

Система индукционной усадки с  
оптимальной энергоэффективностью  
и максимальной безопасностью

**ZOLLER**  
expect great measures

# powerShrink



Made by ZOLLER





На нашем семейном технологическом предприятии ZOLLER мы сконцентрировали усилия и приложили весь наш опыт и знания на разработку нового продукта. Нашим достижением мы ознаменовали новый этап в развитии и дополнили ассортимент продукции ZOLLER.

Типичный подход ZOLLER:  
Все из одних рук.

CHRISTOPH ZOLLER, ALEXANDER ZOLLER  
руководители компании





# Мы – за интеллектуальный прогресс

ECONOMICS

Выполнение операций зажима и разжима инструментов в рекордное время, экономия энергии и минимальная нагрузка на патрон — все это станет возможным с системой индукционной усадки »powerShrink«. При разработке этого прибора сотрудники ZOLLER уделили особое внимание энергоэффективности, доведя ее до максимума, а также добились более быстрого и надежного процесса усадки — все для повышения экономичности вашего производства. Серия приборов »powerShrink« позволит вам увеличить эффективность своего производства.

В этой системе уникальным образом сочетаются экономичность и максимальная безопасность. Ознакомьтесь с системой индукционной усадки »powerShrink« от ZOLLER — **образцом качества, эффективности и удобства** — и воспользуйтесь всеми преимуществами, которыми обладает эта серия приборов.

[solutions.zoller.info/ru/powershrink](https://solutions.zoller.info/ru/powershrink)



Устойчивость, заслуживающая внимания

Уникальная концепция управления

Безопасность, подтвержденная сертификатом



# Непревзойденная технология усадки ZOLLER

В технологическом и эргономическом плане »powerShrink« не оставляет желать большего. В числе достоинств прибора: индукционная система, прекрасно сбалансированная для работы с вашими термозажимными патронами, технологически совершенная система охлаждения, а также эргономичная и простая система помощи оператору на основе инновационной концепции световой индикации ZOLLER »actbyLight«.

Система »actbyLight« для надежного сопровождения оператора по всем шагам процесса усадки обладает двумя функциями светодиодной индикации: »shrinkbyLight« упрощает работу с индукционной катушкой, а »coolbyLight« помогает при использовании системы охлаждения.



»powerShrink 400«



»powerShrink 600«



# Мы – за надежное качество

PRODUCTION

На 100 % немецкое качество – это наше кредо, которому мы следуем. Благодаря расширению производственной площадки в Плайдельсхайме, Германия, нам удалось повысить эффективность и экономичность нашего производства.

Отдел сборки ZOLLER – это команда специально обученных высококвалифицированных работников, занимающихся сборкой и обеспечением качества. Они ежедневно трудятся, чтобы оборудование »powerShrink« поступало на предприятия наших заказчиков в безупречном состоянии. Система »powerShrink« покидает сборочную линию только после нанесения знака качества ZOLLER, свидетельствующего о том, что все сотрудники на 100 % удовлетворены ее качеством. Мы гордимся этим.

С 1945 года наша продукция ассоциируется с высоким немецким качеством». И мы с гордостью заверяем, что абсолютно вся разработка и сборка происходят в Плайдельсхайме. Мы гарантируем, что вы получите проверенный и сертифицированный продукт ZOLLER.

**ALEXANDER HAAS, STEFAN KAHN**

Сотрудники отдела сборки ZOLLER

Эффективная сборочная линия

Производство премиум-уровня

100 %-ное качество ZOLLER





# Мы – за планомерную эффективность

TECHNOLOGY

ZOLLER ставит экономичность и устойчивость в один ряд. Мы уверены, что только тот, кто производит с рациональным использованием ресурсов, а значит, и бережным обращением к окружающей среде, в долгосрочной перспективе экономит деньги и осуществляет деятельность в гармонии с природой. Своим уникальным процессом нагрева »powerShrink« открывает путь в будущее с более высокой энергоэффективностью.

**Индукционная система ZOLLER** — это ключевой компонент новой разработки. КПД в процессе усадки ZOLLER равен почти единице. Такого высокого показателя удалось добиться благодаря интеллектуальной силовой электронике и индукционной катушке с двумя обмотками. Потребленная энергия равна той, что подводится к вашим термозажимным патронам. Усадка производится быстрее, при этом затрачивается меньше энергии и снижается нагрузка на патроны. Сочетание интеллектуальных компонентов дает более высокую эффективность: с »powerShrink« вы наилучшим образом будете подготовлены к будущему с четко выраженной направленностью на устойчивое развитие.

Правильное и эффективное использование ресурсов – наше кредо. Мы ни в чем не полагаемся на случай, а стремимся к 100 %-ной эффективности процесса усадки – это уникально, ново и попросту феноменально.

**CHRISTIAN PFAU, DOMENICO MELE**

руководитель отдела НИОКР, конструктор по работе с высокотехнологичными проектами

Экономия энергии вплоть до 30%\*

Бережное использование патронов и ресурсов

Экономия в долгосрочной перспективе



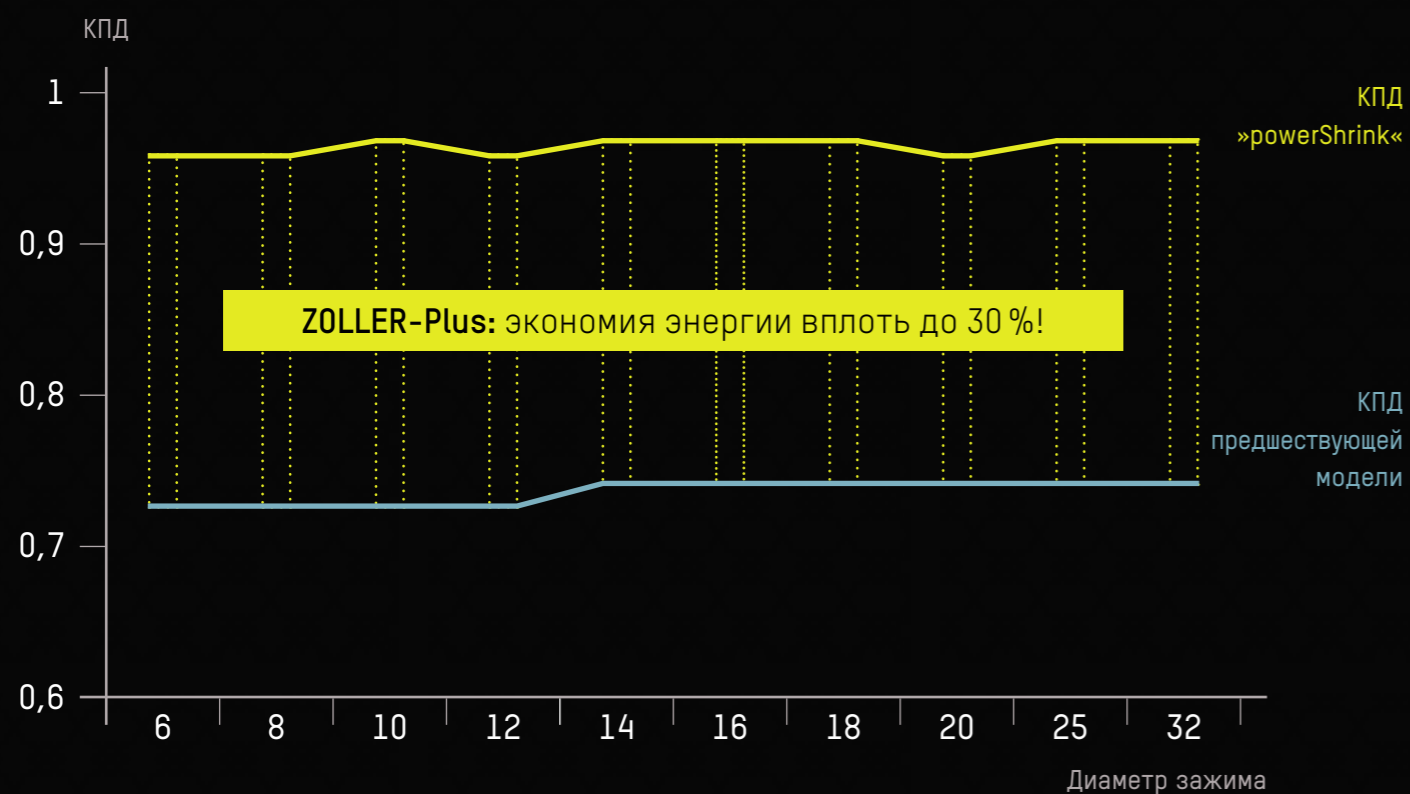
\* По сравнению с предшествующей моделью

# Меньше энергии, максимальное полезное действие

С «powerShrink» от ZOLLER вы сэкономите время, снизите расходы на электроэнергию и сэкономите термозажимные патроны. Все это возможно благодаря прекрасно согласованным между собой электронным, программным и механическим компонентам, а также высокотехнологичному и надежному процессу усадки.

Индукционная технология ZOLLER обеспечивает оптимальный нагрев ваших термозажимных патронов — равномерно по всей области зажима и лишь настолько долго, насколько это необходимо. Это сокращает время на нагрев и охлаждение, а также общее время цикла, минимизирует нагрузку на патроны и позволяет увеличить срок их службы.

Особого внимания заслуживает тот факт, что новая версия «powerShrink» обеспечивает **экономии энергии вплоть до 30 %** по сравнению с предшествующей моделью — существенный вклад ZOLLER в развитие производства в соответствии с концепцией устойчивого развития. Для нас это особый повод для гордости. Тепло и энергия поступают именно туда, где они требуются, чтобы обеспечивались надежные зажатие и разжатие инструментов.





# Все лучшее в компактном формате

**Надежная система свободного наведения охлаждающих элементов** – за счет простого фиксирующего механизма обеспечивает максимальное удобство в работе и безопасность.

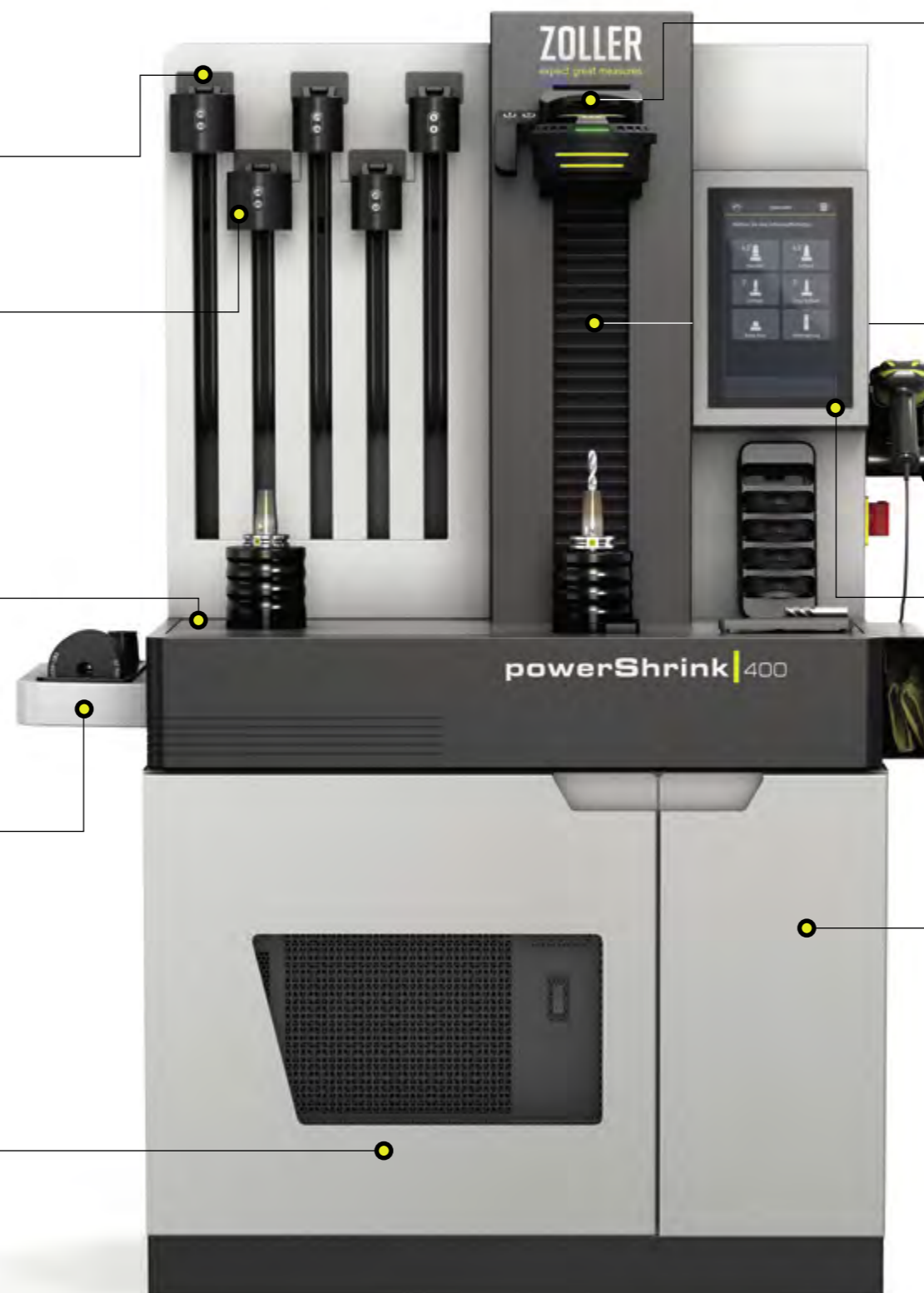
**Инновационные охлаждающие элементы в стандартном исполнении** – для быстрого охлаждения термозажимных патронов. Высококачественная маркировка по диаметру инструмента позволяет определить подходящий для конкретного случая охлаждающий элемент.

К охлаждающим элементам »powerShrink 400« предлагаются на выбор следующие функциональные возможности: световая индикация »coolbyLight« и контроль температуры или система воздушного охлаждения »zStream«.

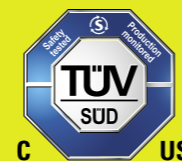
**Прочная, гладкая рабочая поверхность** – из нержавеющей стали обеспечивает достаточно пространства для нагрева и охлаждения термозажимных патронов. Материал оптимальным образом адаптирован под базовые держатели, чтобы можно было с легкостью, быстро и без шума перемещать инструменты.

**Эргономичные отделения слева и справа** – позволяют держать под рукой необходимые в ходе процесса инструменты: щетки для очистки, защитные перчатки, охлаждающие адаптеры и установочные кольца, — еще одна деталь, дополняющая эргономическую концепцию системы.

**Большое отделение для хранения** – позволяет разместить охлаждающие компоненты и устройство для удаления дыма.



## Система »powerShrink 400« протестирована TÜV и UL/CSA



Индукционная система »powerShrink« сертифицирована по международным стандартам IEC/EN 61010-1 и cNRTLus.

Безопасность, которая доказана и подтверждена сертификатом.

**Интеллектуальная индукционная катушка с упорными дисками** – эргономичной рукояткой на левой стороне и мембранными функциональными клавишами для перемещения катушки и активации процесса нагрева.

Функция световой индикации »shrinkbyLight« с помощью светодиодов сообщает, какая из обмоток в настоящий момент активна, и проверяет, чтобы в катушку была вставлена шайба, соответствующая сохраненному набору данных. »shrinkbyLight« буквально дает зеленый свет для выполнения последующего процесса усадки, обеспечивая при этом максимальную безопасность. Устройство для удаления дыма обеспечивает защиту оператора.

Катушка »varOst« предлагается к »powerShrink 400« в качестве опции.

**Направляющая катушки с легким ходом** – для быстрого и удобного перемещения катушки. Пневматический механизм отпуская катушки, высокоточная линейная направляющая ТНК и противовес обеспечивают эргономичность рабочих процессов и длительный срок службы оборудования. Максимальная длина инструмента составляет 460 мм.

**Практичный ручной сканер** – для быстрого и надежного запуска процесса усадки. Просто отсканируйте двумерный матричный штрихкод на ZOLLER »idChip«, и все необходимые параметры усадки сразу будут загружены в программное обеспечение »pilot«.

**Промышленный сенсорный TFT-монитор 12,5 дюйма с программным обеспечением ZOLLER »pilot«** – впечатляет идеальной резкостью изображения и простотой управления касанием. Четко структурированный графический программный интерфейс с помощью больших функциональных блоков и тщательно подобранных цветов обеспечивает интуитивно понятное управление процессом усадки. Интеллектуальная система охлаждения, диспетчер охлаждения, координирует время охлаждения в зависимости от диаметра патрона и выключает модуль охлаждения по истечении определенного времени. Это дополнительно экономит энергию в процессе усадки.

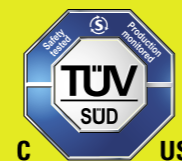
Систему »powerShrink 400« можно заказать и без монитора, в этом случае для управления предлагается мембранная клавиатура в качестве опции.

**Устойчивая тумба** – благодаря прочной конструкции служит прекрасным основанием для долгого срока службы устройства. Для выполнения операций по техобслуживанию и контролю можно открыть передние дверцы и извлечь хранящийся в выдвижном ящике водяной радиатор.

В качестве опции предлагается передвижной вариант тумбы на колесиках и с эргономичной рукояткой для удобного размещения »powerShrink 400« в любом необходимом месте на вашем производстве или в настольном исполнении, без тумбы.



# Высокопроизводительная комбинация



## Система »powerShrink 600« протестирована TÜV и UL/CSA

Индукционная система »powerShrink« сертифицирована по международным стандартам IEC/EN 61010-1 и cNRTLus.

Безопасность, которая доказана и подтверждена сертификатом.

**Инновационные охлаждающие элементы с функцией световой индикации для помощи оператору »coolbyLight« и система управления охлаждением, а также маркировка по диаметру** – все эти решения с помощью цветовой индикации и светодиодов надежно сопровождают оператора по всем шагам процесса охлаждения. На охлаждающие элементы дополнительно нанесена высококачественная маркировка с указанием соответствующего диаметра инструмента.

Модель »powerShrink 600« также можно приобрести на выбор со охлаждающими элементами в стандартном исполнении или с системой воздушного охлаждения »zStream«.

**Механическая система линейного наведения охлаждающих элементов с легким ходом** – обеспечивает возможность точного и одновременно безопасного позиционирования охлаждающих элементов на термозажимных патронах. Противовес предохраняет охлаждающий элемент от резкого падения вниз в момент его высвобождения из фиксатора после задействования механизма, действующего по принципу »push to release« (размыкание по нажатию). Это защищает оператора от травм. К тому же система наведения следит за тем, чтобы при установке охлаждающий элемент не касался режущей кромки, предохраняя тем самым от повреждений. На выбор предлагается также вариант простого фиксирующего механизма.

**Прочная, гладкая рабочая поверхность** – из нержавеющей стали обеспечивает достаточно пространства для нагрева и охлаждения термозажимных патронов. Материал оптимальным образом адаптирован под базовые держатели, чтобы можно было с легкостью, быстро и без шума перемещать инструменты.

**Устойчивая тумба** – благодаря прочной конструкции служит прекрасным основанием для долгого срока службы устройства. Для выполнения операций по техобслуживанию и контролю можно открыть передние дверцы и извлечь хранящийся в выдвижном ящике водяной радиатор.

**Большое отделение для хранения** – охлаждающих компонентов, устройство для удаления дыма, и других необходимых принадлежностей, например, выпрессовочное приспособление для сломанных инструментов. Все компоненты размещаются в трех отделениях тумбы, в том числе в выдвижном ящике, структурированным образом, благодаря чему обеспечивается порядок на месте работы.

На изображении представлен прибор с дополнительными принадлежностями и опциональным оснащением



**Направляющая катушки с легким ходом** – для быстрого и удобного перемещения катушки. Пневматический механизм отпуская катушки, высокоточная линейная направляющая ТНК и противовес обеспечивают эргономичность рабочих процессов и длительный срок службы оборудования. Максимальная длина инструмента составляет 600 мм.

**Интеллектуальная индукционная катушка с системой наборных пластин »varOst«** – эргономичными рукоятками слева и справа и мембранными функциональными клавишами для перемещения катушки и активации процесса нагрева. Благодаря максимальному внутреннему диаметру в 45,8 мм возможно простое закрепление и разжатие инструментов и с большим диаметром по режущим кромкам. Система наборных пластин позволяет быстро и без труда настраивать внутренний диаметр »varOst« под желаемый диаметр. Опционально возможна автоматическая настройка.

Наряду с »coolbyLight« функция ZOLLER »shrinkbyLight« является частью концепции управления ZOLLER »actbyLight«. Это доступная в качестве опции система световой индикации катушки посредством светодиодов сообщает, какая из обмоток активна в конкретный момент и соответствует ли выбранный диаметр выбранному набору данных. Это исключает ошибки в настройке катушки! Газовытяжное устройство обеспечивает защиту оператора.

**Практичный ручной сканер** – для быстрого и надежного запуска процесса усадки. Просто отсканируйте двумерный матричный штрихкод на ZOLLER »idChip«, и все необходимые параметры усадки сразу будут загружены в программное обеспечение »pilot«.

**Промышленный сенсорный TFT-монитор 12,5 дюйма с программным обеспечением ZOLLER »pilot«** – впечатляет идеальной резкостью изображения и простотой управления касанием. Четко структурированный графический программный интерфейс с помощью больших функциональных кнопок и тщательно подобранных цветов обеспечивает интуитивно понятное управление процессом усадки. Интеллектуальная система охлаждения, диспетчер охлаждения, координирует время охлаждения в зависимости от диаметра патрона и выключает модуль охлаждения по истечении определенного времени. Это дополнительно экономит энергию.

**Эргономичные отделения слева и справа** – позволяют держать под рукой необходимые в ходе процесса инструменты: ручной сканер, щетки для очистки, защитные перчатки, охлаждающие адаптеры и установочные кольца, — еще одна деталь, дополняющая эргономическую концепцию системы.

# Продуманный до мелочей дизайн для максимальной эффективности

Важный высокотехнологичный компонент системы »powerShrink« — это индукционная катушка ZOLLER. Две параллельно подключенные обмотки могут активироваться по отдельности в зависимости от диаметра и длины зажима и по-разному управляться. Это обеспечивает оптимальное подведение энергии в зону зажима, ускоряет процессы нагрева и охлаждения, а также способствует более щадящему использованию базирующих приспособлений.

Выбрав вариант с системой экранирования »varOst«, вы получите более высокий уровень комфорта и прекрасную подготовку к автоматическим процессам. »varOst« настраивается под диаметр устанавливаемого инструмента либо вручную, либо полностью автоматически. [Чтобы посмотреть видео об индукционной катушке ZOLLER, просто отсканируйте QR-код.](#)



01

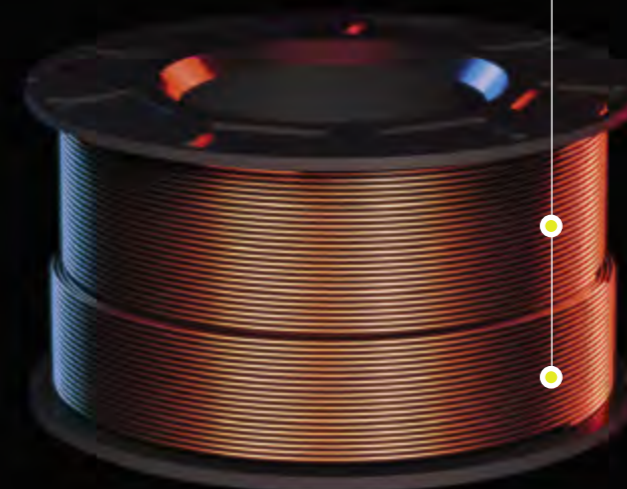
## Катушка с упорными дисками

Простота и безопасность: установите инструмент, вставьте соответствующую экранирующую шайбу и переходите к процессу усадки. Опциональная система контроля диаметра укажет на правильную экранирующую шайбу.

02

## Катушка с системой наборных пластин »varOst«

Удобство и надежность технологического процесса: установите инструмент, вручную настройте систему экранирования или запустите автоматический процесс нажатием соответствующей кнопки. Вступите в цифровое будущее технологий усадки.



**Две обмотки** – подключаются параллельно и могут активироваться по отдельности. В зависимости от оптимальных условий для конкретного патрона, нагрев может производиться за счет только верхней или только нижней обмотки либо с использованием обеих в эффективной и переменной комбинации. Таким образом обеспечивается наилучший подвод энергии к термозажимному патрону, сокращается время нагрева, а сам патрон подвергается меньшей нагрузке при нагреве.



**Воздушные каналы** – служат для оптимального пассивного охлаждения катушки.

**Устройство для удаления дыма** – всасывает вредные газы не только непосредственно сверху катушки, но также там, где они образуются – у зажимных патронов внутри катушки.



# Вращение вручную для гибкости применения

Отдав предпочтение индукционной катушке ZOLLER с упорными дисками, вы делаете выбор в пользу простого, выполняемого вручную процесса усадки при довольно редкой смене диаметров или минимальной вариативности.

Шайбы различного диаметра обеспечивают оптимальную направленность магнитного поля катушки и его соответствующее экранирование. Доступная в качестве опции функция световой индикации »shrinkbyLight« со светодиодами для контроля диаметра и индикации состояния обмоток дополнительно повышает надежность технологического процесса при эксплуатации »powerShrink«.

## Стандартная катушка на 14 кВ-А с упорными дисками и функцией световой индикации »shrinkbyLight«.

Упорные диски предлагаются в пяти размерах (от D3 мм до D32 мм). В управляющем программном обеспечении »pilot« выбирается соответствующий диаметр и отображается необходимый диск.

После установки упорного диска функция контроля диаметра сообщает, верный ли диск установлен. Только после этого можно запустить процесс нагрева. Это позволяет исключить ошибки со стороны оператора и перегрев патрона.

## Катушка на 22 кВ-А

Катушка с экранирующими шайбами на выбор предлагается в варианте 22 кВ-А для работы с термозажимными патронами большего диаметра от D40 мм до D50 мм и усиленными термозажимными патронами (с большей толщиной стенок). Экранирующие шайбы предлагаются в размерах по диаметру от D16 мм до D20 мм, от D25 мм до D32 мм и от D40 мм до D50 мм, также в разделенном исполнении. С помощью разъема для быстрой смены их удобно поочередно использовать в системе »powerShrink« с катушкой на 14 кВ-А.



Функция световой индикации »shrinkbyLight« – обеспечивает надежный контролируемый процесс нагрева.

01



Упорные диски – предлагается в различных размерах в зависимости от диаметра инструмента. В качестве опции упорные диски можно приобрести в разделенном исполнении.



Светодиоды для индикации состояния – обмоток (желтый – не активно; красный – активно).

Светодиод контроля диаметра – сообщает о том, надлежащий ли упорный диск установлен, что еще больше повышает надежность технологического процесса.

# Когда искусство поражает цель

Вдохновленные образцами современной архитектуры и оптической кинематики, разработчики ZOLLER из отдела НИОКР создали настоящий шедевр. Индукционная катушка ZOLLER с системой наборных пластин »varOst« обеспечивает максимальную эффективность и эргономичность процесса усадки.

Плавные скользящие движения отдельных пластин создают возможность для точной ручной или автоматической настройки соответствующего диаметра »varOst«, что, в свою очередь, делает процесс усадки более комфортным и надежным с максимальным перекрытием. Благодаря внутреннему диаметру, достигающему 45,8 мм, возможно простое извлечение инструмента даже с большим диаметром по режущим кромкам. Предлагаемая на выбор функция световой индикации »shrinkbyLight« со светодиодами для контроля диаметра и индикации состояния обмоток дополнительно повышает надежность технологического процесса.

Катушка на 14 кВ·А с системой наборных пластин »varOst« и функцией световой индикации »shrinkbyLight«. Настройка диаметра »varOst« может осуществляться либо вручную, либо через ЧПУ. Благодаря небольшому диапазону поворота настраивать диаметр удобно и на это требуется минимум времени.

Светодиод контроля диаметра сигнализирует о том, соответствует ли настройка выбранному диаметру и набору данных и правильна ли она была выполнена. Только после этого можно запустить процесс нагрева. Ошибки со стороны оператора и перегрев патронов исключаются.

Функция световой индикации »shrinkbyLight« – обеспечивает надежный контролируемый процесс нагрева.

На изображениях представлены дополнительные принадлежности и опциональное оснащение

02

## 8 ферритовых пластин

Настоящий шедевр инженерной мысли в прекрасном исполнении. Оригинальное дизайнерское решение состоит в том, что восемь элементов системы наборных пластин катушки »varOst« скользят друг о друга в закрытом корпусе. **Уникальный, непревзойденный дизайн ZOLLER для максимальной эффективности.**



Светодиоды индикации состояния – обмоток (желтый – не активно; красный – активно).

Светодиод контроля диаметра – сигнализирует о том, правильная ли настройка выбрана (зеленый), что еще больше повышает надежность технологического процесса.



# Прекрасные решения для эффективного охлаждения

Система »powerShrink« обеспечивает максимально эффективное охлаждение. Процесс протекает быстро и равномерно за счет пяти охлаждающих элементов с тщательно продуманной конструкцией и встроенной системой контактного охлаждения. Охлаждающие элементы рассчитаны на стандартные термозажимные патроны размером от D6 мм до D32 мм. Ваши термозажимные патроны охлаждаются щадящим образом с сохранением минимальных значений радиального биения.

Отдав предпочтение охлаждающим элементам с функцией световой индикации »coolbyLight«, вы сделаете выбор в пользу максимальной надежности технологического процесса и минимальных временных затрат на усадку.

## 01 Охлаждающие элементы

Выберите из двух вариантов охлаждающих элементов: в стандартном исполнении для простого охлаждения или с функцией световой индикации »coolbyLight« для еще более комфортного, быстрого и безопасного процесса охлаждения.

## 02 Установка охлаждающих элементов

Простое навешивание или безопасное наведение? На выбор предлагаются два варианта установки охлаждающих элементов: простой фиксирующий механизм или линейное наведение для максимального удобства в работе и безопасности.

Получение информации о диаметре – благодаря высококачественной маркировке.

Функция световой индикации »coolbyLight« – оперативно и надежно сопровождает оператора по всем шагам процесса охлаждения.



Эргономичное наведение – автоматическое линейное – посредством интеллектуальной механики для максимального удобства в работе или ручное – путем простого снятия с крепления и установки охлаждающего элемента на термозажимной патрон.

# Когда в центре внимания комфорт и безопасность

Для каждой задачи – свой охлаждающий элемент. На выбор предлагаются стандартные охлаждающие элементы и элементы с функцией световой индикации »coolbyLight« для максимальной безопасности оператора. Охлаждающие элементы обоих типов можно приобрести либо со свободным позиционированием, либо с линейным механическим.

В сочетании с опциональной катушкой на 22 кВ·А также на выбор предлагается дополнительный охлаждающий элемент для термозажимного патрона размером от D40 мм до D50 мм. Этот охлаждающий элемент имеет стандартное исполнение.



**Стандартный охлаждающий элемент** для быстрого и простого процесса охлаждения термозажимных патронов. Высококачественная маркировка по диаметру инструмента позволяет определить подходящий для конкретного случая охлаждающий элемент.

01



Охлаждающий элемент с функцией световой индикации »coolbyLight« посредством цветовой индикации, переключения светодиодов и контроля температуры обеспечивает надежное сопровождение по всем этапам процесса охлаждения.

**Горит зеленым:** готово к охлаждению.  
**Мигает зеленым:** в режиме позиционирования.  
**Горит красным:** термозажимной патрон горячий.  
**Мигает синим:** термозажимной патрон охлажден.



**Свободное позиционирование с практичным фиксирующим механизмом** Охлаждающие элементы выравниваются по центру с помощью фиксатора. Высоту фиксатора можно менять и адаптировать под длину часто используемых инструментов. Благодаря этому охлаждающие элементы занимают эргономичное рабочее положение, что ускоряет процесс работы и повышает эффективность.

02



**Линейное механическое наведение для более высокой степени комфорта** Линейное наведение обеспечивает точное позиционирование охлаждающего элемента на термозажимном патроне. Интеллектуальный механизм »push to release« (размыкание по нажатию) обеспечивает контролируемое высвобождение охлаждающего элемента из фиксатора и предотвращает резкие перемещения. Идеальный весовой баланс способствует автоматическому медленному и плавному опусканию вниз без риска травмирования для персонала и занятию оптимального положения.



# Уникальная альтернатива для охлаждения

Нестандартные формы термозажимных патронов и инструменты, диаметр хвостовика которых меньше диаметра по режущим кромкам, требуют новых, нешаблонных решений для охлаждения. В таких случаях охлаждающие адаптеры не всегда возможно применить.

Система охлаждения »zStream« от ZOLLER обеспечивает максимальную гибкость применения и защиту в процессе охлаждения инструментов и термозажимных патронов независимо от их контура и диаметра. Система абсолютно исключает всякую опасность повреждения режущих кромок инструмента. Вам не потребуются дополнительные принадлежности, такие как охлаждающие адаптеры. При этом обеспечивается равномерное охлаждение инструментов по всей длине до 350 мм.



**Два или три отдельных места\*** для параллельного эффективного охлаждения. Система воздушного охлаждения »zStream« также прекрасно подходит для охлаждения ступенчатых инструментов.

**Система воздушного охлаждения »zStream«** – обеспечивает щадящее и равномерное охлаждение инструментов. Вертикальные светодиодные полосы служат для индикации состояния. Зеленый означает «готово к работе», красный – «горячий», а синий – «полностью охлаждено».

**Место охлаждения** – распознает готовность инструмента, который необходимо охладить, и автоматически активирует процесс охлаждения с контролем времени.



\* Два места на модели »powerShrink 400«, три – на »powerShrink 600«



# Мы – за исключительный комфорт

ERGONOMICS

Комфортное рабочее место повышает уровень мотивации и увлеченности сотрудников. В этом мы убеждены. С этой мыслью инженеры компании ZOLLER вот уже 75 лет проектируют продукты максимально эргономичными и безопасными. На первое место мы ставим безопасность – ваших сотрудников, ваших инструментов и процессов. В процессе усадки мы ни в чем не полагаемся на волю случая. На сей раз особое внимание мы уделили системе четкого сопровождения оператора по всем шагам процесса усадки с помощью »powerShrink«.

ZOLLER »actbyLight« – это система для быстрого и интуитивно понятного управления процессом усадки. Интеллектуальное взаимодействие компонентов, таких как катушка и охлаждающие элементы, с программным обеспечением »pilot« обеспечивает индикацию и мигание светодиодов различными цветами. Оператор сразу понимает, правильный ли упорный диск установлен. Система подсказывает, какой охлаждающий элемент выбрать, а цвета светодиодов сигнализируют о температурном статусе термозажимных патронов.

Основной задачей при разработке системы цветового сопровождения было добиться интеллектуальной визуализации. Нам удалось разработать идеальное решение – простое, видимое для всех и одинаково понятное во всех уголках мира.

**FRANK HARTSTEIN**

участник рабочей группы по разработке »powerShrink«

Максимальное удобство в работе

Дизайн, продуманный до мелочей

Безопасность, подтвержденная сертификатом

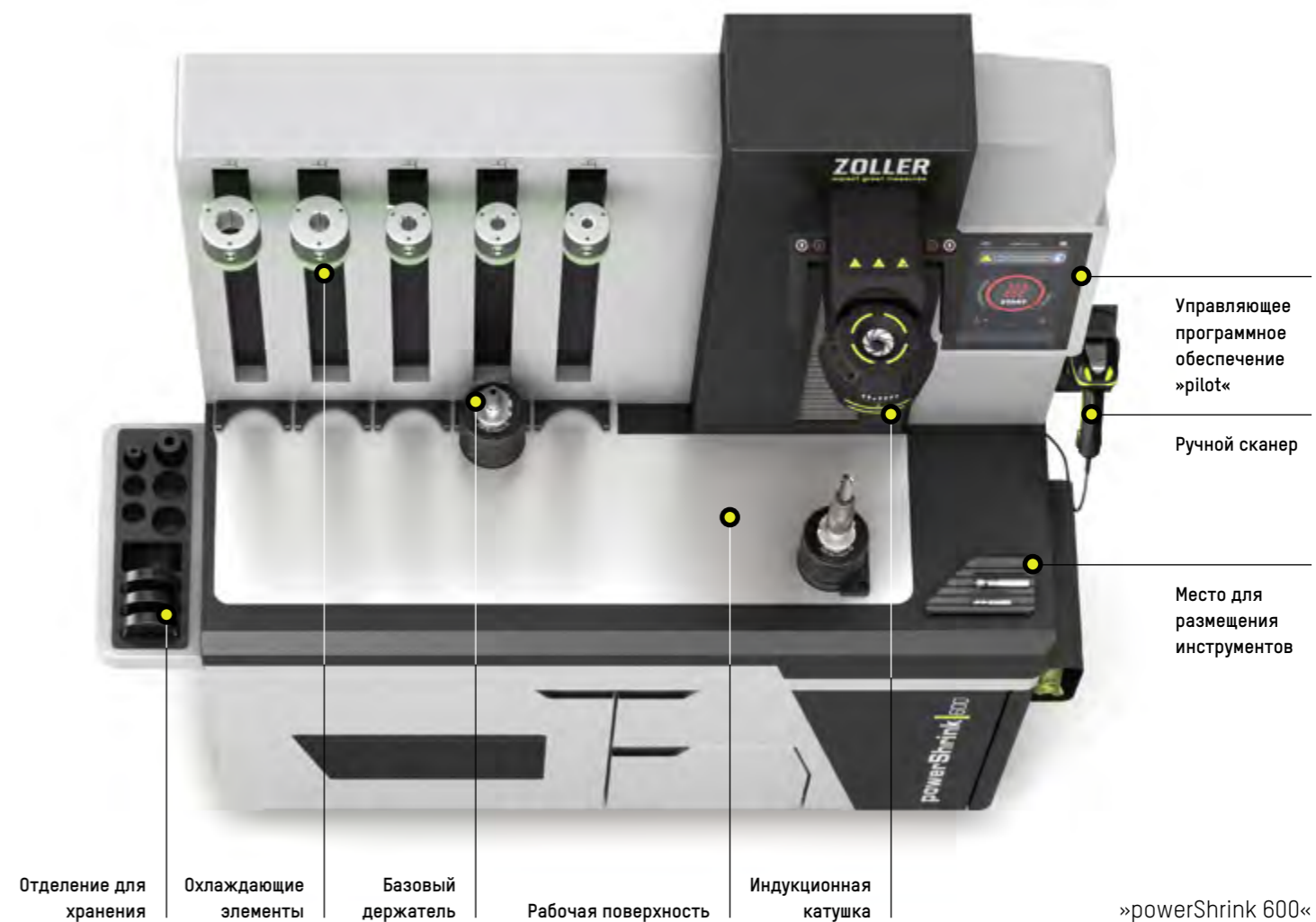




# Безопасность и эффективность

С прибором »powerShrink« от ZOLLER инструменты после усадки в кратчайшие сроки готовы к работе. Это достигается за счет интуитивно понятного программного обеспечения »pilot«, интеллектуальной индукционной системы и непрерывного контроля за рабочими операциями.

Технология »powerShrink« обеспечивает максимально оперативное выполнение функций. Благодаря этому сокращается время на процесс, которым способны управлять даже неопытные операторы после непродолжительного обучения. Управляющее программное обеспечение »pilot« сопровождает оператора на все этапах и обеспечивает автоматическое выполнение многих операций. Программное обеспечение отображает необходимые для каждого рабочего этапа компоненты и дает визуальные подсказки с помощью графических элементов на экране и инновационной концепции управления »actbyLight« от ZOLLER. Система помощи оператору на основе световой индикации обеспечивает безопасное и эффективное использование »powerShrink« на вашем предприятии.



01

02

03

04

05

06

07

08



Установите термозажимной патрон, выберите параметры нагрева (вручную/автоматически посредством »idChip«)



Система упора: установите упорный диск или »varOst« (вручную/автоматически)



Переместите катушку вниз на термозажимной патрон



Запустите процесс нагрева, ход выполнения отображается в программе



После окончания процесса нагрева переведите катушку вверх, установите режущий инструмент в термозажимной патрон



Переместите охлаждающий адаптер, мигающий зеленым, на патрон



Процесс охлаждения запускается автоматически, о его завершении просигнализирует синий мигающий светодиод

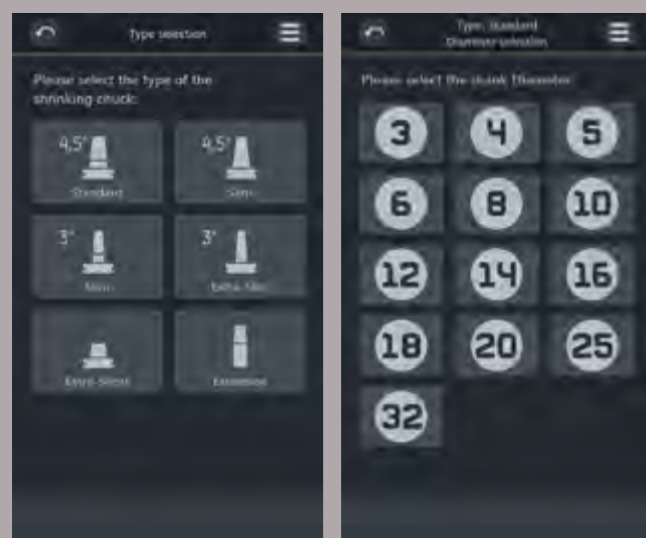


После процесса охлаждения снимите охлаждающий элемент с термозажимного патрона

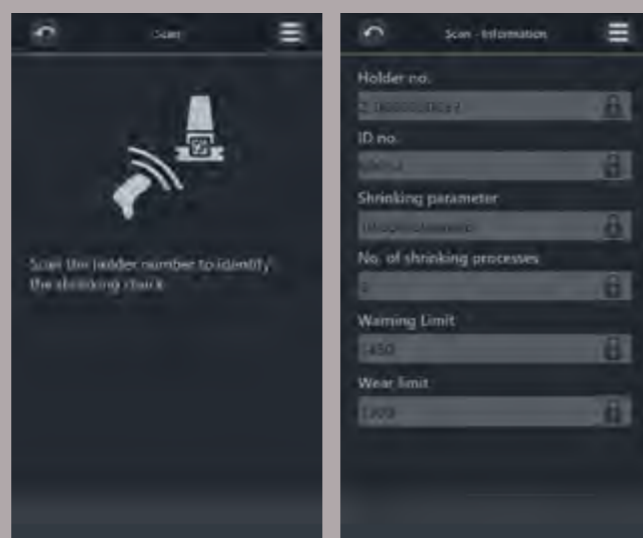
На изображении представлен прибор с дополнительными принадлежностями и опциональным оснащением.

# Четкое сопровождение и прекрасное сетевое взаимодействие

Четко структурированное графическое оформление программного обеспечения ZOLLER »pilot« обеспечивает интуитивно понятное и надежное сопровождение оператора по всем шагам процесса в диалоговом окне управления. Для этого используются крупные функциональные кнопки и продуманная цветовая концепция. Вся информация выводится на экран монитора с диагональю 12,5 дюйма, который впечатляет идеальной резкостью изображения.



**Выбор параметров** – Выбрать необходимые параметры нагрева не составит никакого труда благодаря четким, понятным функциональным кнопкам программного обеспечения.



**Функция сканирования** – Все относящиеся к термозажимному патрону параметры загружаются автоматически и без привязки к производителю. Также возможен контроль количества процессов нагрева и вывод информации о каждом термозажимном патроне.

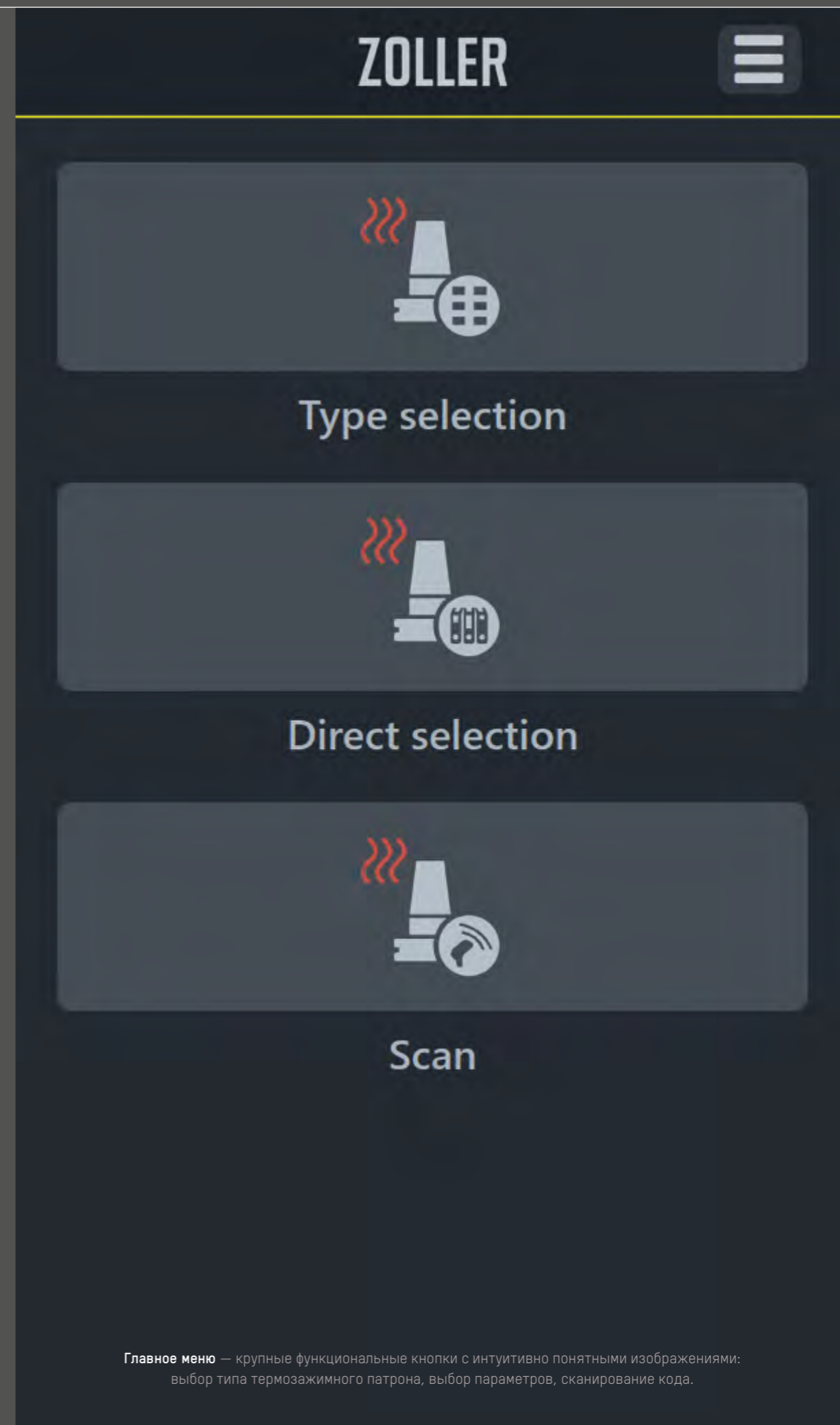


**Поэтапное сопровождение** – В ходе всего процесса усадки »pilot« подсказывает, какую операцию когда выполнять.



**Индикация состояния** – Будь то процесс нагрева или охлаждения – в »pilot« всегда отображается ход выполнения, а также важные указания по технике безопасности.

На изображениях представлены дополнительные принадлежности и опциональное оснащение



**Главное меню** — крупные функциональные кнопки с интуитивно понятными изображениями: выбор типа термозажимного патрона, выбор параметров, сканирование кода.

Изображение управляющего программного обеспечения соответствует оригинальному размеру (12,5 дюйма)





# Это так характерно для нас, Цоллеров, – четкие цели для достижения всемирного успеха

CHRISTOPH ZOLLER, EBERHARD ZOLLER, ALEXANDER ZOLLER  
руководители компании



# Краткий путеводитель по ВОЗМОЖНОСТЯМ ОСНАЩЕНИЯ

	»powerShrink 400«	»powerShrink 600«
<b>Комплектация устройства</b>		
Мембранная клавиатура для выбора диаметра усадки	● <sup>(1)</sup>	–
Сенсорный монитор на 12,5 дюйма с управляющим программным обеспечением »pilot«	⊙	●
Рабочий стол	⊙	●
Передвижной стол на колесиках при необходимости перемещения в пределах производства	⊙	–
Настольное исполнение для компактной установки на собственном рабочем столе	●	–
Исполнение с пневматическим тормозом катушки на оси	●	●
<b>Нагрев</b> см. также стр. 18–23		
Индукционная катушка с упорными дисками	●	●
Индукционная катушка с упорными дисками и функцией светодиодной индикации »shrinkbyLight«	⊙	⊙
Индукционная катушка »varOct«, ручная настройка	⊙	⊙
Индукционная катушка »varOct«, ручная настройка, функция светодиодной индикации »shrinkbyLight«	⊙	⊙
Индукционная катушка »varOct«, ЧПУ управление, функция светодиодной индикации »shrinkbyLight«	⊙ <sup>(2)</sup>	⊙
Быстросменное крепление	–	⊙
Индукционная катушка 14 кВ-А	●	●
Индукционная катушка 22 кВ-А	–	⊙ <sup>(3)</sup>
Устройство удаления дыма	⊙	⊙
Рукоятка управления катушкой слева	●	●
Рукоятка управления катушкой справа или с обеих сторон	⊙	⊙
<b>Охлаждение</b> см. также стр. 24–29		
Без охлаждающей системы	●	–
Охлаждающие элементы стандартной комплектации, 5 шт.	⊙	⊙
Охлаждающие элементы с функцией световой индикации »coolbyLight«, вкл. контроль температуры, 5 шт.	⊙ <sup>(2)</sup>	⊙
Свободное позиционирование охлаждающих элементов с фиксирующим механизмом	⊙	●
Механическое линейное наведение с механизмом »push to release« (размыкание по нажатию)	–	⊙
Система воздушного охлаждения »zStream« на два места	⊙	–
Система воздушного охлаждения »zStream« на три места	–	⊙
Диспетчер охлаждения <sup>(4)</sup>	●	●

	»powerShrink 400«	»powerShrink 600«
<b>Программное обеспечение</b>		
Управляющее программное обеспечение »pilot« от ZOLLER	⊙ <sup>(2)</sup>	●
Понятные графические функциональные кнопки	⊙ <sup>(2)</sup>	●
Индикация состояния с цветовой анимацией	⊙ <sup>(2)</sup>	●
Интерфейс к концепции управления »actbyLight«	⊙	●
Функция сканирования	⊙ <sup>(2)</sup>	⊙
Функция подсчета процессов усадки	⊙ <sup>(2)</sup>	⊙
<b>Оptionальное оборудование и принадлежности</b>		
Настройка вылета »eQset«	⊙ <sup>(5)</sup>	⊙
Ручной сканер	⊙ <sup>(2)</sup>	⊙
Базовый держатель	⊙	⊙
Установочные кольца с конусом SK, HSK и полигональным конусом (другие варианты по запросу)	⊙	⊙
Специальные охлаждающие адаптеры	⊙	⊙
Отделение для установочных колец и специальных охлаждающих адаптеров	⊙	⊙
Место для размещения инструментов	⊙	⊙
Отделение под щетки для очистки	⊙	⊙
Пять отдельных упорных дисков с местом для хранения	⊙	⊙
Выпрессовочное приспособление »toolEx«	⊙	⊙
Настройка вылета »liteSet«	⊙	⊙
<b>Технические характеристики</b>		
Длина усадки инструмента	460 mm	600 mm
Макс. внутренний диаметр индукционной катушки »varOct«	45,8 mm	45,8 mm
Макс. внутренний диаметр индукционной катушки с упорными дисками	50 mm	50 mm
Диаметр усадки с индукционной катушкой 14 кВ-А	3–32 mm	3–32 mm
Диаметр усадки с индукционной катушкой 22 кВ-А	–	40–50 mm

(1) Для термозажимных патронов по DIN 69882-8

(2) В сочетании с дисплеем на 12,5 дюйма

(3) В сочетании с интерфейсом для быстрой смены

(4) В сочетании с охлаждающими элементами / водяным радиатором

(5) В сочетании с правосторонней рукояткой катушки

● в базовой комплектации

⊙ в виде опции

– невозможно



# Опции

## Устройство для удаления дыма

Устройство для удаления дыма надежно удаляет дымовые газы из рабочей зоны оператора. Проверенная временем запатентованная технология устройства для удаления дыма сверху индукционной катушки была дополнена интегрированной вытяжкой внутри корпуса катушки. Это позволяет удалять дымовые газы непосредственно там, где они образуются. Фильтровальная установка скрыта в тумбе.



## Система воздушного охлаждения »zStream«

Система охлаждения »zStream« от ZOLLER обеспечивает максимальную гибкость применения и защиту в процессе охлаждения термозажимных патронов независимо от их контура и диаметра. К тому же инструменты надежно и равномерно охлаждаются по всей длине без риска повреждения. »zStream« прекрасно подходит также для охлаждения ступенчатого инструмента. »powerShrink« имеет два или три отдельных места\* для параллельного, эффективного охлаждения.



## Настройка длины »eQset«

Встроенная система настройки длины служит для настройки общей длины или длины вылета, а также для смены инструмента. Активируемая посредством пневмопривода быстрая регулировка и тонкая настройка с помощью маховика обеспечивают быстрое, эргономичное и точное позиционирование индикаторной головки на желаемой высоте. С помощью линейного позиционирования индикаторная головка быстро и без труда перемещается в рабочее или исходное положение.



## Функция сканирования, вкл. ручной сканер

Функция сканирования в программном обеспечении »pilot« в сочетании с ручным сканером обеспечивают безошибочный выбор соответствующего параметра усадки. Для этого достаточно отсканировать номер на патроне. Система поддерживает все термозажимные патроны с двумерным матричным штрихкодом (например, ZOLLER »idLabel«, ZOLLER »idChip«) независимо от производителя. В программном обеспечении »pilot« возможен подсчет процессов нагрева на каждый термозажимной патрон. Кроме того, можно сохранить границы вывода предупреждения и границы износа в отношении допустимых процессов нагрева.



## Мембранная клавиатура для »powerShrink 400«

В качестве альтернативы на модели »powerShrink 400« выбор диаметра\*\* можно быстро и без труда осуществлять с помощью технологичной мембранной клавиатуры. Она долговечна и обладает стойкостью к маслам и загрязнениям.



## Стол для установки »powerShrink 400«

В качестве альтернативы установки на верстак, »powerShrink 400« можно установить на специальный стол с оптимальной с эргономической точки зрения рабочей высотой. В нем предусмотрено достаточно места для радиатора и устройства для удаления дыма. Опционально стол под »powerShrink 400« предлагается на устойчивых колесиках и с эргономичной рукояткой для удобного размещения прибора в любом необходимом месте на вашем производстве.



\* Два места на модели »powerShrink 400«, три — на »powerShrink 600«

\*\* для термозажимных патронов по DIN 69882-8

# Принадлежности

## Базовый держатель

С »powerShrink« в стандартной комплектации вы получаете один базовый держатель. Для параллельного нагрева и охлаждения можно дополнительно заказать еще. Рабочая поверхность полностью адаптирована под базовый держатель и обеспечивает комфортное, бесшумное перемещение.



## Установочные кольца

Различные установочные кольца позволяют переключаться с одного вида крепления на другой. Кольца предлагаются ко всем распространенным типоразмерам патронов до SK 50, HSK 100 и PSC 10.



## Специальные охлаждающие адаптеры

Охлаждающие адаптеры для термозажимных патронов нестандартной формы и размера (например, от D3 мм до D5 мм). Подходят для охлаждающих элементов от D14 мм до D16 мм или от D25 мм до D32 мм.



## Отделение для установочных колец и специальных охлаждающих адаптеров

Отделение вмещает четыре установочных кольца и шесть специальных охлаждающих адаптеров размера I или три охлаждающих адаптера размера I и размера II.



## Место для размещения инструментов

Позволяет размещать инструменты на рабочем месте. Положение места для размещения инструментов оператор может выбрать произвольно.



## Отделение под щетки для очистки

Под хранение щеток для очистки предлагается специальное отделение с ячейками, соответствующими всем диаметрам щеток. Оно на магнитах и может быть закреплено в любом месте прибора. ZOLLER также предлагает щетки для очистки посадочного отверстия термозажимных патронов для диаметра хвостовика от D3 мм до D32 мм, на выбор из латуни или пластика.



## Рукоятка управления катушкой

В стандартном исполнении рукоятка управления установлена с левой стороны, но для большего удобства можно выбрать правосторонний или двусторонний вариант. Каждая рукоятка имеет две функциональные кнопки – для перемещения катушки и активации процесса нагрева.



## Разделяемые упорные диски с отделением для хранения

Для извлечения ступенчатых инструментов можно заказать опциональный комплект упорных дисков (5 штук) в разделяемом исполнении с соответствующим отделением для хранения.



## Выпрессовочное приспособление »toolEx«

»toolEx« помогает извлечь из термозажимного патрона инструменты, которые невозможно извлечь вручную или с помощью пассатижей, например, сломанные инструменты. В комплект входят один базовый держатель и шесть выталкивателей.



## Настройка вылета »liteSet«

С помощью »liteSet« можно настраивать вылет зажимаемого инструмента. Максимальный вылет составляет 150 мм. В комплект входят четыре зажимные призмы для хвостовиков диаметром от D3 мм до D32 мм.





# ZOLLER Smart Factory – все из одних рук

Решения ZOLLER – это ваше будущее. Мы делаем вас успешнее. Ведь более высокая скорость и эффективность производства способствуют экономичности, позволяя инвестировать в будущее. Если вы стремитесь к экономичному прогрессу, то ZOLLER – к вашим услугам.





# Германия – наш дом, но свои услуги мы предоставляем по всему миру

Качество ZOLLER – «Сделано в Германии»  
и к вашим услугам по всему миру.

Наши филиалы и представительства в  
85 точках мира, расположенных в 62 странах,  
гарантируют близость клиентам и  
первоклассное персональное обслуживание  
на местных рынках.

- Головная компания
- Головной офис
- Филиал
- Представительство

## ГЕРМАНИЯ

### ГОЛОВНАЯ КОМПАНИЯ

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Einstell- und Messgeräte  
Gottlieb-Daimler-Straße 19  
D-74385 Pleidelsheim  
Tel: +49 7144 8970-0  
Fax: +49 7144 8970-70191  
post@zoller.info | www.zoller.info

### ZOLLER север

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
D-30179 Hannover

### ZOLLER восток

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
D-04158 Leipzig

### ZOLLER запад

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
D-40764 Langenfeld

## ЕВРОПА

### АВСТРИЯ

ZOLLER Austria GmbH  
A-4910 Ried im Innkreis  
office@zoller-a.at | www.zoller-a.at

### ШВЕЙЦАРИЯ

ZOLLER Schweiz GmbH  
CH-9016 St. Gallen  
info@zoller-ch.com | www.zoller-ch.com

### ФРАНЦИЯ

ZOLLER France  
F-67380 Lingolsheim  
info@zoller.fr | www.zoller.fr

### ИСПАНИЯ + ПОРТУГАЛИЯ

ZOLLER Ibérica S.L.  
E-08005 Barcelona  
correo@zoller.info | www.zoller.info

### ТУРЦИЯ

Zoller Ölçüm Teknolojileri San.ve Tic. Ltd. Sti.  
TR-16120 Nilüfer / Bursa  
info@zoller-tr.com | www.zoller-tr.com

### РОССИЯ

LLC ZOLLER Russia  
RU-111123 Moscow, Russia  
info@zoller-ru.com | www.zoller-ru.com

### ИЗРАИЛЬ

ZOLLER Israel GmbH  
Ramat Yishay 3009500  
info@zoller-il.com | www.zoller.info

### ПОЛЬША

ZOLLER Polska Sp. z o.o.  
63-100 Śrem  
biuro@zoller-a.at | www.zoller.net.pl

### СЛОВАКИЯ И ЧЕХИЯ

ZOLLER CZECH s.r.o.  
602 02 Brno  
suchna@zoller.cz | www.zoller.cz

## АМЕРИКА

### США

ZOLLER Inc.  
North American Headquarters  
USA-48108 Ann Arbor, MI  
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

### ZOLLER Inc. Pacific

USA-90503 Torrance, CA  
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

### КАНАДА

ZOLLER Canada Inc.  
CAN-LSN 864 Mississauga, ON  
sales@zoller-canada.com | www.zoller-canada.com

### МЕКСИКА

ZOLLER Tecnologias S de R.L. de C.V.  
MEX-C.P. 76030 San Angel Querétaro  
sales@zoller-mexico.com | www.zoller-mexico.com

### БРАЗИЛИЯ

ZOLLER do Brasil  
BRA-CEP 13284-198 Nova Vinhedo,  
Vinhedo - São Paulo  
comercial@zoller-br.com | www.zoller-br.com

## АЗИЯ

### ИНДИЯ

ZOLLER India Private Ltd.  
IN-Pune 411019 Maharashtra, India  
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

### КИТАЙ

ZOLLER Shanghai, Ltd.  
Asia Pacific Regional Headquarter  
RC-201108 Shanghai  
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

### ZOLLER Asia Pacific, Ltd.

RC-Kowloon, Hongkong  
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

### ЯПОНИЯ

ZOLLER Japan K. K.  
JP-564-0037 Osaka, Japan  
info@zoller-jp.com | www.zoller-jp.com

### ТАИЛАНД

ZOLLER (Thailand) Co. Ltd.  
Amphur Muang Chonburi, TH-20000 Thailand  
info@zoller-in.com | www.zoller-th.com

### ИНДОНЕЗИЯ

ZOLLER Singapore Pte. Ltd  
Indonesia Representative Office  
Tambun-17510, Bekasi, Jawa Barat  
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

### СИНГАПУР

ZOLLER Singapore Pte. Ltd  
SG-199589 Singapore  
info@zoller-in.com | www.zoller.info

### МАЛАЙЗИЯ

ZOLLER MALAYSIA SDN. BHD.  
Malaysia Representative Office  
MY-Petaling Jaya | Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
lau@zoller-my.com | www.zoller-in.com

### ВЬЕТНАМ

ZOLLER Vietnam  
VNM-Ho Chi Minh City, Vietnam  
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

### КОРЕЯ

ZOLLER Korea Co., Ltd.  
KOR-15119 - Siheung-Si, Gyeonggi-Do, Südkorea  
info@zoller-kr.com | www.zoller-kr.com

## ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

Аргентина, Австралия, Бельгия, Боливия, Чили,  
Коста-Рика, Дания, Эстония, Финляндия,  
Великобритания, Иран, Ирландия, Италия, Колумбия,  
Хорватия, Латвия, Литва, Люксембург, Новая  
Зеландия, Нидерланды, Норвегия, Пакистан, Перу,  
Румыния, Саудовская Аравия, Швеция, ЮАР, Южный  
Тироль, Тайвань, Венгрия, Венесуэла, ОАЭ, Беларусь





ZOLLER

# Solutions

Увеличение скорости, повышение качества, обеспечение безопасности процессов – с компанией ZOLLER вы увеличите эффективность своего производства. ZOLLER предлагает чрезвычайно точные приборы для настройки, измерения и контроля режущих инструментов, программное обеспечение, интерфейсы, облачные сервисы и решения по автоматизации процессов, связанных с инструментами. Все это вы можете комбинировать со своим индивидуальным системным решением – вплоть до создания целого «умного предприятия».

Настройка и измерение

Управление инструментами

Контроль и измерение

Автоматизация

Все из одних рук.

Все для вашего успеха.

Все с применением решений  
от компании ZOLLER.

**ZOLLER**  
expect great measures

ZOLLER РОССИЯ  
LLC ZOLLER Russia  
Chaussee Entuziasto, 56 build.32 | RU-111123 Moscow  
Тел. +7 4952214058 | Факс: +7 4952214091  
info@zoller-ru.com | www.zoller-ru.com