптируемые, с размерами меньше, чем у аналогичных моделей, при этом более легкие и мощные. Возможность пошагового регулирования необходимого диапазона момента затяжки. Мощный привод от энергоэкономичного скоростного бесщеточного двигателя с 2-скоростной коробкой передач, питание системы 270 Вт-ч.

- Диапазон момента затяжки 90-6 000 Нм
- Бесщеточная технология – неприхотливость в обслуживании
- Пошаговое регулирование момента затяжки
- Эргономичная ручка для безопасной и неустойчивой работы
- Питание системы 270 Вт-ч от трех мощных литий-ионных аккумуляторных батарей (90 Вт-ч/18 В/5 А-ч)
- Погрешность крутящего момента менее 3%
- Доступны также в угловом исполнении

Более подробная информация на страницах 10-13. Если вам необходима детальная информация о динамометрических гайковертах серии LDA, свяжитесь с нами.



Убедитесь сами – смотрите наше новое видео о моделях серии LDA!



Освобождение от обязательных проверок для железнодорожного динамометрического гайковерта LDB-10 (действительно для Deutsche Bahn)

В целом, новые болтовые соединения рельсовых путей подлежат документированию и испытаниям методом случайной выборки. Универсальный железнодорожный динамометрический гайковерт LDB-10 стал одним из первых инструментов для технического обслуживания, освобожденным от обязательной проверки 1% и 5% сделанных им болтовых соединений. Это позволяет значительно экономить ресурсы и средства конечному пользователю.

Пример расчета:

1 км рельсового пути = 6666 болтов
Проверить: 66 или 336 болтов (при обязательной проверке 1% или 5%)

Усилия и средства, затрачиваемые на обязательную проверку

2 человека каждую 1 минуту на болт x 60 €/ч = 2 €/болт
+ 1 км рельсового пути = 132,00 € расходов на проверку (при обязательной проверке 1%)
+ 1 км рельсового пути = 672,00 € расходов на проверку (при обязательной проверке 5%)
Стоимость LDB-10 окупается через 19 км (при обязательной проверке 5%) или 96 км (при обязательной проверке 1%) рельсового пути.
Более подробная информация на страницах 70-71.
Если вам необходима детальная информация о динамометрических гайковертах серии LDB, свяжитесь с нами.

Динамометрический гайковерт повышенной эксплуатационной надежности с магнитным цветным дисплеем и регулируемыми ручками

Наша серия LHD со съемным магнитным дисплеем и регулируемыми ручками сочетает в себе характеристики мощности и скорости: для более быстрой установки болта за болтом. Установка более чем в два раза быстрее, чем у аналогов от других поставщиков, - позволяет быстрее переходить от одного болтового соединения к другому.

Бесщеточная технология обеспечивает более длительный эксплуатационный ресурс динамометрического гайковерта. Там, где используется ветровая энергия, по причине сильных колебаний напряжения часто невозможно использовать электроприводное оборудование для болтовых соединений с необходимой точностью.

Эта проблема решена в устройстве LHD за счет преобразование напряжения нашим блоком питания – он всегда обеспечивает напряжение, необходимое для правильной и точной работы устройства для болтовых соединений. Съемный магнитный дисплей и регулируемые ручки обеспечивают моделям LHD преимущество в плане точности и эксплуатационной гибкости.

- Диапазон момента затяжки: 800–7500 Нм
- Работа при неблагоприятных погодных условиях
- Документирование более чем 10000 болтовых соединений (модуль TRACK) – опционально
- Документирование и предварительное измерение различных болтовых операций (модуль QS) – опционально
- Момент затяжки
- Затяжка по углу поворота – опционально
- Индуктивный интерфейс передачи данных Регулирование момента затяжки с шагом 10 Нм
- Съемный магнитный дисплей с кабелем длиной 2 м
- Регулируемые ручки для облегчения работы и оптимального распределения энергии в любой ситуации
- Система визуального и акустического контроля отсутствия погрешности
- Погрешность крутящего момента менее 2%

Более подробная информация на страницах 72-73.

Если вам необходима детальная информация о динамометрических гайковертах серии LHD, свяжитесь с нами.



Убедитесь сами – смотрите наше новое видео о моделях серии LDB!



	1. Gang	2. Gang
7	3188 Nm	1440 Nm
6	2770 Nm	1250 Nm
5	2704 Nm	929 Nm
4	2242 Nm	808 Nm
3	1884 Nm	617 Nm
2	1363 Nm	508 Nm
1	1008 Nm	440 Nm

GEDORE
Li-Ion 90

GEDORE

GEDORE



BRUSHLESS

СЕРИЯ LDA, LAW, LDA/LAW SOLUTION БЕСПРОВОДНОЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ



LDA



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > АККУМУЛЯТОРНЫЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > РЕАКЦИОННАЯ ОПОРА
- > 3 БАТАРЕИ
- > ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > ЗАВОДСКОЙ СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ



LAW



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > АККУМУЛЯТОРНЫЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > РЕАКЦИОННАЯ ОПОРА
- > 3 БАТАРЕИ
- > ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > ЗАВОДСКОЙ СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ



LDA/LAW SOLUTION



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > АККУМУЛЯТОРНЫЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > РЕАКЦИОННАЯ ОПОРА
- > МОДУЛЬ TRACK И QS
- > 2 БАТАРЕИ
- > ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > ЗАВОДСКОЙ СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ



БЕСПРОВОДНОЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ СЕРИЯ LDA/LAW, 90–6000 Нм

Характеристики системы: 270 Вт-ч
мощная литий-ионная батарея
емкостью 90 Вт-ч (18 В/5 А-ч)

Электронная часть с
микропроцессорным
управлением и функцией
автоматического
выключения

Бесщеточная
технология –
неприхотливость в
обслуживании

Значения момента
затяжки указаны на
наклейке

2. Gang	
Nm 1	440 Nm
Nm 2	508 Nm
Nm 3	611 Nm
Nm 4	808 Nm
Nm 5	929 Nm
Nm 6	1082 Nm
Nm 7	1145 Nm

Эргономичная ручка для
безопасной и
неутомительной работы

Бесступенчатое
регулирование момента
затяжки

Погрешность +/- 3%

Светодиодный
индикатор состояния

Автоматическое выключение
устройства по достижении
заданного момента затяжки. По
достижении момента затяжки
гайковёрт ослабляет соединение
(отводя реакционную опору)



Индивидуальный
сертификат заводской
калибровки компании
GEDORE



Серия LAW



Убедитесь сами – смотрите
наше новое видео о моделях
серии LDA!

Новый беспроводной динамометрический гайковерт с моментом затяжки до 6000 Нм

Еще более мощный, интеллектуальный и гибкий в эксплуатации – и при этом более компактный и легкий, чем его предшественник: беспроводной динамометрический гайковерт LDA нового поколения с эргономичной ручкой и неприхотливым в обслуживании бесщеточным двигателем. Наш зарекомендовавший себя и еще более усовершенствованный

высокомомментный беспроводной динамометрический гайковерт позволяет автономно и безопасно выполнять операции с болтовыми соединениями. Он создает момент затяжки до 6000 Нм с помощью специально изготовленного планетарного редуктора. Мощная литий-ионная батарея позволяет легко выполнять операции на большой высоте и в местах с ограниченным пространством. Когда батарея полностью разряжена, вы можете переключиться на работу от электросети с помощью доступного на заказ гибридного модуля.



Наш секрет: интеллектуальная микропроцессорная электроника

Сердце беспроводного динамометрического гайковерта – его электронная часть с микропроцессорным управлением и функцией автоматического выключения. Она позволяет обеспечивать точное значение момента затяжки для каждого болтового соединения и поддерживает стабильную точность затяжки на протяжении всего периода разрядки батареи.

Интегрированная защита редуктора и осуществляемый процессором контроль безопасности

Микропроцессор предотвращает повреждение редуктора при ослаблении туго затянутых болтовых соединений. Редуктор с низкой отдачей в корпусе из алюминия с высокими эксплуатационными характеристиками был специально усовершенствован для моделей данной серии. Функция активного ослабления обеспечивает автоматический отвод реакционной опоры по завершении операции, что позволяет легко снять ключ с болта.

Беспроблемное сочетание

Аккумуляторная технология и микропроцессорная электроника идеально дополняют друг друга. Наша микропроцессорная электроника повышает и регулирует напряжение аккумуляторной батареи. Это продлевает срок службы батареи и позволяет поддерживать постоянный момент затяжки в течение всего рабочего цикла.

В комплект поставки динамометрического гайковерта входят три литий-ионные аккумуляторные батареи (90 Вт-ч/18 В/5 А-ч) общей емкостью 270 Вт-ч.

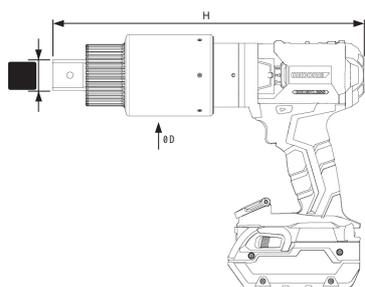
Новейшая бесщеточная технология делает модели LDA еще более энергоэффективными. Вместо универсального щеточного двигателя используется бесщеточный, требующий меньше усилий и затрат на техническое обслуживание.

Удобно ложится в руку

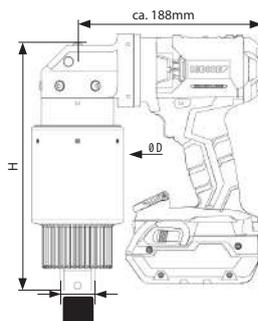
Эргономичная ручка не позволяет руке скользить, не вызывает утомление и обеспечивает безопасную работу инструментом. Снабженный тормозом приводной блок с углом вращения 360° предотвращает травмирование оператора при использовании в местах с ограниченным пространством.



Технические характеристики



Серия LDA – прямое исполнение



Серия LAW – угловое исполнение

Тип	Н•м	lbf•ft min ¹ /max ²	~ U/min	•	Ø D mm	H mm	*3
LDA-05	90 - 500	60 - 370	46	3/4"	80	255	3,3
LDA-07	120 - 700	80 - 520	29	3/4"	80	287	3,9
LDA-12	200 - 1200	150 - 890	20	3/4"	80	287	3,9
LDA-15	250 - 1500	180 - 1110	15	1"	88	303	5,0
LDA-22	300 - 2200	220 - 1630	10	1"	90	321	5,6
LDA-32	400 - 3200	290 - 2360	7	1"	88	344	6,1
LDA-40	500 - 4000	370 - 2950	5,5	1"	88	344	6,1
LDA- 60	700 - 6000	510 - 4430	3,5	1 1/2"	102	359	7,8
LAW-12	200 - 1200	150 - 890	20	3/4"	80	223	5,2
LAW-22	300 - 2200	220 - 1630	10	1"	90	255	6,9
LAW-32	450 - 3200	340 - 2360	7	1"	88	279	7,3
LAW-40	500 - 4000	370 - 2950	5,5	1"	88	279	7,3
LAW-60	700 - 6000	510 - 4425	3,5	1 1/2"	102	295	9,1

*1 Самый низкий момент затяжки на 2-й передаче

*2 Максимальный момент затяжки на 1-й передаче

*3 Без Без реакционной опоры с батареей

Батарея: 740 г

Вибрация менее 2,5 м/с²

Постоянное давление звука согласно DIN 455635 < 80 дБ(А)

Другие диапазоны моментов затяжки по запросу. Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.



Комплект поставки

Устройство

Реакционная опора с функцией фиксации, изготовленный из хромованадиевой стали

3 литий-ионных батареи (90 Вт-ч/18 В/5 А-ч)

Зарядное устройство

220-240 В; 50/60 Гц или 110-120 В; 50/60 Гц для США

Инструментальный ящик

Инструкция по эксплуатации

Сертификат заводской калибровки

Принадлежности, поставляемые по заказу

Реакционный рычаг из легкого сплава, прямой с регулируемой запирающей кнопкой и подвижным квадратом и стопором

Реакционное кольцо из стали для приварки реакционной опоры под специальное требование заказчика

Гибридный модуль

Автомобильное зарядное устройство с соединением 12 В



*США: Иллюстрация аналогична



*Иллюстрация аналогична

*Иллюстрация аналогична

БОЛТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННЫЕ НАШИМ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИМ ГАЙКОВЕРТОМ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ

i



Источник: MERK Timber GmbH



Метрополь Парасоль, Севилья

Новая достопримечательность Севильи, Испания, строилась с использованием высокомоментного беспроводного динамометрического гайковерта (LDA). В общей сложности, на этой деревянной конструкции им было затянуто 21900 болтовых соединений.

Рейнское месторождение бурого угля

На Рейнском месторождении бурого угля открытые карьеры обвязаны сложной системой труб для отвода воды и предотвращения загрязнения окружающей среды. В некоторых зонах стальные трубы с фланцевыми креплениями, пробывшие в эксплуатации более 10 лет, демонтируются и прокладываются в земле. В результате коррозии болтовых соединений вследствие многолетних атмосферных воздействий, демонтаж этих труб часто становится проблемой. Для демонтажа этих болтовых соединений и прокладки новых трубопроводов используются наши инструменты серии LDA.



Источник: RWE POWER, TAGEBAU HAMBACH



Футбольный стадион ФК «Хоффенхайм»

Конструкция крыши футбольного стадиона, принадлежащего ФК «Хоффенхайм 1899» монтировалась с помощью наших беспроводных динамометрических гайковертов.

ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ гайковерт С ЦВЕТНЫМ ДИСПЛЕЕМ СЕРИЯ LDA/LAW SOLUTION, 150–13 000 Нм

Автономный вентилятор охлаждает двигатель даже во время простоя

Электронная часть с микропроцессорным управлением

Хорошо читаемый при солнечном свете цветной дисплей для простоты эксплуатации и контроля последовательности операций

Бесщеточная технология – неприхотливость в обслуживании

Вся система разработана и изготовлена в Германии

Made in Germany

Режим затяжки по углу поворота

Погрешность +/- 3%

Автоматическое выключение устройства по достижении заданного момента затяжки. По достижении момента затяжки ключ отпускает соединение (отводится)

Индивидуальный сертификат заводской калибровки компании GEDORE

Мощная литий-ионная батарея емкостью 144 Вт-ч (36 В/4 А-ч)

USB-интерфейс для передачи данных

1-скоростная коробка передач обеспечивает максимальный момент затяжки на первой и единственной передаче.

Документирование более 10000 болтовых соединений и программирование различных болтовых операций с помощью модулей TRACK и QS



Убедитесь сами – смотрите наше новое видео о моделях серии LDA!



Новая серия LDA с функцией сбора данных

Новый беспроводной динамометрический гайковерт серии LDA – собственная разработка нашей компании – оснащен модулем документации для контроля качества и хорошо читаемым при солнечном свете цветным дисплеем с интуитивно понятным интерфейсом. Он также позволяет задавать опции операций с болтовыми соединениями. Благодаря своей мощной литий-ионной батарее емкостью 144 Вт-ч, микропроцессорной электронике

и бесщеточному двигателю инструменты серии LDA обеспечивают беспрецедентный момент затяжки до 13000 Нм - на одной единственной передаче.

Процесс затяжки с контролируемым углом вращения гарантирует идеально точное исполнение заданного болтового соединения в соответствии с высочайшими стандартами качества.

Соответствие самым высоким стандартам

Данные обо всех выполненных операциях с болтовыми соединениями в конце рабочего дня точно и в полном объеме передаются моделями LDA через USB-интерфейс. Таким образом, серия LDA полностью соответствует параметрам Индустрии 4.0 и отвечает требованиям стандартов VDI / VDE 2862.

Измерение момента затяжки в режиме реального времени доступно с начала 2019 года.

Программирование болтовых операций с контролем угла вращения

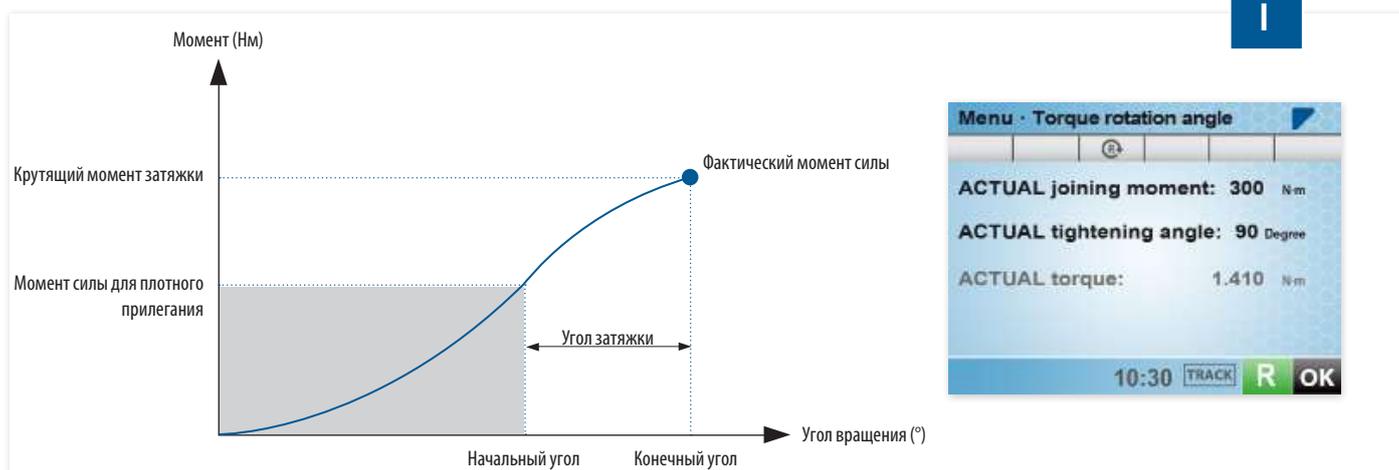
Для более точной затяжки болтовых соединений серия LDA предлагает режим затяжки по углу поворота. По достижении определенного момента затяжки, болт дополнительно затягивается по предварительно заданному углу поворота, гарантируя тем самым идеальное

Включает программное обеспечение для крепления болтов TRACK и QS

Интегрированный модуль TRACK или QS содержит описание более чем на 10 000 болтовых соединений и служит для гарантированного качества вашей работы.

➤➤ Более подробную информацию о модулях документации смотрите на страницах 54/55

соответствие выполненного болтового соединения заданным параметрам в соответствии с высочайшими стандартами качества, установленными принятыми отраслевыми стандартами.



Контроль системного рабочего процесса с помощью цветного дисплея

Для обеспечения максимальной точности серия LDA предлагает систему визуального и акустического контроля: хорошо читаемый при солнечном свете цифровой цветной экран визуализирует весь рабочий процесс; в дополнение к этому по достижении заданного значения звучит звуковой сигнал.

Удобно ложится в руку

Эргономичная ручка не позволяет руке скользить, не вызывает утомление и обеспечивает безопасную работу инструментом. Снабженный тормозом приводной блок с углом вращения 360° предотвращает травмирование оператора при использовании в местах с ограниченным пространством.



Дисплей и его функции



Стандартный



Процесс в норме



Процесс не соответствует норме



Сообщения и информация

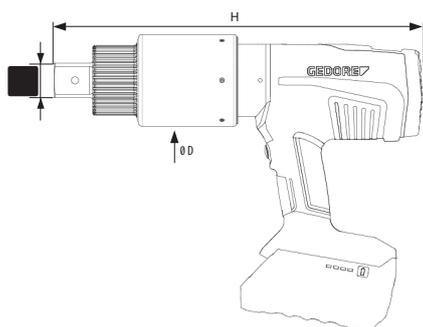


- + Панель инструментов показывает статус устройства (USB-соединение, направление резьбы, температура)
- + Активный модуль (TRACK или QS)
- + Стандартный болт для отрегулированного момента затяжки
- + Направление вращения
- + Цветной ЖК дисплей 2" с высоким разрешением и защитным экраном из ударопрочного материала Makrolon

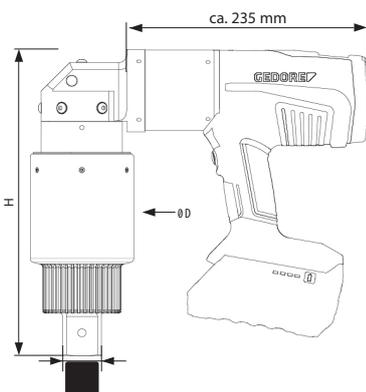


- + Регулировочное колесо для более легкого выбора типов болтов и значений момента затяжки
- + Кнопка подтверждения
- + USB-порт для передачи данных
- + Кнопка «Назад»

Технические характеристики



Серия моделей LDA – прямое исполнение



Серия моделей LAW s – угловое исполнение

Тип	Н·м мин/макс	lbf·ft мин/макс	~ об./ мин		Ø D мм	В мм	О*
LDA-12 Solution	150 - 1200	110 - 890	16	¾"	80	334	5,2
Модель LDA-15	200 - 1500	150 - 1110	10	1"	88	349	6,3
LDA-22 Solution	300 - 2200	220 - 1630	7	1"	90	366	6,8
LDA-32 Solution	400 - 3200	295 - 2360	5	1"	88	390	7,5
LDA-40 Solution	500 - 4000	370 - 2950	3,8	1"	88	390	7,5
LDA-60 Solution	750 - 6000	560 - 4430	2,2	1½"	102	405	9,1
LDA-80 Solution	1000 - 8000	740 - 5900	1,8	1½"	128	423	12,1
LDA-100 Solution	1250 - 10000	930 - 7380	1,4	1½"	142	438	14,0
LDA-130 Solution	1600 - 13000	1180 - 9590	1,0	1½"	174,5	454	20,1
LAW-22 Solution	300 - 2200	220 - 1630	7	1"	90	256	8,7
LAW-32 Solution	400 - 3200	290 - 2360	5	1"	88	289	9,4
LAW-40 Solution	500 - 4000	370 - 2950	3,8	1"	88	289	9,4
LAW-60 Solution	750 - 6000	550 - 4430	2,2	1½"	102	295	11,0

* Без реакционной опоры с батареей Вибрация менее 2,5 м/с² Батарея: 1260 г
Уровень звукового сигнала согласно DIN DIN 455635 < 80 дБ(А)
Другие диапазоны моментов затяжки по запросу. Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.



Комплект поставки

Устройство

Коленчатая реакционная опора с функцией фиксации, изготовленный из хромованадиевой стали
2 литий-ионных батареи (144 Вт-ч/36 В/4 А-ч)
Зарядное устройство
220-240 В; 50/60 Гц или 110-120 В; 50/60 Гц для США
Модуль LA.TRACK и LA.QS
Инструментальный ящик
Инструкция по эксплуатации
Сертификат заводской калибровки

Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

Реакционный рычаг из легкого сплава, прямой с регулируемой запирающей кнопкой и подвижным квадратом и стопором.
Реакционное кольцо из стали для приварки реакционной опоры под специальное требование заказчика



*США: Иллюстрация аналогична



LDE, LEW ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ

LDE



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > РЕАКЦИОННАЯ ОПОРА
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > ЗАВОДСКОЙ СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ



LEW



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > РЕАКЦИОННАЯ ОПОРА
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > ЗАВОДСКОЙ СЕРТИФИКАТ КАЛИБРОВКИ





Износостойкий зубчатый механизм в сочетании с интеллектуальной электроникой

Прочный износостойкий корпус зубчатого механизма и интеллектуальная электроника, выводящая информацию на дисплей, задают новые стандарты качества. На пользовательский дисплей выводятся такие сервисные функции как перегрузка и повторная калибровка. По умолчанию дисплей отображает уровень момента затяжки. Помимо этого, при необходимости дисплей может отображать вместо уровня момента затяжки, значение момента затяжки.

Дополнительные функции (опционально)

По желанию заказчика электрический динамометрический гайковерт, доступный в прямом и угловом исполнении, может быть дополнительно оснащен функцией вывода данных, режимом углового момента вращения и функцией отображения Нм.

Надежная система контроля и хранения полученной информации TRACK

Классический выскомомментный электрический динамометрический ключ может быть оснащен функцией документации TRACK. Рассчитанная для применения в самых трудных условиях строительной площадки, индуктивная система передачи данных используется для бесконтактной передачи ваших данных на ноутбук/ПК, сна которым вам будет удобно обрабатывать эти данные в дальнейшем.



Более подробную информацию о модулях документации смотрите на страницах 54/55

i

Дисплей и его функции:



РУКОЯТКА



Начиная с модели LDE-70, электрические динамометрические гайковерты поставляются с вращающимся ручным захватом, что бы обеспечить более легкую работу с устройством.



Ручной захват LEW 60 для углового электрического динамометрического гайковерта.



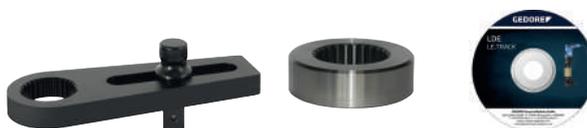
Комплект поставки

- Электрический динамометрический гайковерт
- Рукоятка (начиная с модели LDE-70/LEW-60)
- Реакционная опора с функцией блокировки, выполненная из ковanej хромо-ванадиевой стали.
- Инструментальный ящик
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки

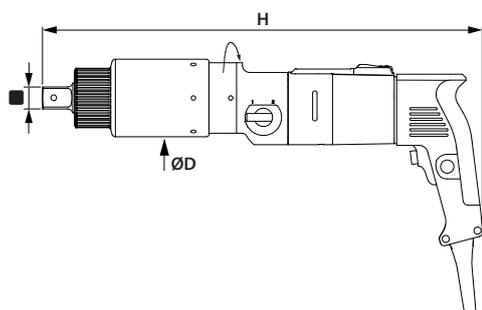


Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

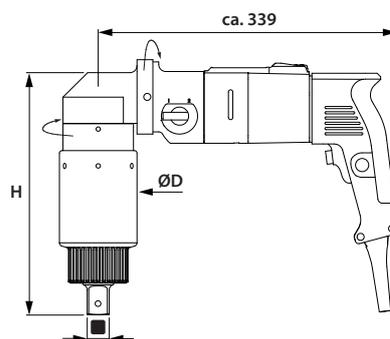
- Упорный рычаг из легкого сплава, прямой с регулируемой запорной ручкой с подвижным ровным торцом и стопорным кольцом
- Упорное кольцо для поставляемого на заказ упорного рычага
- Модуль LA.TRACK:



Технические характеристики



Серия LDE – прямое исполнение



Серия LEW – угловое исполнение

Серия моделей LDE - прямое исполнение

Тип	Н•м мин*1/ макс*2	lbf-ft мин*1/ макс*2	~ об./мин	•	Ø D мм	В мм	*3
LDE-05	90 - 500	70 - 370	44	3/4"	80	405	4,5
LDE-075	100 - 750	80 - 550	22	3/4"	80	439	5,0
LDE-15	250 - 1500	180 - 1110	20	1"	88	455	6,1
LDE-28	350 - 2800	260 - 2050	6	1"	88	495	7,3
LDE-40	500 - 4000	370 - 2950	5	1"	88	495	7,3
LDE-60	700 - 6000	520 - 4400	3,5	1 1/2"	102	515	9,2
LDE-70	850 - 7500	630 - 5500	3	1 1/2"	128	531	12,1
LDE-90	1100 - 9000	810 - 6600	2,5	1 1/2"	142	542	14,0
LDE-120	1600 - 13000	1180 - 9500	2	1 1/2"	174,5	560	20,0

*1 Самый низкий момент затяжки на 2-й передаче *2 Максимальный момент затяжки на 1-й передаче *3 Без упорного рычага Вибрация менее 2,5 м/с² Постоянное давление звука согласно DIN 455635 – 78 дБ(А) Другие диапазоны моментов затяжки по запросу. Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Серия моделей LEW - угловое исполнение

Тип	Н•м мин*1/ макс*2	фунто-фут мин*1/ макс*2	~ об./мин	•	Ø D мм	В мм	*3
LEW-05	90 - 500	70 - 370	44	3/4"	80	187	5,8
LEW-075	100 - 750	80 - 550	22	3/4"	80	220	6,4
LEW-15	250 - 1500	180 - 1110	20	1"	88	236	7,3
LEW-28	350 - 2800	260 - 2050	6	1"	88	276	8,6
LEW-40	500 - 4000	370 - 2950	5	1"	88	276	8,6
LEW-60	700 - 6000	520 - 4400	3,5	1 1/2"	102	296	10,7
LEW-70	850 - 7500	630 - 5500	3	1 1/2"	128	311	12,9
LEW-95	1100 - 9500	810 - 7000	2,5	1 1/2"	142	323	14,6
LEW-120	1600 - 13000	1180 - 9500	2	1 1/2"	174,5	340	20,6

*1 Самый низкий момент затяжки на 2-й передаче *2 Максимальный момент затяжки на 1-й передаче *3 Без упорного рычага Вибрация менее 2,5 м/с² Постоянное давление звука согласно DIN 455635 – 78 дБ(А) Другие диапазоны моментов затяжки по запросу. Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Динамометрический гайковерт для стальных конструкций должен быть легким, но прочным для выполнения задач по сборке мостов и стальных конструкций.

Мы готовы к таким условиям работы.

Динамометрические гайковёрты этой линейки ясно демонстрируют десятилетия нашего опыта и технических разработок в сочетании с известными высокими требованиями к качеству. Как и с инструментами других серий, вы можете положиться на признанную точность затяжки, которую обеспечивают эти специализированные модели.



Технические характеристики

Тип	Н•м мин*1/ макс*2	lbf-ft мин*1/ макс*2	~ об./мин	•	Ø D мм	В мм	*3
LDE-09ST	120 - 900	90 - 670	19,0	3/4"	80	439	5,2
LDE-16ST	300 - 2200	220 - 1620	7,0	1"	88	472	6,6
LDE-28ST	450 - 3200	330 - 2360	6,1	1"	88	495	7,3
LEW-09ST	120 - 900	90 - 670	19,0	3/4"	80	220	6,5
LEW-16ST	300 - 2200	220 - 1620	7,0	1"	88	253	7,9
LEW-28ST	450 - 3200	330 - 2360	6,1	1"	88	276	8,6

*1 Самый низкий момент затяжки на 2-й передаче *2 Максимальный момент затяжки на 1-й передаче *3 Без упорного рычага
Вибрация менее 2,5 м/с² Постоянное давление звука согласно DIN 455635 – 78 дБ(А).

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Динамометрический гайковерт для стальных конструкций
LDE-/LEW-09ST; Затяжка HV-соединений от M12 до M24 (10.9) LDE-/
LEW-16ST; Затяжка HV-соединений от M16 до M30 (10.9) LDE-/LEW-28ST;
Затяжка HV-соединений от M20 до M36 (10.9)



ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ БАШЕННЫХ КРАНОВ

Существуют задачи, в которых динамометрические ключи должны обеспечивать еще более высокую мощность. К ним относится сборка башенных кранов на больших высотах. Устройства серии L специально разработаны для болтовых соединений категории HV на башенных секциях моделей Liebherr HC и EC.

Мы также предлагаем полный пакет для требовательных пользователей. Начиная с диаметра зубчатой передачи, идеально соответствующей башенной секции, и конических ударных головок, до упорного рычага специальной конструкции из алюминия с высокими эксплуатационными характеристиками. В дополнение к этому доступны более высокие значения крутящего момента для демонтажа, а также специальное оборудование для кранов других производителей.



Technical data

Динамометрический ключ с электроприводом

Тип	Н•м мин*1/ макс*2	фунто-фут мин*1/ макс*2	~ об./мин	•	Ø D мм	B мм	*3
LEW-60L	1200 - 6500	880 - 4800	3,5	11/2"	102	296	10,7
LEW-75L	1840 - 7500	1360 - 5535	1,6	11/2"	102	317	12,0
LEW-95L	1100 - 9500	810 - 7000	2,2	11/2"	138	324	17,7

*1 Самый низкий момент затяжки на 2-й передаче *2 Максимальный момент затяжки на 1-й передаче *3 Без упорного рычага с батареей
Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.
Доступно также исполнение для работы в тяжелых условиях. LEW-60L с повышенным моментом.



Комплект поставки

- Электрический динамометрический гайковёрт
- Рукоятка
- Реакционная опора, конструкция HC
- Инструментальный ящик
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

- Реакционная опора, конструкция EC
- Ударная головка SL-типа





ЛРК, ЛРК-Х ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ

ЛРК



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > РЕАКЦИОННЫЙ РЫЧАГ
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКОЙ КАЛИБРОВКИ



ЛРК-Х



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > РЕАКЦИОННЫЙ РЫЧАГ
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКОЙ КАЛИБРОВКИ



ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ СЕРИЯ LPK, 80 - 12 800 Нм



+ Эргономичная рукоятка пистолетного типа, изготовленная из износостойкого литого под давлением алюминия

Воздушный блок с торможением для удобной работы с оптимальной безопасностью для оператора



Значения момента затяжки указаны на наклейке



+ Кулисный переключатель для легкой смены направления вращения

Планетарный редуктор с керамическим покрытием боковой кромки зубцов Teflon®



+ Кованый реакционный рычаг, изготовленный из хромованадиевой стали, для повышенной устойчивости



Поставляется с индивидуальным сертификатом заводской калибровки от компании GEDORE



Опционально: блок подготовки воздуха



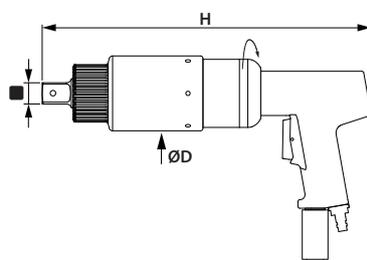
Тихий, с точным моментом затяжки – даже при рабочем давлении 2 бар

Пневматический динамометрический гайковерт работает без вибрации, обеспечивая защиту пользователя. Уровень вибрации и шума в операторском режиме пневматических динамометрических гайковертов от компании GEDORE Torque Solutions GmbH значительно снижен. Усилие от высокопроизводительной зубчатой передачи передается на болтовое соединение бесшумно и точно при рабочем давлении всего лишь 2 бар.

Износостойкий пневматический динамометрический гайковерт для широкого спектра условий применения

Благодаря постоянно создаваемому избыточному давлению в устройстве, пневматические динамометрические гайковерты отличаются особой износостойкостью в очень грязных или пыльных условиях эксплуатации. Колебания давления в контуре подачи эффективно компенсируются отлично зарекомендовавшим себя блоком обслуживания, состоящим из воздушного фильтра, масленки и редукторов давления. В устройство подается постоянный равномерный поток воздуха, поддерживающий постоянный момент вращения.

Технические характеристики



Серия LPK – пневматический

Тип	Н·м мин*1/ макс*2	lbf·ft мин*1/ макс*2	~ об./мин	•	Ø D мм	В мм	*3
LPK-05	80 - 450	60 - 330	55	3/4"	80	295	3,0
LPK-09	200 - 900	150 - 670	24	3/4"	80	328	3,2
LPK-15	300 - 1500	220 - 1110	12	1"	88	343	4,7
LPK-22	500 - 2200	370 - 1620	7	1"	88	360	5,1
LPK-32	800 - 3200	590 - 2360	4	1"	88	383	5,8
LPK-40	850 - 4200	620 - 3100	4	1"	88	383	5,8
LPK-60	1200 - 6000	880 - 4400	4	1 1/2"	102	400	7,7
LPK-70	1500 - 7000	1110 - 5160	3	1 1/2"	128	416	10,6
LPK-95	2000 - 9500	1470 - 7000	2,5	1 1/2"	142	431	12,5
LPK-120	2500 - 12800	1840 - 9440	1,5	1 1/2"	174,5	448	18,5

*1 Самый низкий момент затяжки при 1,5 бар
*2 Максимальный момент затяжки при 8 бар
*3 Без упорного рычага
Вибрация
Другие диапазоны моментов затяжки по запросу. Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ СЕРИЯ LPK-X, 80 - 4 200 Нм



Воздушный блок с торможением для удобной работы с оптимальной безопасностью для оператора

Значения момента затяжки указаны на наклейке

Высокопроизводительный редуктор с низкой отдачей обеспечивает надежную долговременную работу устройства.

Меньшие габаритные размеры и компактная конструкция для работы в условиях ограниченного пространства

Кулисный переключатель для легкой смены направления вращения

2-скоростная планетарная коробка передач позволяет увеличить скорость закручивания до 7 раз.

Поставляется с индивидуальным сертификатом заводской калибровки GEDORE



Комплект поставки

- Пневматический динамометрический ключ
- Реакционная опора с функцией блокировки, выполненная из ковanej хромо-ванадиевой стали.
- Инструментальный ящик.
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

- Реакционный рычаг из легкого сплава, прямой с регулируемой запирающей кнопкой и подвижным квадратом и стопором.
- Реакционное кольцо из стали для приварки реакционной опоры под специальное требование заказчика
- Трубка (4 м)
- Блок подготовки воздуха



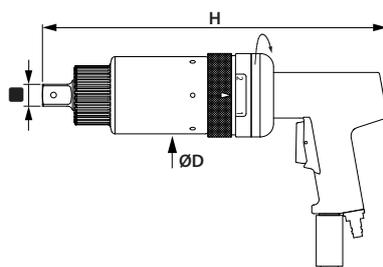


Семикратное увеличение скорости работы гайковерта

Модели серии LPK-X оснащены 2-скоростной планетарной коробкой передач. Она позволяет пользователю выбирать между скоростным режимом затяжки и режимом затяжки по моменту. В скоростном режиме болт затягивается до момента смыкания на скорости до 300 об/мин. После этого можно переключиться в режим затяжки по моменту, в котором затяжка выполняется точно до требуемого значения момента. По достижении требуемого момента затяжки, устройство автоматически выключается.

Если динамометрический гайковерт в данный момент недоступен, как правило, выполняется предварительная затяжка болтовых соединений, которые затем дозатягиваются динамометрическим гайковертом. Инструменты серии LPK-X объединяют эти два рабочих этапа, экономя рабочее время пользователя. В случае широкого применения на площадке, выполнение обоих рабочих этапов с помощью модели LPK-X позволяет сократить время сборки на 30%.

Технические характеристики



LPK-X series – pneumatic

Тип	Н·м мин*1/ макс*2	lbf·ft мин*1/ макс*2	~ об./мин	•	Ø D мм	B мм	*3
LPK-05 X	80 - 450	60 - 330	300	¾"	80	301	3,0
LPK-09 X	200 - 900	150 - 670	100	¾"	88	333	4,0
LPK-22 X	500 - 2200	370 - 1620	30	1"	88	367	5,5
LPK-32 X	800 - 3200	590 - 2360	25	1"	88	390	6,2
LPK-40 X	850 - 4200	620 - 3100	20	1"	88	390	7,0

*1 Самый низкий момент затяжки на 1-й передаче при 1,5 бар *2 Максимальный момент затяжки на 1-й передаче при 8 бар
 *3 Максимальная скорость на 2-й передаче *4 Без упорного рычага При 8 бар прил. 1400 л/мин. Вибрация менее 2,5 м/с²
 Постоянное давление звука согласно DIN 455635 – 84 дБ(А) Другие диапазоны моментов затяжки по запросу.
 Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.



GEDORE

GEDORE
GEDORE Torque
Solutions GmbH
Bismarckstr. 22
42699 Solingen
Germany

GEDORE

DC36338818

LDH, LDK, LNU ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

LDH



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ТАБЛИЦА РЕГУЛИРОВКИ
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



LDK



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ТАБЛИЦА РЕГУЛИРОВКИ
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



LNU



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МАСЛЕННЫЙ БЛОК
- > ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (М/А ИЛИ S)
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ СЕРИЯ LDH, 60 - 27 000 Нм

Встроенный в гидравлическое соединение предохранительный клапан повышает безопасность работы

Меньшие габаритные размеры и компактная конструкция для работы в условиях очень ограниченного пространства

Гидравлическое соединение с вращением на 360° под нагрузкой для гибкого выполнения болтовых операций



Опционально: вертлюжное соединение



Опционально: наклонное соединение

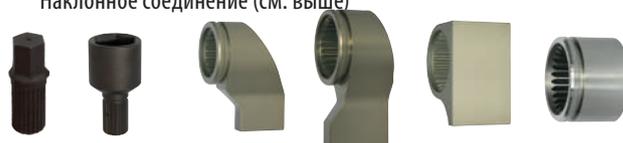
Комплект поставки

- Гидравлический динамометрический гайковерт
- Обратный подшипник
- Инструментальный ящик
- Таблица настройки момента затяжки
- Инструкция по эксплуатации



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

- Винт с внутренним шестигранником
- Зубчатые ударные головки и специальные вставные детали на заказ
- Различные реакционные опоры (см. стр. 36)
- Вертлюжное соединение (см. выше)
- Наклонное соединение (см. выше)





Легкий, простой в обращении, с высоким моментом затяжки

Инструменты серии LDH используются там, где рабочее пространство ограничено, но при этом требуются высокие значения момента затяжки. Чтобы облегчить пользователю выполнение операций с болтовыми соединениями, серия гидравлических динамометрических гайковертов была спроектирована из алюминия с высокими эксплуатационными характеристиками и в настоящее время постоянно совершенствуется. Размер устройств постоянно уменьшается, и при этом в них добавляется все больше и больше функций, чтобы облегчить пользователю выполнение сложных рабочих задач.

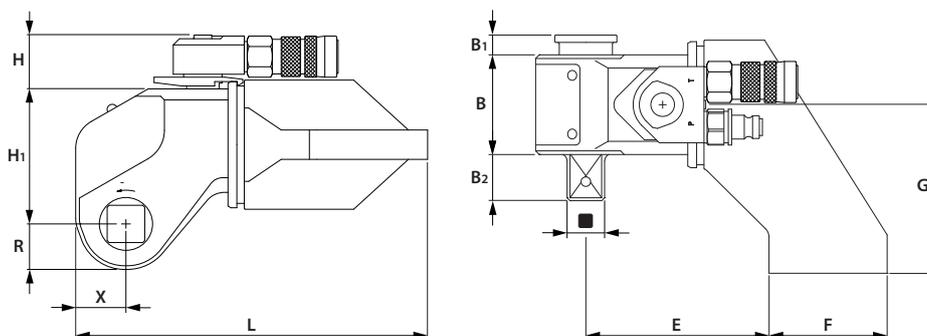
Встроенный предохранительный клапан обеспечивает безопасность работы, а габаритные, рассчитанные на оптимальный поток масла каналы сводят нагрев устройства при постоянных высоких нагрузках к минимуму.

Идеальное сочетание

С нашими гидравлическими агрегатами, гидравлические динамометрические гайковерты достигают максимальной рабочей производительности. Сочетание этих компонентов создает отличный суммарный эффект удобства для пользователя и эффективности эксплуатации.



Технические характеристики



Серия LDH – гидравлическая

Тип	Н·м		•	B мм	B ₁ мм	B ₂ мм	E мм ³	F мм ³	G мм	H мм	H ₁ мм	L мм ³	R мм	X мм	*2
	мин/ макс*1	мин/ макс*1													
LDH-12V	60 - 1200	45 - 880	3/4"	46	7	28	-/88	-/48	78	37	62	-/158	19	22	1,9
LDH- 24V	120 - 2350	90 - 1730	3/4"	53	6	28	59/109	60/58	95	37	72	146/194	24	27	2,0
LDH-48V	230 - 4800	170 - 3500	1"	68	14	32	70/125	89/80	115	37	92	193/239	31	34	3,9
LDH-75V	400 - 7560	290 - 5570	1 1/2"	76	12	44	74/134	94/93	122	37	107	207/266	36	39	6,2
LDH-100V	500 - 10000	370 - 7300	1 1/2"	84	13	39	85/150	105/99	130	37	115	233/292	39	43	7,8
LDH-170V	800 - 16000	590 - 11800	1 1/2"	100	11	45	93/163	118/108	150	50	135	265/325	48	54	11,8
LDH-270V	1300-27000	960 - 19900	2 1/2"	119	18	76	121/206	145/133	200	50	164	329/402	59	63	24,0

*1 Максимальный момент затяжки при 800 бар

*2 Без упорного рычага

*3 Упорный рычаг типа L(LM) / Упорный рычаг типа S(LM)

Вибрация менее 2,5 м/с² Постоянное давление звука согласно DIN 455635 < 70 дБ(A)

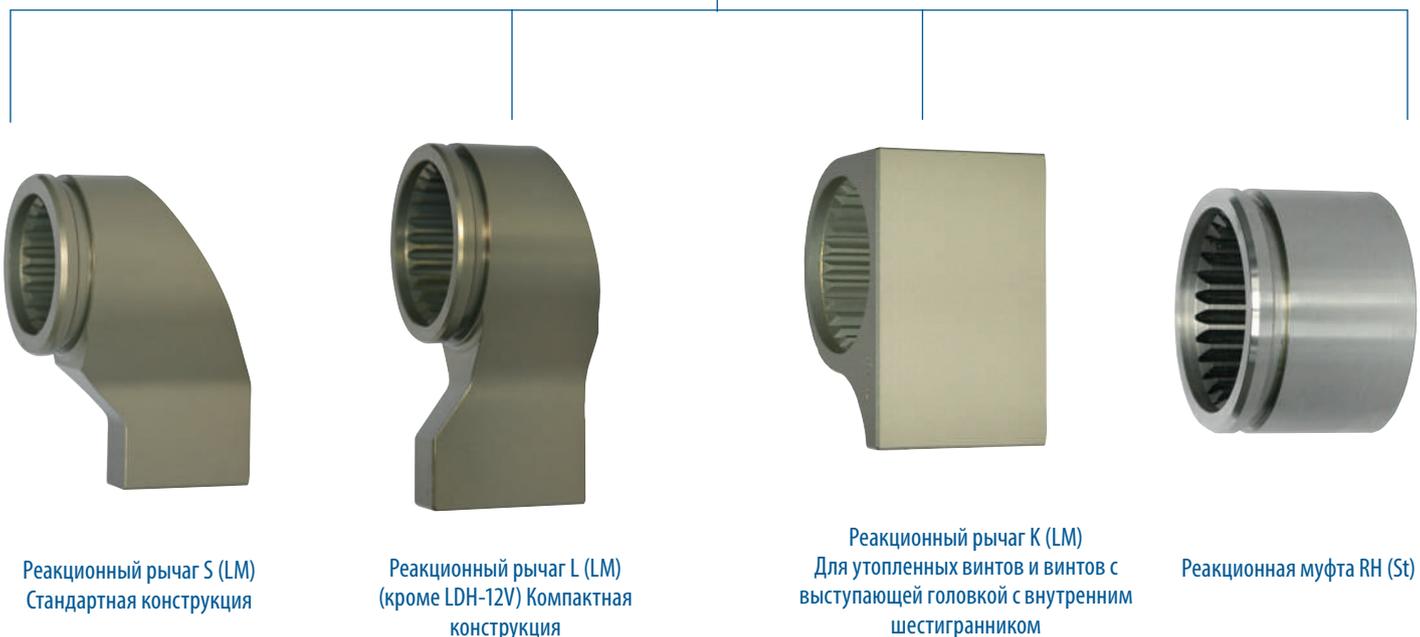
Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Винт с внутренним шестигранником - ISW

Тип	ISW мм	Тип	ISW мм	Тип	ISW мм
LDH-12V	ISW 12V-14	LDH-75V	ISW 75V-17	LDH-170V	ISW 170V-27
	ISW 12V-17		ISW 75V-19		ISW 170V-30
	ISW 12V-19		ISW 75V-22		ISW 170V-32
LDH-24V	ISW 24V-14		ISW 75V-24	ISW 170V-36	
	ISW 24V-17		ISW 75V-27	ISW 170V-41	
	ISW 24V-19	ISW 75V-30	ISW 170V-46		
	ISW 24V-22	ISW 75V-32	LDH-270V	ISW 270V-36	
	ISW 24V-24	LDH-100V		ISW 100V-19	ISW 270V-41
LDH-48V	ISW 48V-17			ISW 100V-22	ISW 270V-46
	ISW 48V-19		ISW 100V-24	ISW 270V-50	
	ISW 48V-22		ISW 100V-27	ISW 270V-55	
	ISW 48V-24		ISW 100V-30	ISW 270V-60	
	ISW 48V-27		ISW 100V-32	ISW 270V-65	
	ISW 48V-30	ISW 100V-36	ISW 270V-70		
	ISW 48V-32				



Реактивные стрелы



КАССЕТНЫЙ ГАЙКОВЕРТ СЕРИЯ LDK, 160 - 24 000 Нм



Комплект поставки

Кассетный ключ
Инструментальный ящик
Таблица настройки момента затяжки
Инструкция по эксплуатации



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

Стопорное кольцо – HR и шестигранная вставка – SA
Сменная кассета – WK
Размеры в дюймах по запросу
Вставная-съемная ударная головка
Вертлюжное соединение (см. выше)
Наклонное соединение (см. выше)





Простое ослабление и точная затяжка в ограниченном пространстве

Тесные места могут стать проблемными участками. В таких ситуациях идеальным решением будет использование инструментов серии LDK. В них сочетаются такие качества как компактность и высокие значения момента затяжки. Плоские шестигранные кассеты оптимизированы под минимальный радиус и имеют компактные габариты конструкции.



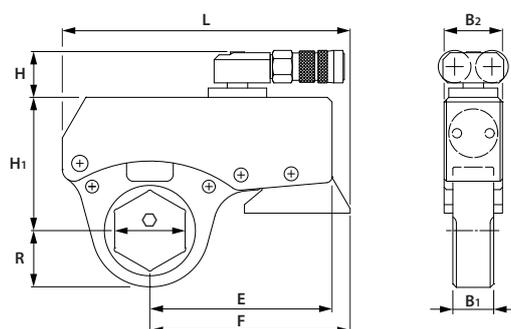
Для кассетного динамометрического гайковерта характерны простота эксплуатации и обслуживание

Сменная кассета заменяется быстро и легко благодаря использованию стягивающего винта. Различные типы гидравлических соединений позволяют адаптировать инструмент для выполнения всевозможных болтовых операций даже в труднодоступных местах.

Экономичны в использовании

Для каждого размера болта не всегда требуется отдельный размер кассеты. Установочное пространство часто оставляет возможность для использования экономичных шестигранных переходников. Как и все переходники, они зажимаются в соответствующей сменной кассете фиксирующим кольцом, чтобы исключить их выпадение.

Технические характеристики



Серия LDK – гидравлическая

Тип	Н·м мин/ макс*1	lbf·ft мин/макс*1	• мм	• "	B ₁ мм	B ₂ мм	E мм	F мм	H мм	H ₁ мм	L мм	R мм	O ^{*2}
LDK - 3	160 - 3300	120 - 2400	32 - 60	1 1/4" - 2 3/8"	28	40	137	145	39,2	91/103	137	28 - 48	1,6
LDK - 6	350 - 6200	260 - 4500	41 - 80	1 5/8" - 3 1/8"	35	50	156	172	39,2	115/130	156	34 - 60	2,4
LDK - 12	550 - 12500	410 - 9200	55 - 100	2 3/16" - 3 7/8"	47	65	200	215	39,2	141/156	200	46 - 73	4,4
LDK - 24	1200 - 24000	880 - 17700	80 - 130	3 1/8" - 5"	56	82	245	260	50,0	182/202	245	62 - 96	8,2

*1 Максимальный момент затяжки при 800 бар

*2 Без сменной кассеты

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Технические характеристики: сменные кассеты – WK, шестигранная вставка – SA, стопорное кольцо – HR

Тип	WK Тип	R мм	H ₁ мм	Н•м макс*1	фунто-фут макс*1	SA*2 SW/ SW		HR мм
LDK-3	WK3-32	28,5	91	1700	1300	-	-	-
	WK3-36	31,5	91	2100	1550	-	-	-
	WK3-41	34,5	91	2500	1850	SA3-41»36	SA3-41»32	SA3-41»30
	WK3-46	38,5	91	2890	2130	SA3-46»41	SA3-46»36	SA3-46»32
	WK3-50	42,0	103	3290	2430	SA3-50»46	SA3-50»41	SA3-50»36
	WK3-55	45,0	103	3290	2430	SA3-55»50	SA3-55»46	SA3-55»41
	WK3-60	47,5	103	3290	2430	SA3-60»55	SA3-60»50	SA3-60»46
LDK-6	WK6-41	34,5	115	3840	2830	SA6-41»36	-	-
	WK6-46	39,5	115	4805	3540	SA6-46»41	SA6-46»36	SA6-46»32
	WK6-50	43,5	115	5410	3990	SA6-50»46	SA6-50»41	SA6-50»36
	WK6-55	46,5	115	5410	3990	SA6-55»50	SA6-55»46	SA6-55»41
	WK6-60	48,5	115	5410	3990	SA6-60»55	SA6-60»50	SA6-60»46
	WK6-65	52,5	130	6190	4570	SA6-65»60	SA6-65»55	SA6-65»50
	WK6-70	55,5	130	6190	4570	SA6-70»65	SA6-70»60	SA6-70»55
	WK6-75	57,5	130	6190	4570	SA6-75»70	SA6-75»65	SA6-75»60
	WK6-80	60,5	130	6190	4570	SA6-80»75	SA6-80»70	SA6-80»65
LDK-12	WK12-55	46,5	141	8000	5900	SA12-55»50	SA12-55»46	SA12-55»41
	WK12-60	48,5	141	8000	5900	SA12-60»55	SA12-60»50	SA12-60»46
	WK12-65	52,5	141	9800	7230	SA12-65»60	SA12-65»55	SA12-65»50
	WK12-70	55,5	141	9800	7230	SA12-70»65	SA12-70»60	SA12-70»55
	WK12-75	57,5	141	9800	7230	SA12-75»70	SA12-75»65	SA12-75»60
	WK12-80	60,5	141	10860	8010	SA12-80»75	SA12-80»70	SA12-80»65
	WK12-85	64,5	156	12500	9220	SA12-85»80	SA12-85»75	SA12-85»70
	WK12-90	67,5	156	12500	9220	SA12-90»85	SA12-90»80	SA12-90»75
	WK12-95	70,5	156	12500	9220	SA12-95»90	SA12-95»85	SA12-95»80
	WK12-100	73,5	156	12500	9220	SA12-100»95	SA12-100»90	SA12-100»85
LDK-24	WK24-80	62,0	182	13950	10290	SA24-80»75	SA24-80»70	SA24-80»65
	WK24-85	66,0	182	15810	11660	SA24-85»80	SA24-85»75	SA24-85»70
	WK24-90	69,0	182	16430	12120	SA24-90»85	SA24-90»80	SA24-90»75
	WK24-95	72,0	182	17860	13170	SA24-95»90	SA24-95»85	SA24-95»80
	WK24-100	76,0	182	17860	13170	SA24-100»95	SA24-100»90	SA24-100»85
	WK24-105	80,0	182	17860	13170	SA24-105»100	SA24-105»95	SA24-105»90
	WK24-110	84,0	202	24000	17700	SA24-110»105	SA24-110»100	SA24-110»95
	WK24-115	87,0	202	24000	17700	SA24-115»110	SA24-115»105	SA24-115»100
	WK24-120	90,0	202	24000	17700	SA24-120»115	SA24-120»110	SA24-120»105
	WK24-125	93,0	202	24000	17700	SA24-125»120	SA24-125»115	SA24-125»110
	WK24-130	96,0	202	24000	17700	SA24-130»125	SA24-130»120	SA24-130»115

*1 Максимальный момент затяжки при 800 бар *2 Специальный переходник на заказ Вибрация менее 2,5 м/с²
Постоянное давление звука согласно DIN 455635 < 70 дБ(А)

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК СЕРИЯ LNU

Полностью герметичный корпус защищает блок и оператора даже в самых тяжелых условиях работы.

Датчики установлены внутри агрегата, не в гидравлическом динамометрическом гайковёрте. Это делает блок совместимым со всеми гидравлическими динамометрическими гайковёртами (двушланговая система)

Блок не требует технического обслуживания благодаря использованию неизнашиваемой насосной технологии.

Максимальное давление:
800 бар

Штекерные разъемы для систем питания и управления.



Инновационная система подачи охлаждающего воздуха для оптимального охлаждения блока даже при экстремальных нагрузках



ИЛИ



ИЛИ



Ручное управление - M

Классическая полуавтоматическая система управления позволяет пользователю вручную включать каждый ход гидравлического динамометрического гайковёрта. Обратный ход выполняется автоматически.

Автоматическое управление - A

Каждая операция с болтовым соединением запускается нажатием кнопки, а затем выполняется и завершается в режиме автоматического управления.

Модульное управление - Solution

Система управления Solution является модульно-расширяемой. Все настройки могут быть изменены, и операции с болтовыми соединениями могут документироваться с помощью дисплея.

Технические характеристики



Тип	В / Гц	СД, л/мин, бар	ВД, л/мин, бар	Бак, л*1	Д x Ш x В, мм	O*2 – М	O*2 – А	O*2 – Solution
LNU-30	110/50	2,1/320	0,7/800	3,0	400x240x380	27,0	27,2	27,5
LNU-30	110/60	2,5/320	0,8/800	3,0	400x240x380	27,0	27,2	27,5
LNU-30	230/50	1,7/320	0,8/800	2,5	400x240x380	27,0	27,2	27,5
LNU-30	230/60	2,5/320	0,8/800	3,0	400x240x380	27,0	27,2	27,5
LNU-35	110/50	3,0/320	0,8/800	3,5	570x275x400	41,5	42,0	42,5
LNU-35	110/60	3,5/320	1,0/800	3,5	570x275x400	41,5	42,0	42,5
LNU-40	230/50	3,1/320	0,7/800	4,0	480x270x400	33,0	33,5	34,0
LNU-40	230/60	3,7/320	0,9/800	4,0	480x270x400	33,0	33,5	34,0
LNU-60	400/50, 60	4,7, 5,6/320	1,4, 1,7/800	6,2	480x270x400	36,5	37,2	37,5

*1 Поставляется заполненный маслом и готовый к эксплуатации

*2 Вес с системой управления, без масла

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.



Модульное управление моделей LNU Solution

Серия LNU Solution представлена моделями высшего класса в современной технологии гидравлических блоков. Оператор контролирует весь процесс затяжки болтового соединения с помощью пульта дистанционного управления.

Помимо основных методов затяжки болтовых соединений (ручной, автоматической и по углу поворота), система управления может быть по вашему желанию оснащена дополнительными модулями нашего программного обеспечения.

➤➤ Более подробную информацию о модулях документации смотрите на страницах 54/55

Дисплей и его функции:

Интегрированная рабочая подсветка

Визуальные и акустические подсказки пользователю

Цветной ЖК дисплей 3,5" с высоким разрешением и защитным экраном из ударопрочного материала Makrolon

Кнопка «Назад»

Запуск затяжки



Встроенные удерживающие магниты на задней панели для надежного крепления к металлическим поверхностям

Индуктивный интерфейс передачи данных

Регулировочное колесо для упрощения выбора опций по затяжке болтовых соединений момента затяжки

Кнопка ввода

Отключить насос

i



LKV, LKS РУЧНЫЕ МУЛЬТИПЛИКАТОРЫ

LKV



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > УСИЛИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА
- > РЕАКЦИОННАЯ ОПОРА
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКОЙ КАЛИБРОВКИ
- > КАЛЬКУЛЯТОР МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ



LKV-L OR Z



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > УСИЛИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА
- > РЕАКЦИОННАЯ ОПОРА
- > ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЩИК
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
- > СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКОЙ КАЛИБРОВКИ
- > КАЛЬКУЛЯТОР МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ



LKS



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > ДЕРЖАТЕЛЬ ОБРАТНОЙ ГАЙКИ
- > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



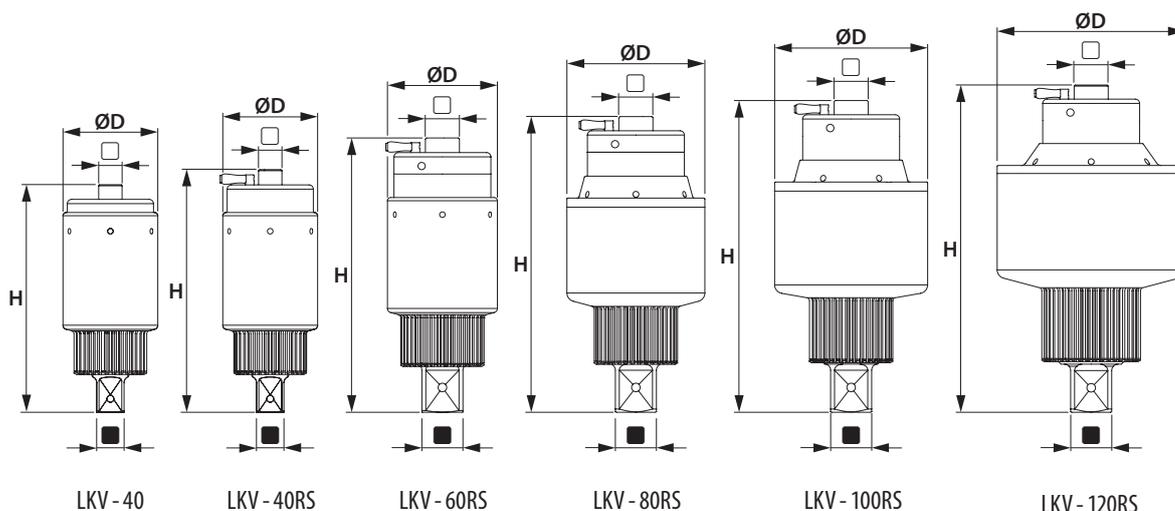
УСИЛИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СЕРИЯ LKV, 500 - 54 000 Нм



Поставляется с индивидуальным сертификатом заводской калибровки от компании GEDORE



Технические характеристики LKV-40 - LKV-120RS



Тип	Н•м макс	фунто-фут макс	Н•м мин/ макс*1	фунто-фут мин/ макс*1	g ²	Q	a	Ø D мм	H мм	O ^{*3}
LKV-40	300	220	500 - 4000	400 - 2930	1:16	1/2"	1"	88	212,8	3,9
LKV-40RS	310	230	500 - 4000	400 - 2930	1:16	1/2"	1"	88	226,9	4,2
LKV-60RS	400	300	650 - 6000	500 - 4400	1:18	3/4"	1 1/2"	102	256,2	6,6
LKV-80RS	420	310	800 - 8000	600 - 5870	1:22	3/4"	1 1/2"	128	276,5	9,1
LKV-100RS	410	305	1000 - 10000	700 - 7330	1:28,5	3/4"	1 1/2"	142	291,5	10,9
LKV-120RS	380	280	1320 - 13000	1000 - 9530	1:39	3/4"	1 1/2"	174,5	306	17,0

*1 Максимальный предел нагрузки! При выборе устройства учитывайте резерв ~25% и, где применимо, учитывайте повышенные значения крутящего момента.

*2 Приблизительные данные *3 Без упорного рычага (кроме LwKV-550RS: устройство с упорной пластиной)

Другие диапазоны моментов затяжки по запросу. Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.



Комплект поставки

Усилитель крутящего момента
Реакционная опора с функцией блокировки, выполненная из хромованадиевой стали
Инструментальный ящик
Инструкция по эксплуатации
Сертификат заводской калибровки
Калькулятор момента затяжки



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

Реакционная опора с функцией фиксации, изготовленный из легкого сплава с защитным колпаком из стали (начиная с LKV-100)
Реакционная опора из легкого сплава, прямой с регулируемой запорной ручкой с подвижным ровным торцом и стопорным кольцом (до LKV-100)



Механический усилитель крутящего момента с ручным приводом для регулируемой затяжки и откручивания болтовых соединений

Корпус и редуктор

Модели этой серии имеют инновационный корпус и редуктор. Нами был разработан новый метод производства, основанный на естественных процессах. Поэтому корпус этих моделей стал приблизительно на 30% легче, но при этом остался крепким.

Наряду с этим керамическое покрытие Teflon® позволяет устройству обходиться минимальной смазкой. В то время как при понижении рабочей температуры производительность (эффективность) стандартного смазываемого усилителя крутящего момента падает в результате увеличения вязкости смазки, производительность данных моделей не зависит от окружающей температуры.

Неразрушающая защита от перегрузок

Модели 40-120RS оснащены механизмом неразрушающей защиты от перегрузок. Это запатентованное изобретение дает пользователю ощутимое снижение затрат. В основе этой дополнительной функции лежит высокодинамичная предварительно напряженная муфта скольжения. При превышении максимального допустимого входного крутящего момента, скользящий контакт срабатывает с отчетливо слышным характерным звуком.

Усилитель крутящего момента при этом не получает никаких повреждений, и его нормальная работа может быть тут же возобновлена. Это позволяет избежать простоев на разборку/сборку инструмента и одновременно обеспечивает безопасность оператора.

Сертифицированная техническая безопасность

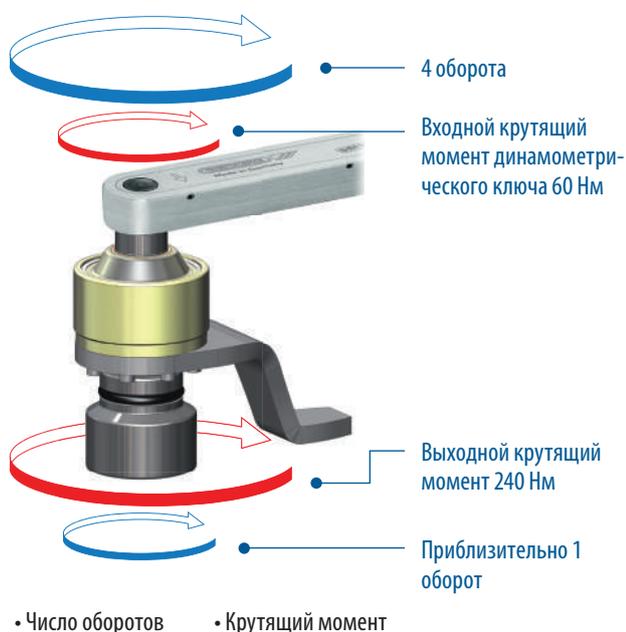
Совершенно новое преимущество для усилителей крутящего момента – к каждому устройству прилагается индивидуальный сертификат заводской калибровки. Никогда раньше такое не практиковалось. Сертифицированная калибровка позволяет выполнять затяжку болтовых соединений с высокой точностью крутящего момента. Закрепленная на устройстве табличка со значениями затяжки содержит сведения о стандартных требованиях к моменту затяжки болтов категории HV. По желанию заказчика таблица может быть изменена, и в нее будут внесены значения момента затяжки, необходимые оператору.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

i

Принцип работы усилителя крутящего момента

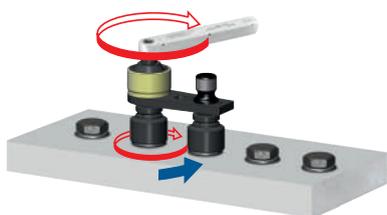


На иллюстрации показан принцип усиления крутящего момента. Допустим, что входной крутящий момент усилителя составляет 60 Нм, а выходной – 240 Нм. При соотношении 1:4, для получения на выходе 1 оборота с моментом силы 240 Нм необходимы 4 оборота на входе устройства.

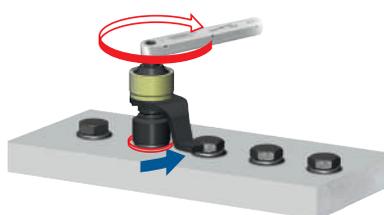
В основе этого принципа лежит физическая формула: $\text{Мощность} = \text{момент силы} \times \text{число оборотов}$. За вычетом производительности редуктора, мощность на выходе можно считать постоянно равной мощности на входе. Таким образом, усиление крутящего момента может быть получено только за счет увеличения числа оборотов на входе.

Сила и обратное действие

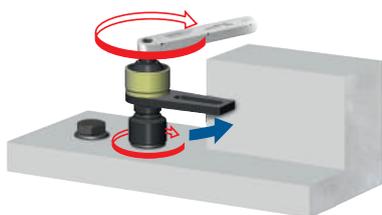
В процессе работы усилителя крутящего момента при затяжке болта в редукторе накапливается скручивание. Это напряжение должно быть сброшено. Создается обратное действие, поглощаемое реакционной опорой и упорным подшипником



Реакционная опора из легкого сплава, прямой с регулируемой запорной ручкой с ведомым квадратным приводом: Обратное действие воздействует на расположенную рядом ударную головку.



Реакционная опора коленчатая (угловая). Обратное действие воздействует на расположенное рядом болтовое соединение.



Прямая реакционная опора без регулируемого реактивного квадратного привода: Обратное действие воздействует на стену. Однако возникающий в результате момент опрокидывания приводит к тому, что максимально допустимый крутящий момент снижается на 20%



УСИЛИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СЕРИЯ LKV, 50 - 1 300 Нм

Легкий корпус из алюминия с высокими эксплуатационными характеристиками весит на 30% меньше стального



Общий вес 1,9 кг обеспечивает наилучшее соотношение крутящий момент-вес



Простой в обращении и компактный – оптимальный бортовой инструмент для технологического транспорта или строительной техники



Штампованный упорный рычаг с функцией фиксации, изготовленный из хромованадиевой стали, для повышенной устойчивости



Поставляется с индивидуальным сертификатом заводской калибровки от компании GEDORE



Комплект поставки

- Усилитель крутящего момента
- Кованая реакционная опора с функцией фиксации, изготовленный из хромованадиевой стали
- Инструментальный ящик
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки
- Калькулятор момента затяжки



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

- Упорный рычаг из легкого сплава, прямой с регулируемой запорной ручкой с ведомым квадратным приводом и стопорным кольцом
- Запасное солнечное зубчатое колесо (запчасть)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ LKV-12



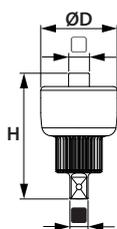
Компактный, простой в обращении, легкий и прочный

Самый маленький усилитель крутящего момента в этой серии, подходит, в частности, в качестве инструмента для технического обслуживания и использования в мастерских. Этот небольшой мощный механизм был уменьшен до минимальных возможных габаритных размеров без потери прочности и мощности крутящего усилия. Он оснащен изогнутой реакционной опорой, но возможна модификация с прямой реакционной опорой.

Солнечное зубчатое колесо действует в качестве предопределенной точки разлома в случае перегрузки устройства. Это защищает как оператора, так и само устройство. Оператор может легко и быстро заменить сломанное солнечное зубчатое колесо на новое. Расходы на замену и сборку остаются низкими.

Оптимальный бортовой инструмент

Модель LKV-12 имеет небольшие размеры и помещается в кармане. Данное устройство отлично подходит для использования в качестве бортового инструмента для технологического транспорта или строительной техники. Может храниться на борту транспортного средства в устойчиво закрепленном ящике. Благодаря минимальной смазке редуктора, устройство не подвержено воздействию температур и может без проблем применяться даже при температурах ниже нуля.



Тип	• N-m max	• lbf-ft max	• N-m		*2	Q	a	Ø D мм	H мм	*3 O
			min / max*1	min / max*1						
LKV-12	270	200	50 - 1300	40 - 950	1:5	1/2"	3/4"	80	132.5	1.3

*1 Максимальный предел нагрузки! При выборе устройства учитывайте резерв ~25% и, где применимо, учитывайте повышенные значения крутящего момента. *2 Приблизительные данные

*3 Без упорного рычага

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

УСИЛИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СЕРИЯ LKV, 100 - 2 800 Нм

Легкий корпус из алюминия с высокими эксплуатационными характеристиками весит на 30% меньше стального



Неподвижная реакционная опора в прямом или коленчатом варианте



Приводной квадрат как защита от перегрузки для защиты редуктора



Поставляется с индивидуальным сертификатом заводской калибровки от компании GEDORE



Серия LKV-20L/ 28L



Комплект поставки

- Усилитель крутящего момента
- Упорный рычаг в коленчатом или прямом исполнении (привинчен к устройству)
- Ящик для инструмента
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки
- Калькулятор момента затяжки



Запасные детали

- Запасной квадратный привод для LKV-20
- Запасной квадратный привод для LKV-28



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ LKV-20/28



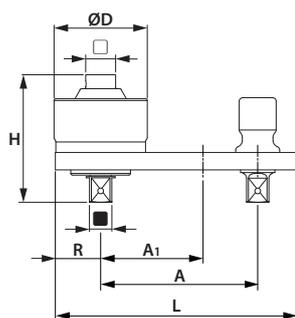
Часто используемый инструмент для фланцевых болтовых соединений: LKV-20/28L

Усилитель крутящего момента должен устанавливаться быстро и просто, в особенности для фланцевых болтовых соединений. Модели LKV-L оснащены жестко закрепленным прямым упорным рычагом и, таким образом, представляют собой комплексное решение для фланцевых болтовых соединений.

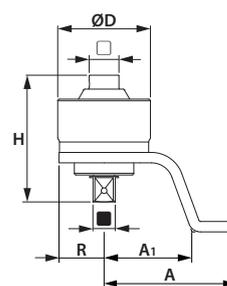
Необходимый шаг между двумя болтами можно легко и быстро задать с помощью регулируемого реактивного квадратного привода, что ускорит выполнение работы.

Практичные и простые в обращении: LKV-20/28Z

Серия LKV-Z особенно хорошо подходит для использования в области машиностроения, монтажа и эксплуатации заводского оборудования, технического обслуживания и транспортного дела. В моделях данной серии упорный рычаг тоже жестко закреплен, но имеет коленчатое исполнение. Редуктор защищен от перегрузок посредством скальзящего квадратного привода, который может быть легко заменен.



LKV-L



LKV-Z

Type	• N·m max	• lbf·ft max	• N·m min / max*1	• lbf·ft min / max*1	g ²	Q	a	A mm	A ₁ mm	ø D mm	H mm	R mm	O ^{*3}
LKV-20L	580	430	100 - 2000	70 - 1500	1:4	¾"	1"	152	73	88	131	43	1.8
LKV-20Z	580	430	100 - 2000	70 - 1500	1:4	¾"	1"	150	100	88	131	43	1.8
LKV-28L	550	410	500 - 2800	400 - 2050	1:5.5	¾"	1"	199	83	106	146	52	2.4
LKV-28Z	550	410	500 - 2800	400 - 2050	1:5.5	¾"	1"	151	101	106	146	52	2.4

*1 Максимальный предел нагрузки! При выборе устройства учитывайте резерв ~25% и, где применимо, учитывайте повышенные значения крутящего момента. *2 Приблизительные данные *3 Без упорного рычага

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления



ДЕРЖАТЕЛЬ ОБРАТНОЙ ГАЙКИ (КОНТР-КЛЮЧ) СЕРИЯ LKS, RSW 32 - 115 мм

Прочный корпус из литой стали

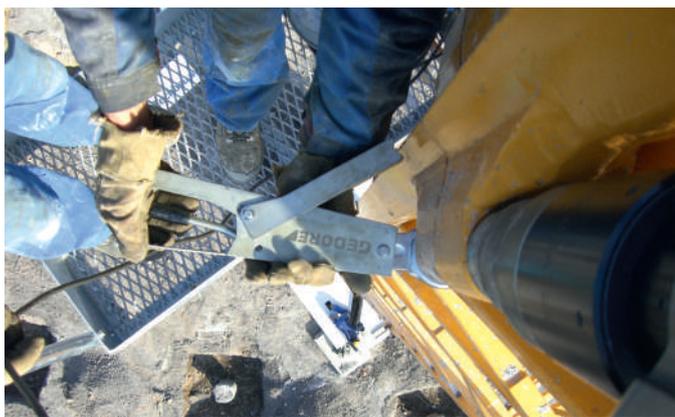
Винт с внутренним шестигранником зажимает вставные накидные ключи, позволяя просто и быстро их менять при необходимости.

Положение поворотного упорного рычага может быть отрегулировано под самые разные рабочие условия. Устройство может также использоваться без упорного рычага.

Различные вставные накидные ключи делают данный инструмент пригодным для универсального применения.

Опционные вставные накидные ключи RSW 32-115 мм





Предупреждение опасных ситуаций для осуществляющего сборку персонала

Каждому пользователю знакомы проблемы и опасные ситуации, возникающие при блокировке гаек во время затяжки болтов. Ключ, которым блокируется гайка, часто может повернуться с непредсказуемым моментом, застряв или соскочить. По завершении затяжки соединения часто приходится прилагать усилие, чтобы снять блокирующий ключ, или даже сбивать его.

В таких ситуациях существует очень большая опасность получения травм персоналом, а также повреждения соседних элементов или самих инструментов. В результате персонал нервничает, теряет время, в сборочных работах возникают простои.

Решение: Контр-ключ от компании GEDORE

Оснащенное сменной деталью необходимого размера, устройство использует упорный подшипник и поглощает движущий момент с помощью специального встроенного механизма. По завершении затяжки контр-ключ легко и быстро освобождается простым нажатием рычага.

Часто копируется, но равноценный аналог так и не был создан

Запатентованный механизм контр-ключа GEDORE уникален. Только точное взаимодействие каждого из компонентов обеспечивает правильное и безотказное функционирование. Более дешевые копии могут согнуться или заедать под воздействием больших нагрузок. Вставные накидные ключи изготовлены из ковanej хромованадиевой стали, начиная с размера 70.



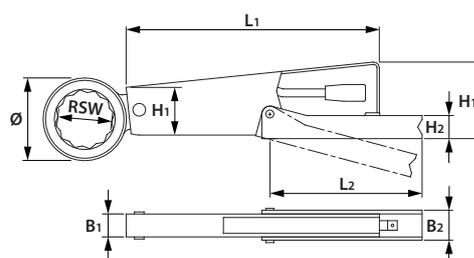
Технические характеристики

Тип	L ₁ MM	B ₁ MM	H ₁ MM	L ₂ MM	B ₂ MM	H ₂ MM	Ø
LKS	310	27	65/95	190	38	30	2.6 / 0.4 ^{*1}

*1 Плюсупорный элемент

Вставные накидные ключи типа RSW

RSW MM	Ø ^{*2} MM	RSW MM	Ø ^{*2} MM	RSW MM	Ø ^{*2} MM
32	54	60	94	90	152
36	54	65	104	95	152
41	60	70	110	100	155
46	75	75	115	105	172
50	80	80	126	110	172
55	88	85	130	115	172



*2 Диаметр головки (Ø соответствует DIN 7444)

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

ЗАПИСЬ В ЖУРНАЛ И КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Постоянно возрастающие требования к безопасности и качеству заставляют подтверждать качество каждого отдельно взятого соединения.

Программные модули позволяют не только задавать и сохранять параметры болтовых соединений, но записывать их в журнал с целью архивирования данных для подтверждения качества.

Модуль TRACK для обеспечения качества

Модуль TRACK позволяет отслеживать выполненные операции с болтовыми соединениями. Во время выполнения таких операций их данные заносятся в журнал, а затем экспортируются на ПК. На основании этих данных может быть создан протокол болтовых

операций и сохранен в виде файла Adobe PDF или Microsoft Excel. Это подтверждает, что затяжка всех болтов была выполнена с правильными настройками. Зашифрованный файл журнала исключает возможность внесения изменений в его данные.

Bolted Screw Protocol

Master data

Personal Number	Project Number
Date	
Application Type	Subassembly Department
ID No. bolt	Quantity
Tool	Serial Number

Tightening process
Torque tightening

Evaluation

Legend Status:
AB = cancel, UL = overloading, TEMP = excess temperature, i.O = OK, n. i.O = not OK

No.	Date	Time	R/L	Target torque [Nm]	Actual torque [Nm]	Typical bolt	Status
1	22.01.2018	8:57:35	R	2800	2887	M36	i.O.
2	22.01.2018	13:14:04	R	8000	7957	M56	i.O.
3	22.01.2018	13:14:18	R	8000	7900	M56	i.O.
4	22.01.2018	13:16:07	R	8000	7957	M56	i.O.
5	22.01.2018	13:19:00	R	8000	7992	M56	i.O.
6	22.01.2018	13:19:27	R	6500	6510	M48	i.O.
7	22.01.2018	13:19:40	R	6500	6503	M48	i.O.
8	22.01.2018	13:54:58	R	8000	8013	M56	i.O.
9	22.01.2018	13:55:14	R	8000	8002	M56	i.O.
10	22.01.2018	13:55:30	R	8000	6989	M56	UL
11	22.01.2018	13:55:55	R	8000	7156	M56	UL
12	25.01.2018	7:57:39	R	3010	3112	M39	i.O.
13	25.01.2018	8:02:43	R	8000	8015	M56	i.O.
14	25.01.2018	8:03:12	R	8000	0	M56	AB
15	25.01.2018	8:03:32	R	8000	8021	M56	i.O.
16	25.01.2018	8:03:46	R	8000	8004	M56	i.O.
17	25.01.2018	8:04:05	R	8000	8021	M56	i.O.
18	25.01.2018	8:04:21	R	8000	8004	M56	i.O.
19	25.01.2018	8:04:38	R	8000	7452	M56	UL
20	25.01.2018	8:04:57	R	8000	7276	M56	UL
21	25.01.2018	8:05:17	R	8000	7108	M56	UL
22	25.01.2018	8:06:41	R	2900	2912	M39	i.O.
23	25.01.2018	8:12:06	R	8000	8012	M56	i.O.
24	25.01.2018	8:12:24	R	8000	8026	M56	i.O.
25	25.01.2018	8:12:42	R	8000	8010	M56	i.O.
26	25.01.2018	8:14:30	R	6500	6521	M48	i.O.
27	25.01.2018	8:14:46	R	6500	6547	M48	i.O.
28	25.01.2018	8:15:00	R	6500	6523	M48	i.O.
29	25.01.2018	8:15:20	R	6500	6508	M48	i.O.
30	25.01.2018	8:15:35	R	6500	6557	M48	i.O.
31	25.01.2018	8:21:24	R	5000	5055	M45	i.O.
32	25.01.2018	8:21:38	R	5000	5034	M45	i.O.
33	25.01.2018	8:21:50	R	5000	5050	M45	i.O.
34	25.01.2018	8:22:03	R	5000	5063	M45	i.O.
35	25.01.2018	8:22:19	R	5000	5030	M45	i.O.
36	25.01.2018	8:22:32	R	5000	5050	M45	i.O.
37	25.01.2018	8:33:03	R	5000	5013	M45	i.O.
38	25.01.2018	8:33:17	R	5000	5030	M45	i.O.
39	25.01.2018	8:33:30	R	5000	5013	M45	i.O.
40	25.01.2018	8:33:50	R	6500	6513	M48	i.O.
41	25.01.2018	8:34:23	R	8000	8045	M56	i.O.
42	25.01.2018	8:34:44	R	4500	4503	M42	i.O.
43	25.01.2018	8:34:57	R	4500	4506	M42	i.O.

Original printed with GEDORE bolting software.

1 Подробные сведения

2 Журнал операций с болтовыми соединениями с указанием значений, зависящих от конкретного устройства:

- Дата / время затяжки каждого болта
- Процедура затяжки
DA – затяжка по крутящему моменту
DW – затяжка по углу поворота
- ЗАДАННЫЙ момент затяжки
ФАКТИЧЕСКИЙ момент затяжки
- Стандартный болт
Статус болтового соединения
i.O – подтверждено
n.i.O – не подтверждено
AB – отменено
UL – перегрузка
TEMP – избыточная температура



Защита от подделки – эта строка присутствует только в подлинных 3 протоколах. При внесении изменений в данные эта строка исчезает.

3

Модуль контроля качества QS для программирования и документирования

Модуль QS подходит для всех компаний, у которых возникает необходимость программирования и документирования затяжки болтовых соединений в соответствии с требованиями по обеспечению качества.

Болтовые соединения и значения задаются на ПК с помощью нашего программного обеспечения для болтовых соединений. Здесь может быть задано и сохранено любое количество болтовых соединений. Затем эти данные загружаются в устройство через интерфейс и сохраняются в базе данных.

Оператор может выбирать только из числа сохраненных на устройстве шаблонов болтовых соединений. По завершении затяжки, результаты по каждому из болтов выгружаются снова на ПК и документально оформляются средствами данного программного обеспечения в виде Протокола затяжки болтовых соединений.

Более подробную информацию смотрите в разделе, посвященном модулю TRACK (стр. 54)

Программирование шаблона болтового соединения



Создать новый шаблон болтового соединения

1

Подробные исходные данные вашего шаблона болтового соединения (включая выбор инструментов) и четыре произвольно выбираемых поля

2

Выбор нужной процедуры затяжки

3

Ввод технических данных шаблона болтового соединения

4

Настройка значений управляемых параметров и управление обработкой ошибок

Экспорт данных на устройство

1

База данных болтовых соединений

2

Выбор одного или более шаблонов болтовых соединений для экспорта на устройство

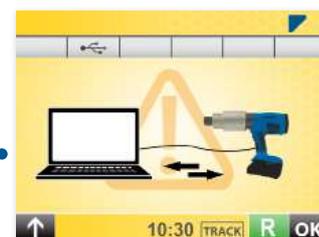
3

Экспорт в память устройство или удаление из памяти устройства

4

Шаблоны болтовых соединений, находящиеся в памяти устройства в данный момент

Отображение статуса в процессе экспорта данных



Доступны модули ПО для затяжки болтовых соединений для следующих устройств:

	LDA/LAW Solution	LDE/LEW	LHU Solution	LDB	LHD
Modul TRACK	incl.	+	+	+	+
Modul QS	incl.	—	+	—	+

⊕ Доступен на заказ

— Не доступен



GEDORE

Item	Quantity	Unit	Material	Part No.	Order No.	Warehouse	Location	Stock	Min. Stock	Max. Stock	Reorder Point	Lead Time	Supplier	Contact	Phone	Fax	E-Mail	Website	
1	1	PC	PC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	1	PC	PC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	1	PC	PC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000



LDP, LTC

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

LDP



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- > УСТРОЙСТВО
 - > ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
 - > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
 - > СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКОЙ КАЛИБРОВКИ
- ДАТЧИКОВ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

LTC

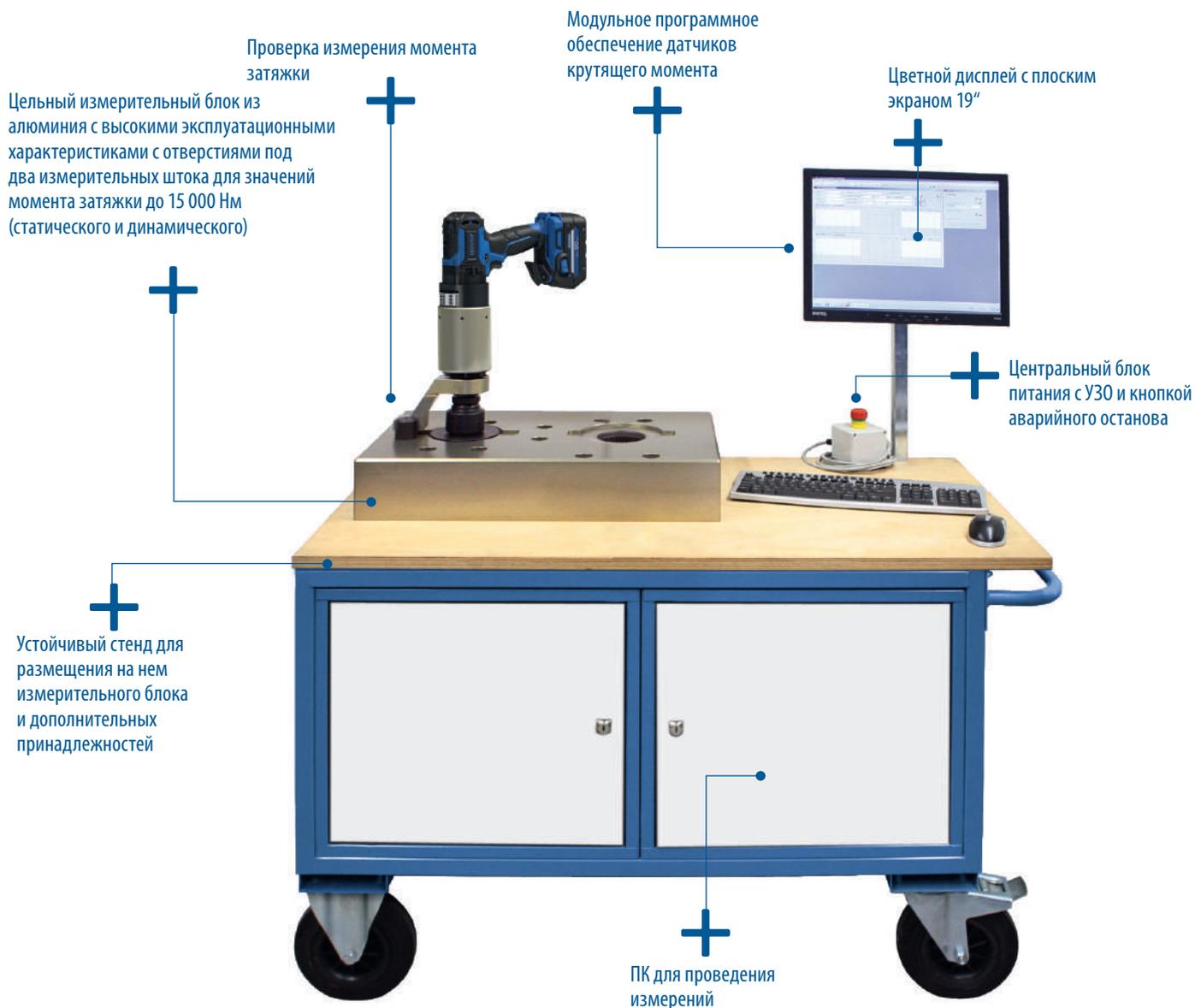


КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

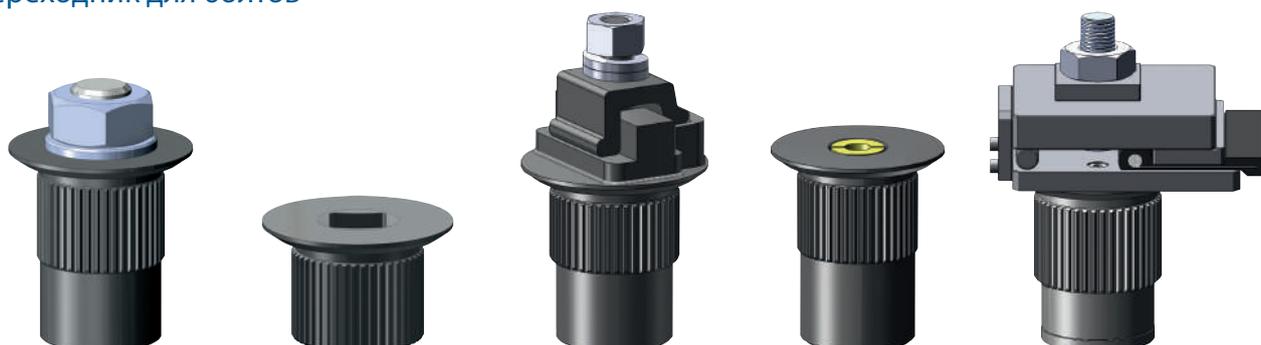
- > УСТРОЙСТВО
 - > ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
 - > ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
 - > СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКОЙ КАЛИБРОВКИ
- ДАТЧИКОВ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ СЕРИЯ LDP, 100 - 15 000 Нм



Принадлежности, поставляемые на заказ –
переходник для болтов



ИЗМЕРЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

Анализ факторов, влияющих на выполнение правильного болтового соединения, показывает, что наибольшее влияние оказывают следующие факторы, основанные на характеристиках самого болта: тип и состояние резьбы, марка, диаметр, длина, скорость вращения – перечень можно продолжать до бесконечности.

По этой причине в настоящее время все еще отсутствуют утвержденные какими-либо официальными органами регламенты проведения измерений для контролепригодного определения значений динамического момента затяжки. Измерения момента затяжки, при которых сопротивление болтового соединения симулируется посредством механических систем торможения или им подобных, не учитывают некоторые очень важные влияющие факторы.

Измерение статического и динамического момента затяжки до 15 000 Нм

Система испытательного стенда для проверки момента затяжки учитывает фактические аспекты ваших выполняемых на практике болтовых соединений настолько, насколько это практически осуществимо. Для определения динамического момента затяжки измеряются оригинальные используемые болты и все воздействующие на них влияющие факторы.

Коррекционные коэффициенты не требуются

Значение, получаемое при измерении, действительно соответствует фактическому динамическому крутящему моменту, прилагаемому к болтовому соединению. Дополнительное использование поправочных коэффициентов для жестких и мягких болтовых операций не требуется. Это позволяет пользователю проводить рациональные и безошибочные измерения во всех случаях применения.

Модульный комплект

Для сопряжения испытательного стенда с болтом используется так называемый переходник для болтов. Болт соединяется с переходником очень легко. Болтовое соединение может быть в любой момент изменено, даже в процессе измерений. Специальная регулировка в этой системе осуществляется также легко посредством прямого использования вставных накидных шестигранников для измерения статического момента затяжки гидравлических гайковертов, усилителей крутящего момента и динамометрических гайковертов.

Модуль поддержки разных языков

Поскольку системы затяжки болтов используются во всем мире, растет спрос на выдачу сертификатов на разных языках. С появлением языкового модуля это больше не является проблемой. Язык всех ранее созданных сертификатов заводской калибровки может быть изменен как в процессе проведения измерения, так и после. В настоящий момент доступна поддержка более 15 европейских и азиатских языков.

Модуль для графической оценки

Средние значения всех серий измерений регистрируются графически и отображаются на сертификате заводской калибровки. Кривая момента затяжки отображается вплоть до максимального значения для гидравлических динамометрических гайковертов и усилителей крутящего момента с ручным приводом.



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ СЕРИЯ LTC, 100 - 5 000 Нм

Серия LTC

Прочный легкий корпус



Упор для реакционной опоры



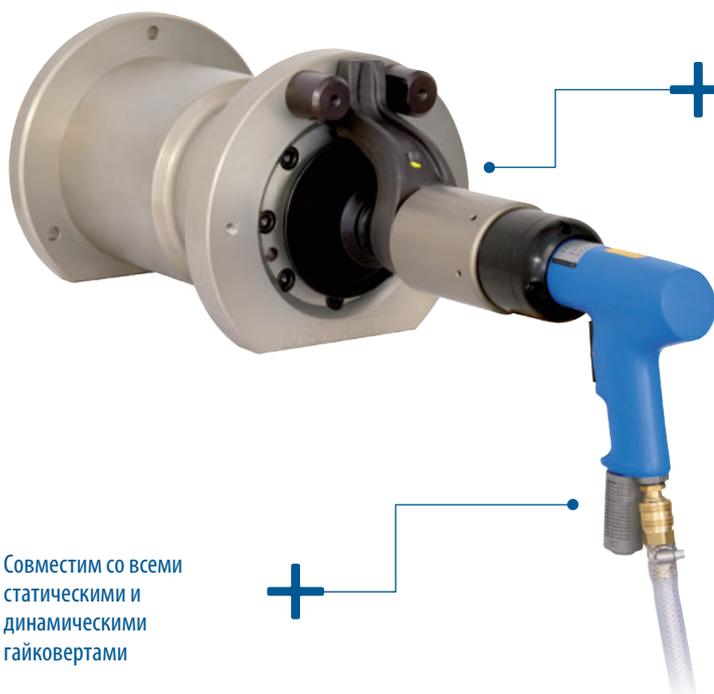
Адаптер болта



Устойчивый измерительный блок, сделанный из алюминия с высокими эксплуатационными характеристиками



Поставляется с базовым программным обеспечением для измерения статического и динамического момента затяжки



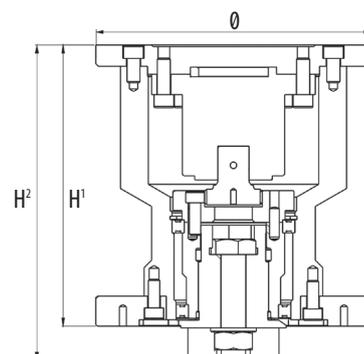
Оptionальное горизонтальное или вертикальное положение измерительного штока



Совместим со всеми статическими и динамическими гайковертами



	LTC-10	LTC-30	LTC-50
Ø	276	276	336
H ¹	306	336	345
H ²	346	376	387



Измерение статического и динамического момента затяжки до 5 000 Нм

Статические и динамические системы затяжки болтовых соединений необходимо регулярно проверять на предмет точности создаваемых ими моментов затяжки. Система проверки момента затяжки (LTC) была разработана для простых, мобильных и профессиональных измерений динамического момента затяжки.

Измерение момента затяжки с помощью нашей системы

С этой моделью вы можете положиться на точность проверенного временем практического измерения затяжки болтовых соединений. Как и в более габаритных моделях серии LDP, динамический момент затяжки определяется с использованием оригинального болта. Поставляемый в комплекте переходник для болтов можно поменять и заменить.

Базовое программное обеспечение комплексного применения

Поставляемое в комплекте с системой базовое программное обеспечение оснащено комплексными средствами для быстрого измерения статического и динамического момента затяжки в единицах метрической и британской системы. В качестве рабочих языков доступны немецкий и английский.

По окончании каждого измерения система немедленно сообщает оператору, входят ли измеренные значения в диапазон допустимых отклонений или нет. Оператор постоянно информируется о ходе выполнения измерения момента затяжки визуально и посредством числовых данных. Эта функция особенно полезна при испытаниях динамометрических ключей.

Доступен модульный апгрейд базового программного обеспечения до полной версии программной среды для испытательных стендов. Это позволяет повысить уровень вашего испытательного стенда с бюджетной модели до полностью профессиональной системы, отвечающей вашим требованиям.



Проверка момента затяжки доступна для следующих диапазонов измерений:

LTC-10	100–1 000 Нм
LTC-30	300–3 000 Нм
LTC-50	500–5 000 Нм

Факторы, влияющие на затяжку болтового соединения

Целью любой операции по затяжке болтового соединения является достижение требуемой силы зажима, создаваемой между двумя соединяемыми элементами. В процессе затяжки соединения на силу зажима влияет целый ряд факторов. Это означает, что в итоге ожидаемая сила зажима может быть не достигнута по причине воздействия таких факторов. К оказывающим влияние факторам относятся состояние резьбы, смазка и т.д. Следовательно, прежде чем приступить к затяжке болта, важно изучить особенности болтового соединения и влияющие на него факторы.

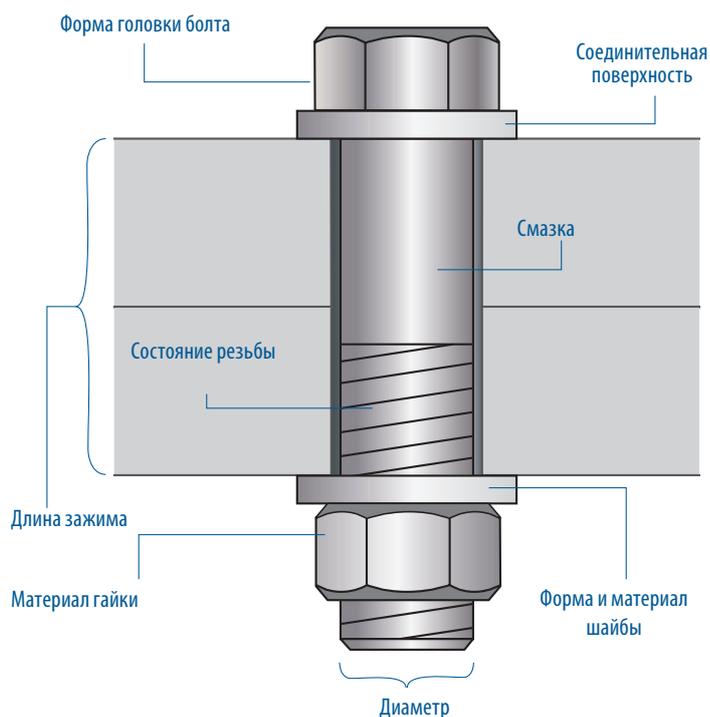
Но как достичь требуемой силы зажима с воспроизводимой точностью? Ответ: калибровать настройки системы, используя оригинальные болты.

Обучаемый режим настройки по оригинальному болту

Мы знаем, какие факторы влияют на затяжку болтовых соединений и учитываем их в процедурах испытаний.

Наш принцип очень близок к практике. Переходники для болтов, входящие в комплект испытательных стендов для проверки момента затяжки, выполняются 1:1 с реальными, выполняемыми на практике соединениями. В этом процессе учитываются все влияющие на соединение факторы. Наши стенды для проверки момента затяжки способны имитировать в индивидуальном порядке даже болтовые соединения с совершенно необычными свойствами. Вся система гибко реагирует на жесткие и мягкие, статические и динамические операции по затяжке болтов.

По окончании измерения каждое устройство получает индивидуальный сертификат заводской калибровки.





СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ С ОСОБЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ

ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ
ЗАПОРНЫХ ЗАДВИЖЕК
LDA-S



ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ
ЗАПОРНЫХ ЗАДВИЖЕК
LDE-S



ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ
ЗАПОРНЫХ ЗАДВИЖЕК
LEW-S



БОКОВОЙ ГАЙКОВЕРТ
LES



БОКОВОЙ ГАЙКОВЕРТ
LPS



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ
ГАЙКОВЕРТ LDB



ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ
ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ LHD



ГАЙКОВЕРТЫ ДЛЯ ЗАПОРНЫХ ЗАДВИЖЕК СЕРИЯ LDA-S, LDE-S, LEW-S

Электронная часть с микропроцессорным управлением и функцией автоматического выключения

Питание системы: 270 Вт-ч Мощная литий-ионная батарея емкостью 90 Вт-ч (18 В/5 А-ч)

Бесщеточная технология – неприхотливость в обслуживании

Значения момента затяжки указаны на наклейке

Бережное открытие и закрывание запорных задвижек

LDE-S (электрические)
Дисплей с встроенным счетчиком



Эргономичная ручка для безопасной и неустойчивой работы

Бесступенчатое регулирование крутящего момента для индивидуальной настройки под ваши запорные задвижки

Светодиодный индикатор состояния

Опциональный счетчик

LEW-S (электрические)





Открывайте этими инструментами любые запорные задвижки

Наши гайковерты для запорных задвижек были разработаны на основе высокоточных динамометрических гайковертов. И снова мы постарались по возможности уменьшить вес инструментов этого нового поколения. Одновременно мы улучшили крепления подвижных частей нашего прочного планетарного редуктора, что позволило значительно увеличить срок службы всего устройства

Безударная безопасная работа даже со сложными запорными задвижками

Наши гайковерты для запорных задвижек работают быстро и надежно. Бесступенчатое электронное регулирование настроек крутящего момента и плавный пуск двигателя исключают возможность неожиданного срыва шпинделя запорной задвижки.

Оптимальный рабочий вес всего 3,9 кг с крутящим моментом более 900 Нм

Мы постоянно оптимизируем вес наших гайковертов для запорных задвижек без ущерба для удобства эксплуатации или необходимой безопасности. Узел двигателя в сборе вращается на 360° во всех моделях и легко приспосабливается к применению в любых условиях. Силы противодействия безопасно компенсируются конструкцией устройства. Оператор может без труда открыть даже заевшую запорную задвижку

Разные системы привода для гибкого применения

Гайковерты для запорных задвижек доступны с системой питания от электросети и с беспроводной системой питания. Решите для себя, какая из них даст вам больше преимуществ в плане производительности, безопасности, эксплуатационной гибкости и экономии времени при открытии запорных задвижек вашей трубопроводной системы.



СЕРИЯ LDA-S

Износостойкая система питания от аккумуляторной батареи для гайковертов для запорных задвижек

Беспроводная система аккумуляторного питания – одно из важнейших преимуществ наших гайковертов для запорных задвижек. Работающие от батареи, но не менее мощные, чем гайковерты с питанием от сети переменного тока, они обеспечивают мощный момент отвинчивания до 900 Нм. Даже при такой конструкции крутящий момент можно уменьшать в процессе выполнения операции без снижения скорости, пока не будет достигнуто максимально безопасное значение для запорной задвижки и для оператора.

Гибкость применения для ремонтных работ и технического обслуживания трубопроводных систем

Теперь вы можете работать своим гайковертом для запорных задвижек, когда вам нужно, где вам нужно и столько, сколько вам нужно. Наши ключи для запорных задвижек работают от литий-ионных (Li-Ion) аккумуляторов вместо традиционных никель-кадмиевых (Ni-Cd) батарей. Благодаря своим свойствам, Li-Ion батареи обеспечивают на 100% большую продолжительность работы устройства в течение одного цикла разрядки, чем Ni-Cd аккумуляторы. Они гарантируют максимальную производительность инструмента в течение всего времени использования без потери скорости или крутящего момента.



Комплект поставки

Система питания от аккумуляторной батареи
 Реакционная опора, прямая (из легкого сплава)
 3 литий-ионные аккумуляторные батареи (90 Вт-ч/18 В/5 А-ч)
 Зарядное устройство 220-240 В; 50/60 Гц или 110-120 В; 50/60 Гц для США
 Ящик для инструмента
 Инструкция по эксплуатации

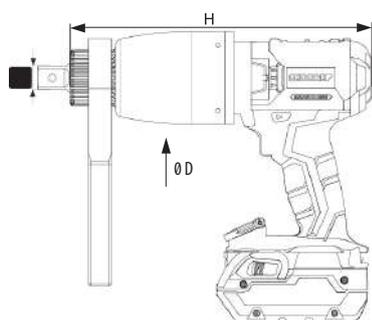


Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

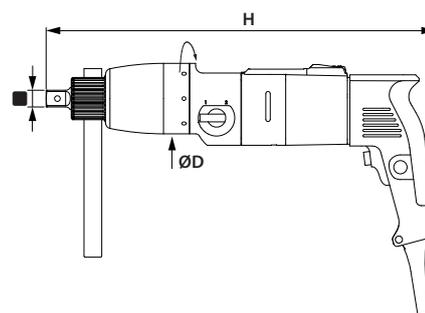
Телескопический золотниковый шток
 Удлинительная рукоятка (длина прилб. 800 мм)
 Зарядное устройство с разъемом 12/24V (в частности LDA-S)
 Счетчик
 Переходник 3/4" на конический привод с квадратом; 32 или 50 мм
 Карданное соединение
 Переходник маховика ручного управления



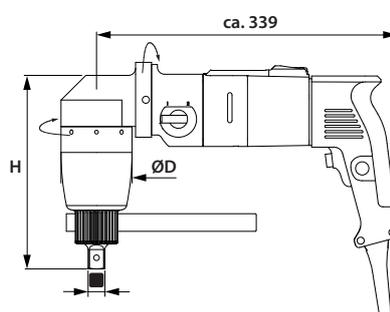
*Illustration similar



LDA-S – с питанием от батареи



LDE-S – с питанием от электросети, прямое исполнение



LEW-S – с питанием от электросети, угловое исполнение

Тип	~ N·m max*1	~ lbf·ft max*1	~ U/min	a	Ø D мм	H мм	O*2
LDA-05S	500	370	46	¾"	80	255	3.3*3
LDA-07S	700	520	29	¾"	80	287	3.9*3
LDA-09S	900	670	23	¾"	80	287	3.9*3
LDE-075S	770	570	25	¾"	80	440	5.1
LDE-09S	900	670	17	¾"	80	440	5.2
LEW-09S	900	670	18	¾"	80	220	6.5

*1 Момент отвинчивания на 1-й передаче *2 Без упорного рычага *3 Батарея: 740 г Другие значения моментов по запросу
 Вибрация менее 2,5 м/с² Постоянное давление звука согласно DIN 455635 < 70 дБ(А)

Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.



БОКОВОЙ ГАЙКОВЕРТ СЕРИЯ LES/LPS

Патентованная электронная часть с функцией автоматического выключения и защитой от брызг и влаги



Бесступенчатое регулирование настроек крутящего момента с электронной защитой от перегрузки



Дисплей с встроенным счетчиком и функцией обратного отсчета



Патентованный тандемный шкив зубчатой передачи для безопасной передачи больших значений момента до 4 800 Нм



Оптимизированная конструкция позволяет экономить пространство, располагая инструмент параллельно стяжному стержню



Снабженный тормозом приводной блок с углом вращения 360° позволяет легко наки-дывать инструмент на стяжной стержень



Гайковерты различной ширины с уменьшающими вставками обеспечивают возможность универсального использования

Серия LPS (пневматическая)



Дополнительные принадлежности:
шестигранный переходник

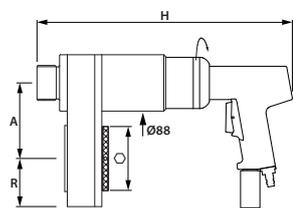
-	36 мм	41 мм	46 мм	50 мм	55 мм	60 мм	65 мм	70 мм	75 мм	80 мм
55	•	•	•							
60	•	•	•	•	•					
70	•	•	•	•	•					
80	•	•	•	•	•	•	•	•		
95						•	•	•	•	•



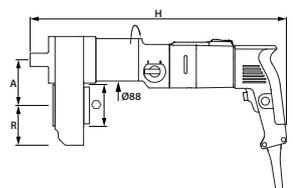
Специально разработан для болтовых соединений на пластинчатых теплообменниках

Мы специально разработали разные серии боковых гайковертов для этой отрасли, чтобы обеспечить безопасную сборку и разборку систем пластинчатых теплообменников. Они быстры и надежны в работе, имеют оптимальный вес и удобную для пользователя конструкцию. Вне зависимости от того, оснащены ли ваши теплообменные системы упорными подшипниками, у нас есть устройства для любых типов, которые сделают вашу работу максимально легкой и комфортной. Наши боковые гайковерты доступны с электрическим или пневматическим приводом.

Технические характеристики



LPS - пневматические



LES - электрические

Тип	~ N·m max ^{*1}	~ lbf·ft max ^{*1}	~ U/min ^{*2}	- mm	A/R mm	H mm	O ^{*3}
LPS-1/60	3000	2200	7	60	112/61	396	10.0
LPS-1/80	3600	2650	5	80	118/75	396	12.0
LPS-1/95	4800	3500	4	95	135/95	396	13.0
LES-16/60	3000	2200	7	60	112/61	503	11.1
LES-16/70	3600	2650	5	70	118/75	503	11.7
LES-16/80	3600	2650	5	80	118/75	503	11.7
LES-16/95	4800	3500	4	95	135/95	503	13.6
LES-09/55	1600	1180	13	55	86/75	480	10.0
LES-09/60	1600	1180	13	60	86/75	480	9.8

*1 Серия LES: Предельный крутящий момент на 1-й передаче

*2 Серия LES: Максимальная скорость на 2-й передаче

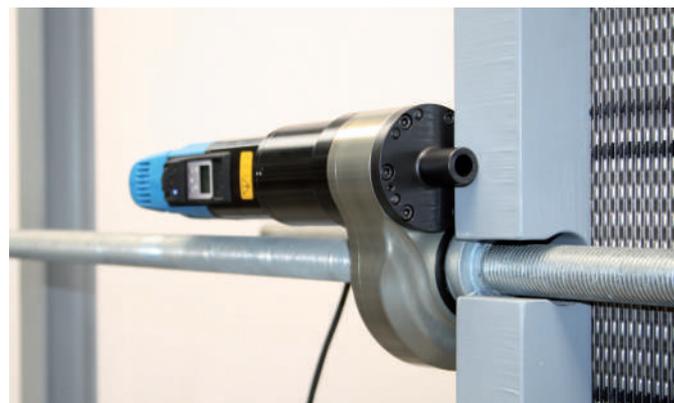
*3 Без упорного рычага

*1 Серия LPS: Предельный крутящий момент при 7 бар

*2 Серия LPS: Максимальная скорость при 7 бар

Все права защищены. Компания оставляет за собой

право вносить изменения без предварительного уведомления.



Альтернативный вариант для пластинчатых теплообменников меньших размеров

Модель LES-09 – бюджетная модель этой серии с моментом затяжки до 1 600 Нм. Эти боковые гайковерты впечатляют своей практичностью и простотой использования, в частности для пластинчатых теплообменников небольших размеров.

Алюминий с высокими эксплуатационными характеристиками обеспечивает низкий вес, а положение вращающейся рукоятки регулируется в зависимости от требований конкретного пользователя. Высокая скорость затяжки болтовых соединений.

В комплект входит шестигранный переходник на следующий более маленький размер ключа, в том числе держатель для закрепления переходника на основном элементе.

Комплект поставки

Боковой гайковерт
1х шестигранный переходник
1х держатель
Инструментальный ящик
Инструкция по эксплуатации



Оptionальные дополнительные принадлежности, LES/LPS

Шланг (4 м, только LPS)

Блок обслуживания (только LPS)

Дополнительный шестигранный переходник

Дополнительный держатель



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ СЕРИЯ LDB

Выберите рельсовую систему на широком 3.5" цветном ЖК дисплее с подсветкой и защитным экраном из ударопрочного материала Makrolon



Опционально:
Модуль документации TRACK



Износостойкий, бесщеточный электропривод постоянного тока с максимальной выходной мощностью 16 кВт

Максимальный момент отворачивания 1100 Нм



Поставляется с индивидуальным сертификатом заводской калибровки от компании GEDORE

Изменение направления непосредственно на ручке

Надежная запираемая литий-ионная аккумуляторная батарея 48 В. Рассчитана прил. на 1400 болтов на новой рельсовой системе W-типа

Дополнительные ручки, различные варианты присоединения



Убедитесь сами – смотрите наше видео о моделях серии LDB!

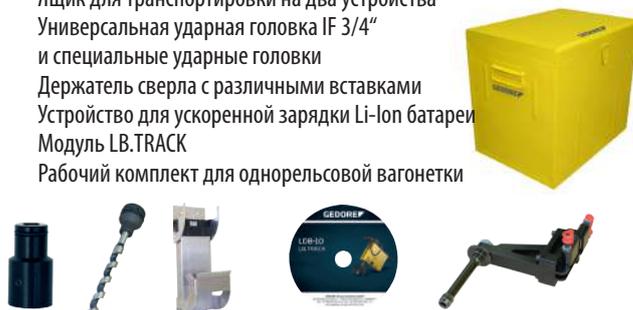
Комплект поставки

- Динамометрический гайковерт Серия LDB
- Реакционная опора (из легкого сплава) с функцией фиксации
- 2 литий-ионных батареи (600 Вт-ч/48 В/12,5 А-ч)
- Зарядное устройство 100–260 В; 45–70 Гц
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

- Ящик для транспортировки на два устройства
- Универсальная ударная головка IF 3/4" и специальные ударные головки
- Держатель сверла с различными вставками
- Устройство для ускоренной зарядки Li-Ion батарей
- Модуль LB.TRACK
- Рабочий комплект для однорельсовой вагонетки



*Illustration similar

Комплексная задача

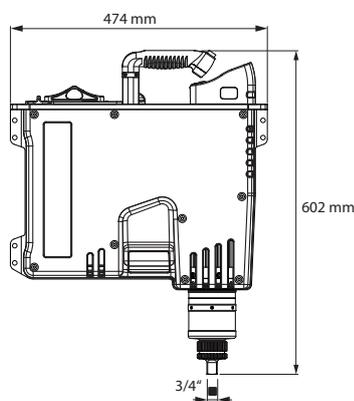
По заказу и в тесном сотрудничестве с DB Bahnbau Group мы нашли компактное и эффективное решение для выполнения сложных и утомительных путевых работ. Универсальный железнодорожный динамометрический гайковерт LDB-10, работающий от аккумуляторной батареи, с эксплуатационным весом менее 20 кг, разработанный специально для выполнения операций по затяжке болтов. Помимо возможности болтовых креплений к изоляционным вставкам (150-1000 Nm), в LDB запрограммированы все типовые верхние строения путей (земляное полотно W типа, земляное полотно KS-типа, земляное полотно K-типа).

В 2017 году LDB-10 стал одним из первых инструментов, освобожденным от обязательных проверок 1% и 5% готовых болтовых соединений (действительно для Deutsche Bahn) согласно RIL 824.5050 Z01.

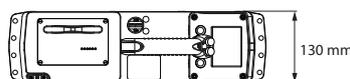
Эксплуатационная гибкость – характерная особенность универсального инструмента

LDB-10 может использоваться для затяжки и ослабления горизонтальных болтов изолированных рельсовых стыков, соединений с рельсовой накладкой, болтов бортовых рельсов, болтов путевых стрелок и т.д. Оператор может полностью сбалансировано держать инструмент в руке благодаря регулируемой по высоте эргономичной ручке. Две ручки, которые могут быть установлены на разной высоте, позволяют оператору регулировать устройство в зависимости от текущего типа работы. Универсальный железнодорожный динамометрический гайковерт весит всего 17,2 кг, на порядок меньше, чем его традиционные аналоги, и может легко перемещаться и использоваться одним оператором. Помимо затяжки болтов, LDB-10 может также использоваться для сверления шпал с помощью подходящего переходника для сверления. Экологически безопасное аккумуляторное питание обеспечивает работу устройства с нулевыми выбросами. Преимущества: может использоваться в тоннелях.

Технические характеристики



Более подробную информацию о модулях документации смотрите на страницах 54/55



LDB - с питанием от батареи

Тип	~ Nm max*1	~ lbf-ft max*1	~ U/min	a	L мм	B мм	H мм	O*3
LDB-10	150-1100	110-810	160	3/4"	410	130	420	17.2

*1 Предельный крутящий момент *2 Без упорного рычага, без ударной головки, с батареей. Все права защищены. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Тип	C _N	U	L мм	B мм	H мм	O
Литий-ионная аккумуляторная батарея	10 Ah	48 V DC	178	130	337	4.6

Тип	Input voltage	Output voltage	P	L мм	B мм	H мм	O	Время заряда
Зарядное устройство с сетевым кабелем	100-260 V / 45-70 HzWh	48 V DC / 1.6 A	100 W	218	121	55	1.35	approx.. 4.6 h

IEC C14 connector, Protective insulation Protection class I (DIN EN 61140)



ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ГАЙКОВЕРТ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ СЕРИЯ LHD



Индуктивный интерфейс передачи данных

Четкое, интуитивно понятное управление непосредственно с устройства посредством ЖК дисплея и всего трех элементов управления

Управление непосредственно с ручки (вращение влево/вправо)

Регулируемые ручки для облегчения работы и оптимального распределения энергии в любой ситуации

Съемный магнитный цветной ЖК дисплей 3,5" с подсветкой и защитным экраном из ударопрочного материала Makrolon для настраиваемой и точной работы в любых условиях.

Система визуального и акустического контроля полного отсутствия дефектов

Для крепления на металлические поверхности

Бесщеточная технология обеспечивает более длительный эксплуатационный ресурс динамометрического гайковерта

Соединение с блоком питания

Поставляется с индивидуальным сертификатом заводской калибровки от компании GEDORE



Комплект поставки

- Динамометрический гайковерт
- Коленчатая реакционная опора с функцией фиксации, изготовленный из хромованадиевой стали
- Блок питания
- 180–264 В пост.тока / 47–63 Гц
- Тележка для транспортировки инструмента
- Инструкция по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки



Принадлежности, поставляемые по специальному заказу

Модуль LD.TRACK, LD.QS

Новый гайковерт для тяжелых условий работы с моментом затяжки до 7 500 Нм

Новый динамометрический гайковерт сочетает в себе характеристики мощности и скорости: быстрее, чем аналоги от других поставщиков, более чем в два раза – для более быстрой установки одного болта за другим. Надежная работа при любых погодных условиях.

Встроенная неприхотливая в обслуживании бесщеточная технология (бесщеточный износоустойчивый электропривод постоянного тока) обеспечивает более длительный срок эксплуатации инструмента.

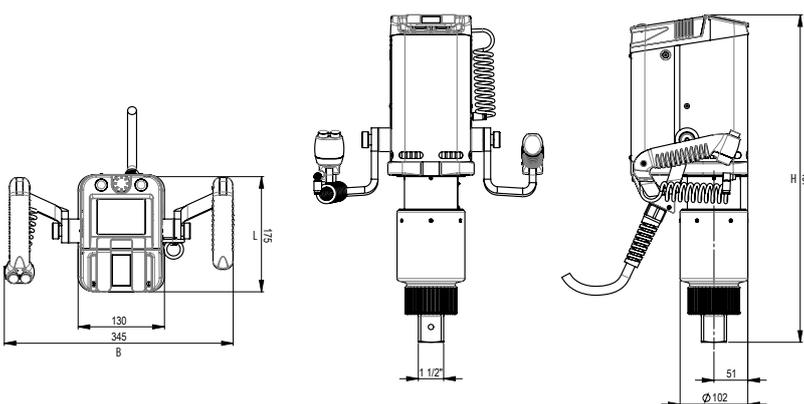
Программное обеспечение болтовых соединений для регистрации и архивации данных с целью подтверждения качества.

Доступный на заказ модуль TRACK позволяет записывать в журнал данные более 10 000 болтовых соединений. Доступный на заказ модуль QS позволяет программировать и сохранять в памяти любое количество болтовых соединений. Это значительно упрощает работу на строительной площадке и сокращает время, необходимое на ее выполнение.

Блок питания + ящик для дополнительных принадлежностей для кабеля

По причине сильных колебаний напряжения часто невозможно применять электроприводные динамометрические гайковерты с необходимой точностью. Эта проблема решена в динамометрическом гайковерте LHD повышенной надежности за счет преобразование напряжения нашим блоком питания – он всегда обеспечивает напряжение, необходимое для правильной работы устройства.

Технические характеристики



Type	~N-m min/ max	~ lbf-ft min/ max	~ U/min	a	Ø D mm	L mm	B mm	H mm	O
LHD-75	800 - 7500	590 - 5530	10,3	1 1/2"	102	175	345	497	14.6

Защита: IP54 Другие диапазоны моментов затяжки по запросу.

Тип	Входное напряжение	Выходное напряжение	P	Д мм	Ш мм	В мм	O
Блок питания	180–264 V AC / 47–63 Hz	48 V DC	3.000 W	380	445	160	9.4

Защита: IP33 Класс защиты II

Проверенный в эксплуатации системный процесс с цветным цифровым дисплеем

Для обеспечения максимальной точности серия LHD предлагает систему визуального и акустического контроля полного отсутствия дефектов: хорошо читаемый при солнечном свете цифровой цветной экран отображает весь рабочий процесс; в дополнение к этому по достижении заданного значения звучит звуковой сигнал.

(Более подробная информация на странице 16)



Стандартный

Процесс в норме

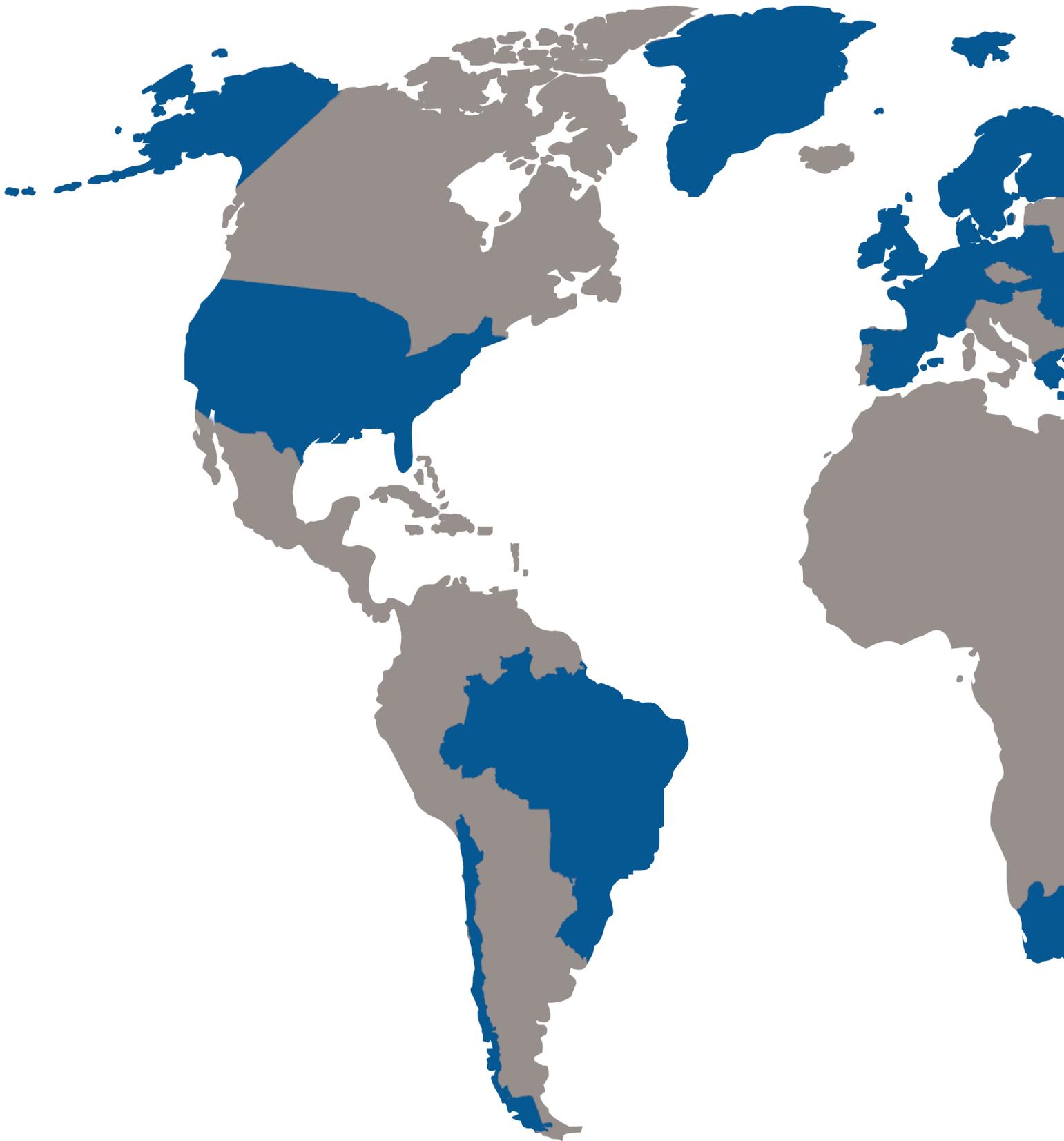


Процесс не соответствует норме

Сообщения и информация

➤ Более подробную информацию о модулях документации смотрите на страницах 54/55





КОМПАНИЯ
И УСЛУГИ



ВАШ СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ВЫСОКОМОМЕНТНОЙ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ



От первопроходца до центра высоких технологий

Наша компания уже более 45 лет является олицетворением качества и новаторства во всех сферах технологии затяжки болтовых соединений. Линейка изделий, производимых на практически стопроцентно соответствующих передовым достижениям науки и техники оборудования, гарантированно обеспечивает качество и высокую точность наших динамометрических ключей.

Наше отличие от всех показывает уже тот факт, что все наши машины производятся в Германии.

Мы разрабатываем динамометрические ключи для вашего будущего

Наши специалисты разрабатывают для вас динамометрические ключи, используя самые современные методы проектирования и расчетов (CAD/CAM/FEM). Если в нашей продуктовой линейке не нашлось подходящего для вас технического решения, мы можем разработать индивидуальное решение специально для вас.

Ваши специфические условия – желанный вызов для нас.



Испытания на точность перед отгрузкой

Перед отправкой заказчику все устройства проверяются на точность и настраиваются в собственных калибровочных лабораториях компании. Отклонение крутящего момента затяжки для двух идентичных болтовых операций, как правило, значительно ниже 3%.

Индивидуальный сертификат заводской калибровки является подтверждением точности работы инструмента, и его наличие – обязательное требование любой системы контроля качества согласно стандарту DIN EN ISO 9001:2008.

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ВЕДУЩИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ



Правильное решение для вас в любой ситуации

Наши эксперты могут проконсультировать вас на месте выполнения работ и проанализировать совместно с вами условия их выполнения, чтобы предложить подходящую техническую систему.

Наш широкий ассортимент продукции всегда поможет вам найти правильное профессиональное решение.

Внутрифирменное обучение

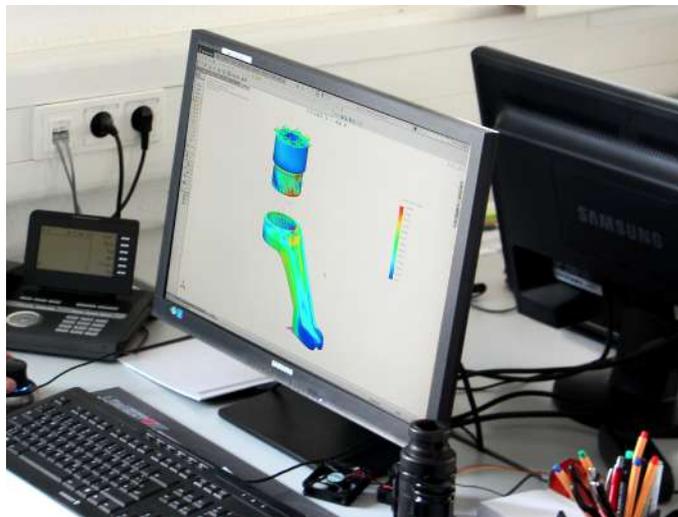
Наш центр внутрифирменного обучения предлагает курсы инструктажа по технике безопасности и обучения методам работы с инструментами для заказчиков. По окончании курса каждому учащемуся выдается свидетельство, подтверждающее прохождение обучения.



СПЕЦИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ РЕАКЦИОННОЙ ОПОРЫ

Реакционная опора является одним из самых важных элементов высокомоментного динамометрического ключа. Он поглощает все силы противодействия, возникающие в процессе операций по затяжке болтов. По этой причине реакционная опора должна быть устойчивой. Помимо этого, для реакционной опоры необходимо место рядом с устройством, в которое она будет упираться. Следовательно, опоры должны быть не только устойчивыми, но также и подходить к условиям, в которых используется инструмент.

Поскольку болты могут располагаться в самых разных местах, стандартную реакционную опору возможно использовать не во всех ситуациях, в некоторых силу противодействия может правильно поглощать только опора специальной индивидуально разработанной конструкции. Наша компания специализируется на разработке индивидуальных опор в соответствии с требованиями заказчиков. Мы разрабатываем опоры и моделируем воздействие сил противодействия в нашем опытно-конструкторском отделе в Файхингена-Энце.



Специальные упорные рычаги



СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКОЙ КАЛИБРОВКИ

GEDORE
TOOLS FOR LIFE

Factory CALIBRATION CERTIFICATE											[QR Code]			
for Battery torque wrench														
Date	10.03.2018			Manufacturer	GEDORE			Bolting Adapter:						
Type	LDA-22			Inspector	Max Mustermann			M20x90: II 1-3						
Serial No	DA09.00107			Temperature	23,1 °C			M24x120: I 1, II 4-7						
Inventory No	●			min. torque:	250 Nm			M30x130: I 2-4						
Model Year	2018			max. torque:	2180 Nm			M36x130: I 5-7						
				Tolerance	5 %									

MEASURED VALUES 1. Gear										EVALUATION					
Set.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ave.	% Dev.	95% Value	105% Value	Sensor
1	860	857	854	853	860						857	0,38	814	900	
2	1407	1362	1383	1359	1392						1381	1,47	1312	1450	
3	1824	1837	1849	1835	1784						1826	1,37	1735	1917	
4	2149	2213	2208	2224	2177						2194	1,40	2084	2304	
5	2500	2490	2500	2478	2509						2495	0,47	2371	2620	
6	2777	2852	2812	2827	2823						2818	0,97	2677	2959	
7	3207	3237	3166	3210	3182						3200	0,86	3040	3360	

MEASURED VALUES 2. Gear										EVALUATION					
St.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel	% Abw.	95% Wert	105% Wert	Sensor
1	346	343	352	342	345						346	1,11	329	363	
2	533	524	532	544	532						533	1,34	506	560	
3	621	636	618	619	636						626	1,44	595	657	
4	771	788	798	787	786						786	1,23	747	825	
5	865	873	884	877	886						877	0,97	833	921	
6	988	981	997	988	1018						994	1,44	945	1044	
7	1108	1104	1089	1089	1122						1102	1,26	1047	1158	

Sensor data sheet (in order to their appearance):
 1: Torque Sensor, Lorenz Messtechnik D-2271, SN: 102552, 15000 Nm
 2: Torque Sensor, Lorenz Messtechnik D-2288, SN: 104305, 2000 Nm
 All measured values in this document are executed with a regular proofed calibration equipment.
 So that the lead back to ISO 9000 ff are guaranteed.

LPU: 201101171

1 QR-код безопасности данных

2 Индивидуальный заводской сертификат для каждого планетарного редуктора, с индивидуальным серийным номером.

3 Результаты прозрачности и безопасности, полученные на основе данных об отклонениях с учетом коэффициента использования

4 Языки, доступные по запросу

5 От трех до пяти полных серий измерений для каждого уровня крутящего момента, в зависимости от типа устройства

6 Значения крутящего момента указаны на наклейке на корпусе инструмента:

1. GANG 1. GEAR 1. VITESSE		
1	857	Nm
2	1381	Nm
3	1826	Nm
4	2194	Nm
5	2495	Nm
6	2818	Nm
7	3200	Nm

GEDORE
Ser.-Nr. DA09.00107
GEDORE Torque Solutions GmbH
Bertho-Benz-Str. 12 · 71665 Vaihingen/Enz
T: +49 70 42 / 94 43-0
Made in Germany

2. GANG 2. GEAR 2. VITESSE		
1	346	Nm
2	533	Nm
3	626	Nm
4	786	Nm
5	877	Nm
6	994	Nm
7	1102	Nm

GEDORE
Mj. 2018 Pmax. 560W
TYP LDA-22 S
www.gedore-torque-solutions.com
Made in Germany

Индивидуальный заводской сертификат калибровки прилагается ко всем динамометрическим гайковертам с планетарным зубчатым механизмом следующих серий: LDA/LAW, LDE/LEW, LPK/LPK-X, LKV, LDB и LHD

Испытания проводятся на стандартных или оригинальных болтах.

Мы рекомендуем ежегодно проводить повторную калибровку устройств. По требованию заказчика после каждой такой проверки выдается новый сертификат заводской калибровки.



ИСТОРИЯ НАШЕГО УСПЕХА

1972

Петер Нееф основал торговое представительство по продаже устройств для затяжки болтов.



1985

Компания LÖSOMAT разработала квадратный привод для динамометрического гайковерта с патентованной системой храпового механизма.



2005

Компания LÖSOMAT разработала и запатентовала первую в мире автоматическую систему управления для силового гидравлического агрегата динамометрического гайковерта без датчиков.



1981

Выпущен на рынок и запатентован первый самоосвобождающийся контр-ключ для блокировки гаек сложных болтовых соединений



1992

Штаб-квартира компании переносится в новый административный и производственный объект в Файхингене-на-Энце.

1970

1975

1980

1985

1990

1995



1988

Новаторская разработка и вывод на рынок высокоточного электрического динамометрического гайковерта LÖSOMAT, первого устройства, позволившего создавать момент затяжки 13 000 Nm. Разработка пневматического динамометрического гайковерта LÖSOMAT с моментом затяжки до 13 000 Nm и возможностью мониторинга давления и момента вращения.

1991

LÖSOMAT представляет новый электроприводной динамометрический гайковерт угловой конструкции для ограниченных пространств.

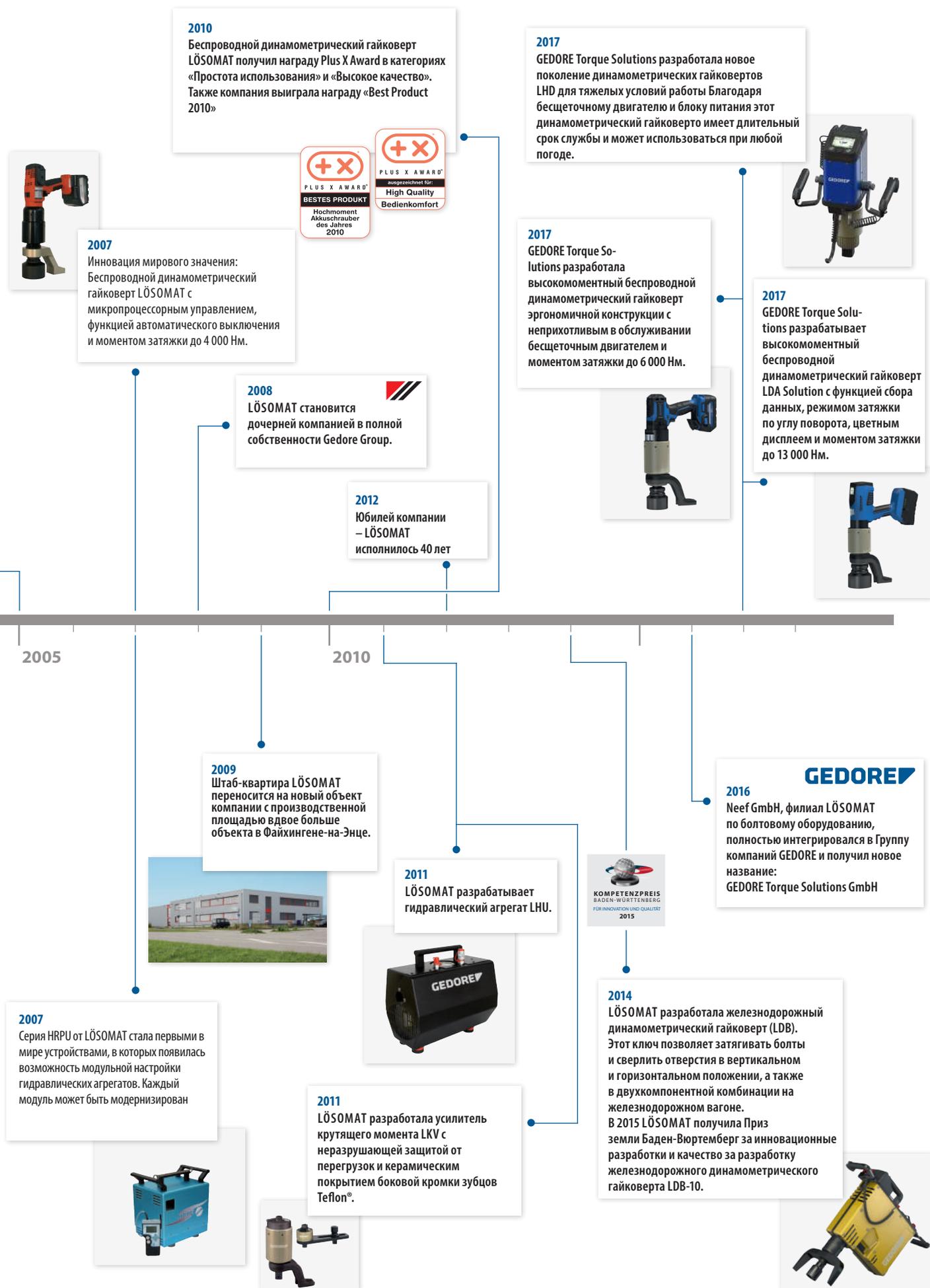
1996

Гидравлический динамометрический гайковерт LÖSOMAT задает новые отраслевые стандарты в плане размера, веса и момента затяжки до 27 000 Nm.

1990

Боковой гайковерт LÖSOMAT с двойной зубчатой передачей задает новые отраслевые стандарты.





НЕКОТОРЫЕ НАШИ ЗАКАЗЧИКИ И ИХ ПРОДУКЦИЯ



Donges SteelTec GmbH

Donges SteelTec GmbH участник Группы компаний Mutares и одна из ведущих компаний Германии по разработке и возведению стальных конструкций, в которой работает около 200 высококвалифицированных сотрудников. Компания зарегистрирована в Дрездене и работает на немецком и международном рынке. Ее приоритетное направление деятельности - возведение металлоконструкций мостов и зданий.

(Источник: Donges SteelTec GmbH)



LDA



LDH



LHU



Putzmeister Holding GmbH

Putzmeister разрабатывает, производит, продает и обслуживает во всем мире посредством своих высококачественные сервисных машин техническую продукцию в области доставки бетонной смеси: автобетононасосы, стационарные бетононасосы, бетонораспределительные стрелы и принадлежности, производственное оборудование, трубопроводы для транспортировки вязких промышленных материалов, укладка бетонного покрытия и доставка смеси в тоннелях и подземных сооружениях, подъемно-транспортная техника и робототехника, растворосмесители, штукатурные агрегаты, доставка, впрыскивание и специальная укладка раствора для стяжки.

(Источник: thyssenkrupp Industrial Solutions AG)



LDA



LPK



LDE



LKV



LDH



LHU



thyssenkrupp Industrial Solutions AG

ThyssenKrupp Fördertechnik – один из ведущих мировых поставщиков машин, установок и систем для добычи, обработки и транспортировки сырьевых материалов. В открытых горных выработках и карьерах, в портовых терминалах, на угольных электростанциях и складских объектах всего мира используются системы Thyssen- Krupp Fördertechnik, и компания продолжает устанавливать новые отраслевые стандарты.

(Источник: API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG)



LDA



LPK



LDE



LEW



LDH



LHU



API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG

API Schmidt-Bretten – всемирно признанный производитель разборных и сварных пластинчатых теплообменников и систем для термической обработки перекачиваемых сред, работающий на всех крупных мировых рынках.

(Источник: API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG)



LES



LPS



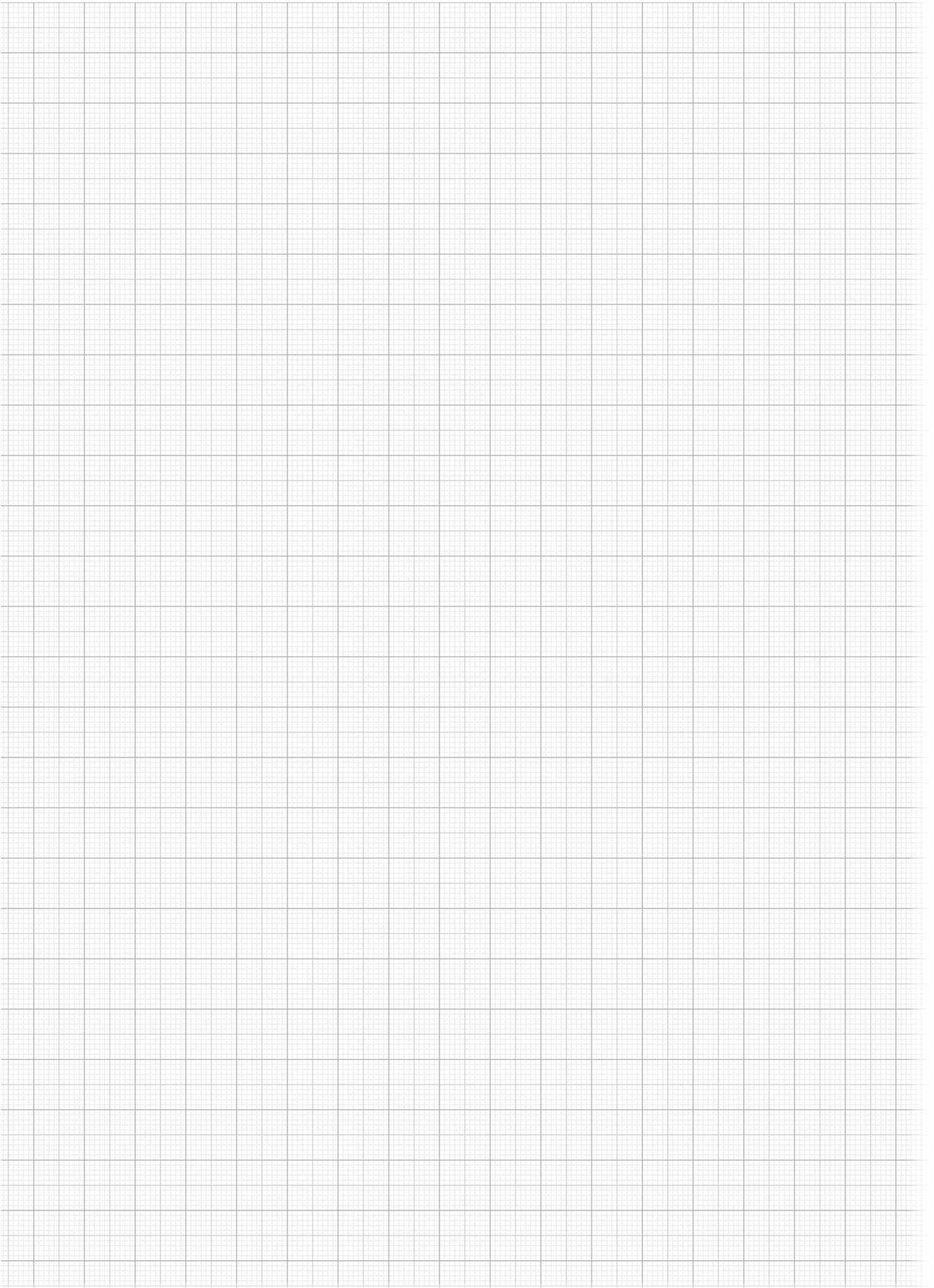
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА GEDORE TORQUE SOLUTIONS GMBH В СТРАНАХ МИРА

• Германия	Bertha-Benz-Straße 12 71665 Vaihingen/Enz	Tel.: +49(0) 7042 / 9441-0 Fax: +49(0) 7042 / 9441-41 torque-solutions@gedore.com www.torque-solutions-gedore.com
------------	--	--

В Европе

• Австрия GEDORE Austria GmbH	GEDORE-Straße 1 8190 Birkfeld / Stmk.	verkauf@gedore.at www.gedore.at
• Бельгия SAB-BNL nv	Vriesenrot 22 Industrieterrein Hoogveld Zone B 9200 Dendermonde	info@sab-bnl.be www.sab-bnl.be
• Чешская Республика GEDORE Polska Sp. z o.o.	ul. Żwirki i Wigury 56a 43-190 Mikołów · Poland	gedore@gedore.pl www.gedore.pl
• Дания EP Tools A/S	Industrivej Nord 9B, Birk 7400 Herning	info@eptools.dk www.eptools.dk
• Финляндия Raahen Pultti Oy	Varikkotie 2 92100 Raahе	merja@pultti.net www.pultti.net
• Франция GEDORE France SARL	Parc d'activités des Béthunes - La Mare II 10, avenue di Fief - Bât. 12 BP 79144 Saint-Ouen-l'Aumône F-95074 CERGY PONTOISE CEDEX	info@gedore.fr www.gedore.fr www.klann.fr
• Греция C. Canetti & Co.	269 Messogion Ave 152 31 Halandri	sales@kanetis.gr www.canetti.gr
• Венгрия Gero Tools S.R.L. EZ-Tools Hungary Kft	Dugonics u. 5-11 1043 Budapest	info@ez-tools.hu www.ez-tools.hu
• Нидерланды GEDORE Technag B.V.	Flemingweg 7 2408 AV Alphen aan den Rijn	technag@gedore.nl www.gedore.nl
• Норвегия Tech-Tools AS	Vardelia 17 2021 Skedsmokorset	post@techtools.no www.techtools.no
• Польша GEDORE Polska Sp. z o.o.	ul. Żwirki i Wigury 56a 43-190 Mikołów · Poland	gedore@gedore.pl www.gedore.pl
• Румыния S.C. Gero Tools S.R.L.	Comuna Selimbar str. Mihai Viteazu nr. 245A 557260 Selimbar, jud. Sibiu	sorin.minduc@gerotools.ro www.gerotools.ro
• Словакия GEDORE Polska Sp. z o.o.	ul. Żwirki i Wigury 56a 43-190 Mikołów · Poland	gedore@gedore.pl www.gedore.pl
• Испания GEDORE Ibérica, S.L.	c/Arangutxi 12 · Pol. Ind. Júndiz 01015 Vitoria - Alava	gedore@gedore.es www.gedore.es
• Швеция Hydro Pascal AB	Flamtegelvägen 53 23839 Oxie	info@hydropascal.com www.hydropascal.com
• Швейцария Atico AG	Dammstraße 7 8112 Otelfingen	info@atico.ch www.atico.ch

Великобритания GEDORE Torque Ltd.	Tannery Lane, Gosden Common Bramley, Guildford, Surrey, GU5 0AJ	salesandrepairs@gedore-torque.com www.gedore-torque.com
Украина GEDORE Polska Sp. z o.o.	ul. Żwirki i Wigury 56a 43-190 Mikołów · Poland	gedore@gedore.pl www.gedore.pl
В других частях света		
• Бразилия Ferramentas GEDORE do Brasil S.A.	Rua Vincentina Maria Fidelis, 275 Sao Leopoldo-RS CEP 93025-340	sales@gedoretools.com www.gedore.com.br
• Чили Comercializadora Servi All Ltda.	Los Topacios No. 573 La Chimba · 124000 Antofagasta	ventas@serviall.cl www.serviall.cl
• Китай GEDORE Tool Trading (Shanghai) Co. Ltd.	1/f., Block 2, 1358 Pingan Road, Minhang Shanghai, China 201109	info@gedore.cn www.gedore.cn
• Дубай GEDORE TOOLS MIDDLE EAST FZE	P.O. Box 372042 West Wings 3 Office # 209 Dubai Airport Free Zone	T +971 423 646 04
• Индия GEDORE India Private Ltd.	148, Sector 3, IMT Manesar - 122051 Gurgaon, Haryana	info@gedore.in www.gedoreindia.com
• Россия GEDORE Tool Center OOO	ul. 4-ya Magistralnaja 11/1 123007 Moscow	sales@gedoretools.ru
• ЮАР / Африка GEDORE Tools S. A. (PTY) Ltd.	103 Qashana Khuzwayo (Shepstone) Road New Germany 3620	general@gedoresa.co.za www.gedore.com.br
• Южная Корея Enertec Korea	#255,533 Beongil, Gonghang-ro Gangseo-Gu, 46714 Busan, Korea	enertec@enertekorea.co.kr www.enertekorea.co.kr
• Тайвань DEAMARK Ltd.	No. 6, Lane 5. Lin Sen N. Rd. 100 R.O.C Taipei	tomlee@deamark.com.tw www.deamark.com.tw
• США GEDORE TOOLS, INC.	7187 Bryhawke Circle, Suite 700 North Charleston, SC 29418-3344	info@gedoretool.com www.gedoretools.com



ПОДПИСИ К РИСУНКАМ



Компания, услуги, прочее



Беспроводной динамометрический гайковерт



Динамометрический гайковерт с электроприводом



Пневматический динамометрический гайковерт



Гидравлические решения



Решения с ручным приводом



Программное обеспечение болтовых соединений



Испытательные стенды для проверки крутящего момента



Специальные решения



Вес



Квадратный привод (внутренний)



Квадратный привод (внешний)



Шестигранный привод (внутренний)



Входной крутящий момент



Выходной крутящий момент



Коэффициент передачи



GEDORE 
TOOLS FOR LIFE

ООО „Гедоре Тул Центр“
123007, Россия, г. Москва.
ул. 4-я Магистральная 11

T + 7 499 754 70 00
sales@gedoretools.ru
www.gedoretools.ru

Торговые марки компании GEDORE
gedore.com - ochsenkopf.com

formerly **LÖSOMAT** 