

Представитель в России:
ООО «ПО ИП»
Тел: +7 (812)602-77-08
E-mail: info@poip.ru
www.poip.ru

Продукция

TOX®-Powerpackage



TOX®-PowerKurve



TOX®-ElectricDrive



Ручные прессы TOX®



Прессы TOX®



Системы управления и контроля TOX®



Технологии соединения TOX®



Клеи TOX®



Технологии маркировки и штамповки TOX®



Технологии запрессовки TOX®



Производственные модули TOX®





Идеи – импульс к развитию

На сегодняшний день, вопрос взаимосвязи рынков сбыта стал играть особенно важную роль. Мы ответили на этот вопрос, открыв собственные заводы и представительства в Европе, Америке и Азии. Мы создали компанию TOX® PRESSOTECHNIK, как динамичную, прогрессивную организацию, отвечающую всем современным стандартам.

Люди – источник идей

Люди, с их способностью и желанием порождать новые идеи, всегда были и остаются залогом успеха. Люди, работающие в TOX® PRESSOTECHNIK, превратили компанию в мирового лидера в своей сфере.

Квалификация – залог международного успеха

Более 600 сотрудников, работающих в филиалах и представительствах TOX® PRESSOTECHNIK по всему миру, предлагают нашим клиентам высочайший уровень обслуживания. Современные технологии производства позволяют нам эффективно и быстро отвечать на любые запросы наших клиентов.



Германия



США



Индия



Китай



Япония



Южная Корея

ОСНОВЫ



Партнёрство – символ доверия

Наши клиенты – представители всех областей производства по всему миру.

Наши клиенты:

Большинство автопроизводителей
AEG, Германия
BLUM, Австрия
BOSCH-SIEMENS, Германия
BRAAS, Германия
BRASTEMP, Бразилия
CANON, Япония
CATNIC-GROUP, Великобритания
DELL, Малайзия

DYSON, Великобритания
FRIGIDAIRE, США
GDA Hotpoint, Великобритания
GENERAL ELECTRIC, США
HANSA, Германия
HELLA, Германия
HEWLETT-PACKARD, Сингапур
KONICA, Япония
KYOCERA, Япония
LG, Корея
MATSUSHITA-PANASONIC, Япония
MAYTAG, США
MINOLTA, Япония
MITSUBISHI, Япония
MTU, Германия
NEFF, Германия
OTIS, Германия

POLAROID, Великобритания
RICOH, Япония
ROWENTA, Германия
SAMSUNG, Корея
SANKO, Япония
SCHULTHESS, Швейцария
SIEMENS, Германия
TEHALIT, Германия
TETRA PAK, Швейцария
THYSSEN KRUPP, Германия
TOSHIBA, Япония
VAILLANT, Германия
WHIRLPOOL, Великобритания

Аргентина
Австралия
Австрия
Бельгия
Бразилия
Канада
Китай*
Чехия
Дания
Финляндия
Франция
Германия*
Великобритания
Венгрия
Индия*
Италия
Япония
Корея
Литва
Малайзия
Мексика
Нидерланды
Польша
Португалия
Румыния
Россия
Словения
Словакия
Швеция
Швейцария
ЮАР
Испания
Тайвань
Таиланд
Турция
США*

Партнерство



* Заводы TOX

TOX®-Powerpackage (Силовые цилиндры TOX®)

Развиваемое усилие 2 -2000 кН

TOX®-PowerKurver (Распашной пресс TOX®)

Усилие 0,5 – 80 кН

Серия Q-S

Стандарт Серии S и X-S



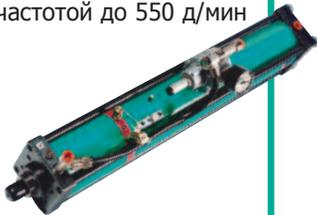
Серия S.50

Ограничитель силового хода



Серия T

Турбо цилиндр с частотой до 550 д/мин



Серия RP

Цилиндр с антиротационным штоком для маркировки



Серия KT

Вынесенный усилитель



Серия Q-K

Компактный дизайн



Серия K.51

Ограничитель общего хода



TOX®-PowerKurver

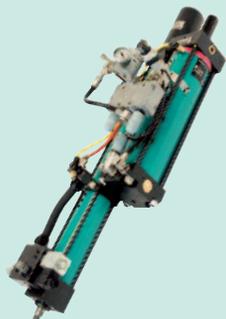


TOX®-Powerpackage – экономичный пневматический цилиндр со встроенной гидравлической системой и автоматически активируемым силовым ходом. Наша технология, совмещающая пневматическую и гидравлическую системы, обладает следующими преимуществами:

- Общий ход поршня – до 400мм
- Силовой ход поршня – до 200мм
- Инновационный дизайн с использованием запатентованных технологий
- Защита от протекания масла
- Низкое потребление энергии
- Высокая износостойчивость
- Высокая частота хода
- Простая смена инструментов
- Широкий выбор аксессуаров
- Доступна модель с механической пружиной

Аксессуары

Амортизатор ZED, идеален для прессования и штамповки



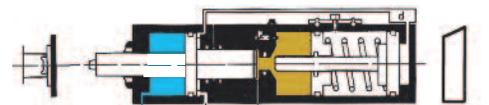
Держатель ZSL



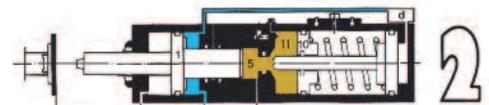
Держатель для инструмента ZWK



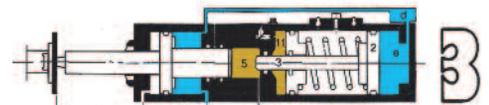
Рабочий цикл TOX®-Powerpackage



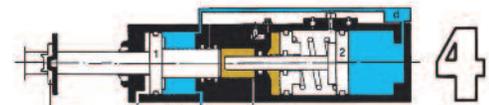
Начальная позиция



Быстрый ход под действием давления воздуха



После достижения поверхности автоматически начинается силовой ход



Силовой ход



TOX®-ElectricDrive

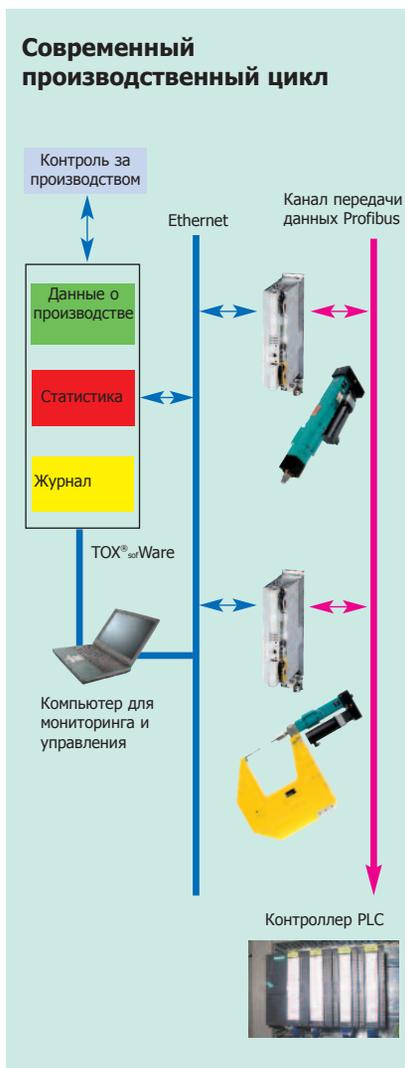
Модульные электро-механические приводы с диапазоном усилий 0,5 – 400кН, от одиночных моделей до многокомпонентных производственных систем – верное решение для любых задач.

Высокая вариативность и взаимозаменяемость механических, электрических и программных компонентов – основные черты всех систем TOX® ElectricDrive.

При использовании обычных прессов и приводов, контроль за соединением, сборкой и другими циклическими производственными процессами, в которых используются выдвижные элементы, представляет сложную задачу. Применение прессов с электро-механическим приводом и системой позиционирования является отличным решением проблемы. Необходимым условием при этом является связь с существующими системами контроля и базами данных. Для быстрой установки и запуска подобных систем необходима разработка специальных программ, обеспечивающих контроль и визуализацию рабочих процессов. Наш мощный и простой в использовании программный комплекс TOX®softWare обеспечит быструю интеграцию новых компонентов в систему и выполнит начальную настройку, не требуя при этом особых навыков программирования.

Контроллер TOX®-Axis: умное перемещение

Легко программируемые контроллеры осей со встроенным вычислительной схемой и усилителем привода обеспечивают контроль и наблюдение за всеми действиями системы TOX®-ElectricDrive. Преимущества: динамическая обработка производственных программ и быстрый отклик на любые изменения в процессах. Во время или после окончания производственного цикла данные о работе системы могут быть извлечены из контроллера для дальнейшей обработки.



Виды серво-приводов

Стандартный привод TOX®-Electric Power Серии EPMS, EPQS
10, 25, 55, 100, 200 kN

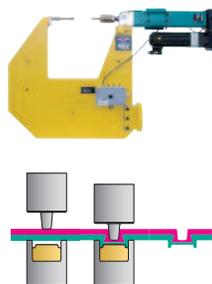
Компактный привод TOX®-Electric Power Серии EPMK
10, 25, 55, 100, 200, 400 kN

Привод для клещей TOX®-Electric Power Серии EPMR
55, 100 kN

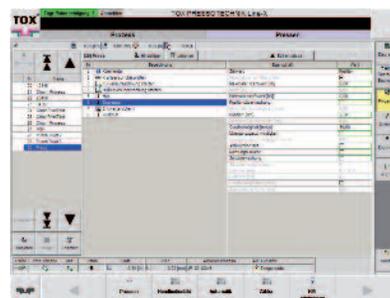


Системные решения

Роботизированные клещи



Автономный пресс с системой безопасности



Применение: Соединение металлов по методу TOX®-Round Joint

TOX®-FinePress (Ручные прессы TOX®)

Семейство небольших прессов с диапазоном усилий 2 – 57 кН
Доступны три вариации размеров базовых станин

Задача:

- увеличенная производительность
- гарантированное качество
- низкий уровень затрат

Решение: TOX®-FinePress

• Вариативность

- широкий выбор моделей
- большое количество аксессуаров
- быстрая смена инструментов
- свободное расположение рычага управления

• Качество

- точные направляющие
- плавный ход
- надежная сборка
- станина из литой стали
- контроль за рабочим процессом

• Затраты

- идеальное соотношение цена/качество
- возможность модификации аксессуаров
- фирменное обслуживание TOX®
- гарантия 12 месяцев



Качество направляющих – основа наших прессов и гарантия наилучших результатов

Такая же система используется в автоматических устройствах.

- Минимальное трение обеспечивает долговечность механизма
- Не требует дополнительной настройки

- ① Направляющие
- ② Электрический счётчик
- ③ Блокировщик обратного хода
- ④ Датчик положения

Дополнительные аксессуары:

- + держатель инструмента
- + ограничитель хода
- + дополнительная рукоятка
- + подставки под пресс
- + выдвижные рабочие столы
- + электрическое/пневматическое управление
- + системы контроля с датчиками



Коленно-рычажные прессы



Реечные прессы



Пневматические прессы



Пневматические прессы с ручным управлением

**TOX®-FinePress:
возможности для
модернизации и
экономии**

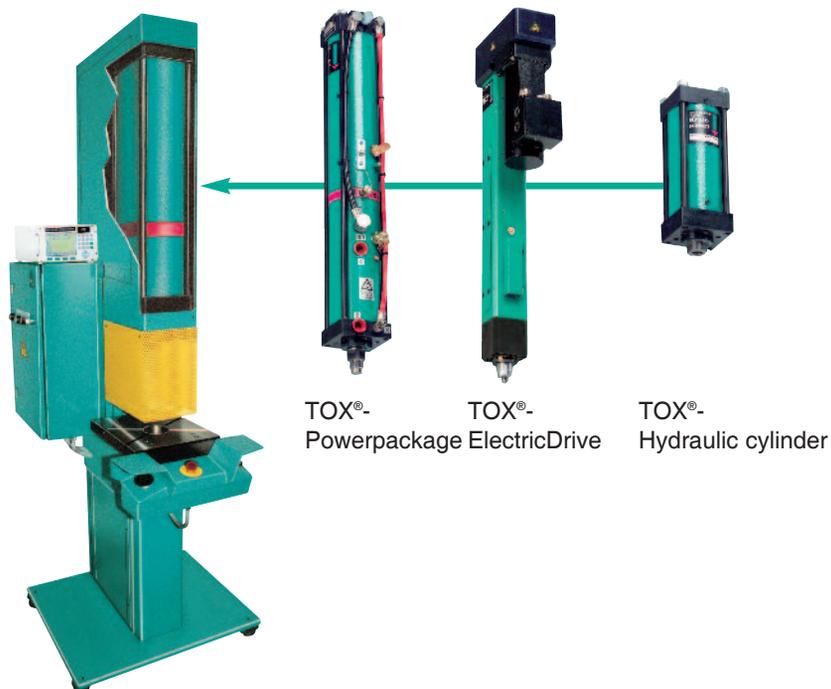


TOX®-Presses (Прессы TOX®) Диапазон усилий 2 – 2000 кН

- Пневмо-гидравлический привод TOX®-Powerpackage – идеальный привод с линейным выходным усилием на протяжении всего рабочего хода. В качестве альтернативы возможна комплектация прессов приводами TOX®-ElectricDrive или гидравлическими цилиндрами серии HZ.

- Высокая эффективность и широкая сфера применения

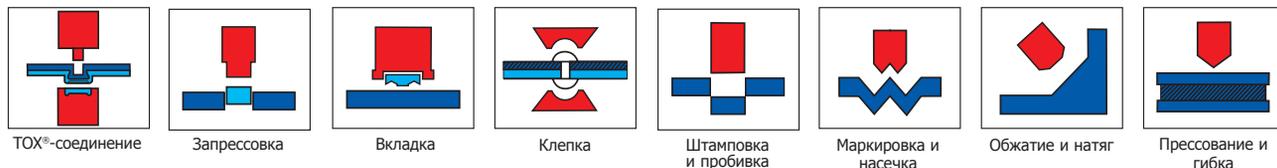
- Системы управления и контроля TOX®



TOX®-
Powerpackage

TOX®-
ElectricDrive

TOX®-
Hydraulic cylinder



**С-образный
пресс PC**



**С-образный пресс
со станиной MCC**



**С-образный пресс
со станиной MC**



**С-образный пресс 2-колонный
пресс со станиной
MB/MBG**



**4-колонный
пресс MA/MAG**



**С-образный пресс
CEU**



**С-образный
пресс CEC**



**С-образный
пресс CEJ**



СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ

Модульный принцип систем управления TOX®-Controls



2-ручный пневматический пульт



Клапан безопасности (пнеumo или электрический)



2-ручный пульт с доп. настройками безопасности



Пневматический блок распределения воздуха поставляется вместе с каждым пультом управления TOX®

Только правильно подобранный пресс может обеспечить требуемый уровень эффективности и желаемый уровень затрат.

Это достигается:

- тщательно продуманным управлением
- модульной системой

Системы управления TOX® - это:

- простота и удобство в использовании
- максимальный уровень безопасности

Системы управления TOX® обеспечивают:

- широкую функциональность
- оптимальное соотношение цена/качество

От простых пневматических или электро-пневматических пультов, вплоть до комплексных программируемых систем с практически неограниченными возможностями – мы можем предложить решение для любой задачи.

Все системы управления TOX® отвечают последним требованиям безопасности, установленным согласно положениям, выпущенным Управлением по Безопасности и Гигиене Труда Германии (German Occupational Safety and Health Administration).

Используя системы управления TOX®, вы всегда в безопасности. При производстве мы используем только высококачественные, протестированные и проверенные компоненты и клапаны.

TOX®softWare
Ethernet
Interbus/ProfiNet/Profibus
RS 232/485
PLC





TOX®-Monitoring

(Системы контроля TOX®)

Производство перед глазами

Управляющие устройства для контроля за процессами соединения и прессования

Основное устройство может быть выбрано в соответствии с текущими требованиями. Начиная с одно- или четырех-канального блока для контроля за процессом соединения, вплоть до постоянного измерения усилия/перемещения при операциях прессования.

Различные методы вычисления позволяют производить всесторонний анализ рабочих процессов. Разнообразие доступных интерфейсов обеспечивает быструю передачу данных.

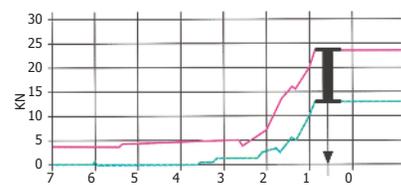
Мы предлагаем:

- решения, разработанные специально для нужд конкретных клиентов
- отдельные компоненты
- высококачественные датчики
- экранированные кабели
- программное обеспечение

Система контроля CEP 400



- контроль усилия при соединении/клепке
- контроль направления
- чередование процессов
- возможность подключения к сети через Ethernet порт
- возможность программирования пользователем
- модификации модели: возможно наличие дисплея

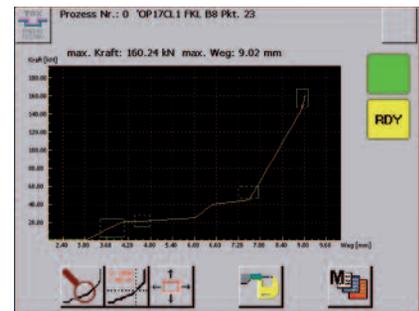


Система контроля EPW 400



Система мониторинга TOX® EPW 400 производит постоянный контроль за процессом прессования, обеспечивая высокое качество производства:

- слежение за процессами прессования и формовки, со снятием данных о давлении/перемещении
- отображение всей необходимой информации о ходе рабочего процесса



Интерфейсы:

- CAN-интерфейс
- Встроенный Ethernet-интерфейс
- RS 232/485
- USB

Опционально:

- Profibus
- Аналоговый выход 0-10 В

TOX® softWare

Этот специально разработанный программный комплекс установлен на всех продуктах TOX®. Программирование, визуализация, архивация и обмен данными – все эти операции можно осуществить на базе общей платформы.

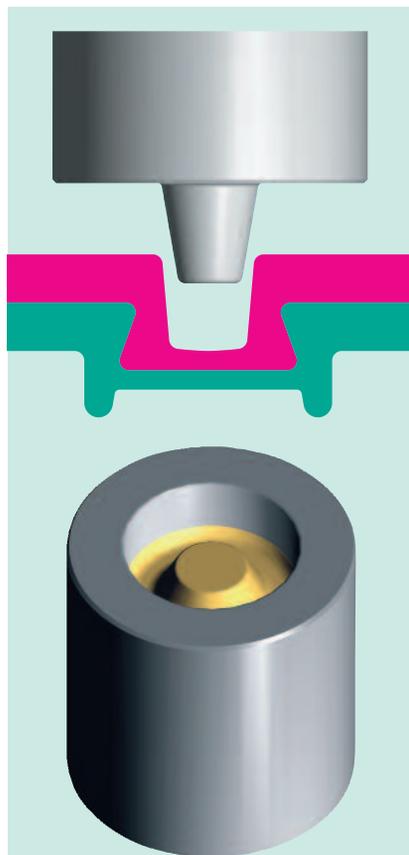


Датчик усилия TOX®
Диапазон измерений от 0...1 кН до 0...1000 кН



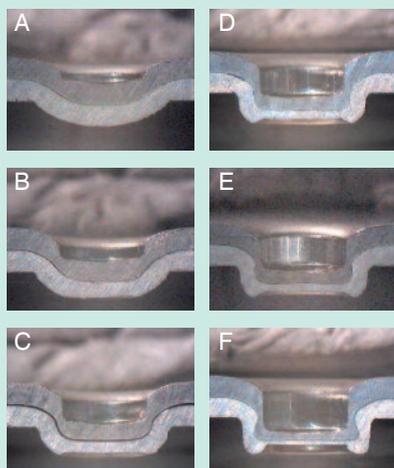
TOX®-Round Joint (Технология соединения TOX®)

Наше преимущество – в простоте



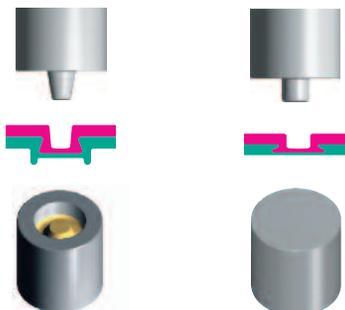
Формирование TOX®-соединения

- A Пробив
- B Выдавливание
- C Образование верхнего контура
- D Заполнение кольца матрицы
- E Уплотнение материалов по краям пуансона
- F Сформированная TOX®-точка

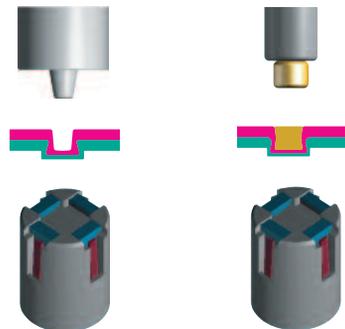


Технология TOX®-Round Joint для лучшего соединения:

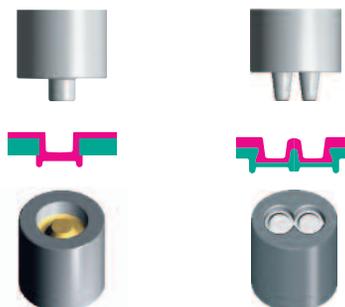
Запатентованная технология TOX®-Round Joint – основа нашей технологии соединения листовых металлов. Обычный круглый пуансон вдавливает соединяемые материалы в полость матрицы. С увеличением давления, материал со стороны пуансона заполняет пространство, образованное в результате деформации материала со стороны матрицы. Результатом этого процесса становится аккуратная круглая «точка» с гладкими краями, без повреждения материалов в месте соединения, что исключает возможность дальнейшей коррозии.



TOX®-Round Joint and TOX®-MICRO-point TOX®-Flat Joint and TOX®-SKB Flat point



TOX®-SKB TOX®-ClinchRivet

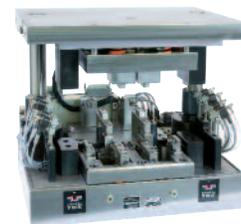


TOX®-Vario Joint I TOX®-TWINpoint
TOX®-Vario Joint II

- TOX®-Round Joint: экономия производственных затрат до 60% по сравнению с методом точечной сварки.
- Прочность соединения TOX®-Joint достигает 70% надежности сварочного соединения. При использовании двойного инструмента TOX®-Twin Point прочность достигает 100%.
- Прочность TOX®-Joint при динамической нагрузке выше, чем у сварочного соединения.
- Материалы спрессованы друг с другом в месте соединения, что придает точке дополнительную прочность.
- Высокий уровень сопротивления коррозии.
- Управление и контроль за процессом соединения можно производить автоматически при помощи TOX® систем серий CEP/EPW.



Детали, соединяемые по технологии TOX®-Joint



Штамповочный набор TOX®-Multipoint

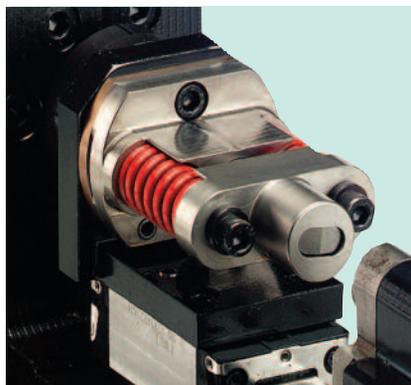


Инструменты TOX®



Системы и приложения TOX®

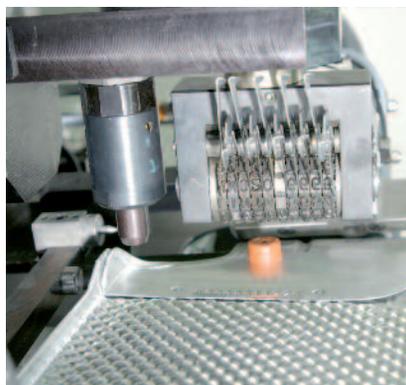
Возможности применения



Пробивные системы TOX®

Пробивные клещи, прессы и крепеж TOX®

- Модульная система
- Готовые решения для вашего производства
- Подбор нужного оборудования, согласно вашим требованиям
- Встроенная в приводы система амортизации



Маркировочные системы TOX®

Маркировочные клещи и прессы TOX®-PowerKurver

- Чеканка символов, цифр, букв и т.д. на деталях из листового металла
- Ручное или автоматическое управление
- Гибкая модульная система



Наши решения для специализированных предложений:

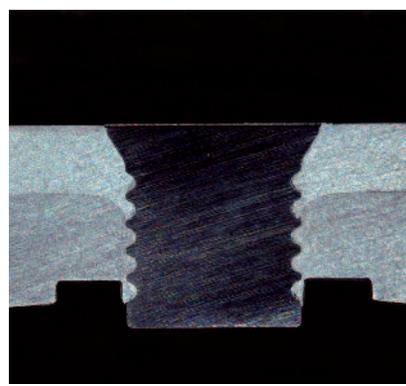
- модульная система
- индивидуальный подход
- планирование, разработка и производство при непосредственном участии наших клиентов



Запрессовка TOX®

для шпилек, гаек, заклепок и винтов

- Управление
- Подача
- Вырубка
- Разработка
- 3D-дизайн макетов



Клепка TOX®

- Инструмент
- Монтажные головки
- Системы подачи заклепок
- Системы контроля

Полный набор компонентов:

- Специально подобранные базовые станины
- стандартные системы управления и особые приводы



Ручные и мини-клещи TOX®



**Ручные Мини-Клещи TOX®,
Автоматические Клещи TOX®,
Тип СМН 03.45**

Эти клещи с С-образной рамой имеют гидравлический привод. Стандартный выбор включает Ручные, Автоматические и Роботизированные клещи. Доступны модели с различной глубиной зева.



**Ручные Клещи TOX®
Тип СМН 03.45
Тип СМН 03.75**

С-образная рама позволяет производить соединение в труднодоступных местах. Различные системы подвесов и креплений оснащены гидравлическими шлангами.



**Ручные Мини-Клещи TOX®
Тип СМН 04.45**

Мини-версия позволяет выполнить соединение даже в самых сложных местах собираемой детали. Безопасность оператора обеспечивается 6мм зазором между матрицей и пуансоном.



**Ручные Клещи TOX®
Тип СМН 04.45**

Эти надежные Х-Клещи («ножницы»), с осью соединения перпендикулярной оси силового поршня, могут быть оснащены 1-ручной системой управления с 6мм зазором между матрицей и пуансоном. Версии с 2-ручным управлением обладают 30мм зазором между матрицей и пуансоном.



**Ручные Клещи TOX®
Тип СМН 01.45**

Эти многофункциональные клещи с подвижной нижней частью рамы изначально были созданы для соединения компонентов вентиляционных труб. Они оснащены надежной и гибкой системой управления и могут вращаться на 360°. Дополнительно они обеспечивают высокую частоту хода, регулируемую длину хода и увеличенный срок использования инструментов.



**Кромочные клещи TOX®
Тип СМН 02.30**

С помощью этих компактных клещей можно соединять узкие края деталей. Максимальный срок использования инструментов. Удобный дизайн обеспечивает свободное перемещение клещей при работе.

Автоматические и роботизированные клещи TOX®



Автоматические и роботизированные клещи TOX® Тип TZ

Модульная система сборки, показанная ниже, позволяет выбрать наиболее подходящий для поставленной задачи тип клещей. Клещи поставляются полностью собранными и готовыми к работе.

Модульная система сборки

Модульная система сборки позволяет адаптировать клещи TOX® под любую установку и систему управления.

Рама и инструменты



Форма инструментов и рамы разрабатывается в соответствии с особенностями будущего применения и формой обрабатываемой детали. Кроме того, в эту часть набора всегда входит съемник для пуансона TOX®.

Матрицу и пуансон можно поменять местами (см. выше – клещи с доп. направляющими).

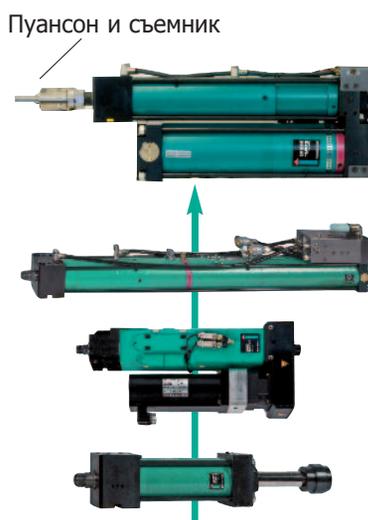


Клещи TOX® с дополнительными направляющими

Матрица и пуансон меняются местами для снижения нагрузки на деталь.

В специальных моделях представлена возможность оснащения клещей дополнительными системами контроля.

Привод и инструменты



Все клещи на основе пневмо-гидравлических, электро-механических или гидравлических приводов обеспечивают высокий уровень точности и простоту установки.



Измерения и управление



Шина передачи данных

датчики
+
электрические кабели

Все необходимые клапаны, датчики и разъемы расположены на сборочном щите ZIP.





Производственные комплексы TOX®

Специальное оборудование для производственных линий

Модульный дизайн

Даже выбирая стандартный пресс, вы имеете широкий выбор возможностей для индивидуальной доводки оборудования для своих нужд.

Используя принцип модульной сборки, можно собрать пресс любой конфигурации. Чрезвычайно высокий уровень производства и использование стандартных компонентов позволяют нам быть независимыми, быстрыми и экономичными.

Для нас, это единственный возможный выбор, позволяющий нам поддерживать знаменитые стандарты качества TOX® и внедрять новые разработки быстро и эффективно.

Стандарты:

Прессы TOX® отвечают всем европейским стандартам и требованиям к безопасности.

Рамы

- С-образные
- 2-колонные
- 4-колонные
- Сварные

Защита

- стальные или алюминиевые экраны
- выдвижные металлические панели
- пластиковые дверцы

Дополнительные компоненты

- системы подачи масла
- смазочные системы

Базовые станины

- сварные конструкции
- конструкции из листового металла
- алюминиевые рамы
- размер на заказ
- дополнительные амортизаторы
- изменяемая высота
- сидения
- упоры для ног

Инструментарий

- гибка
- маркировка
- вырубка
- соединение
- запрессовка
- клепка

Подача

- ручная
- выдвижной стол
- поворотный стол
- конвейер

Приводы

- пневмо-гидравлический привод TOX®-Powerpackage S/K/KT
- электро-механические сервоприводы TOX®-ElectricDrive EPMS/EPMK
- гидравлический привод TOX®

Безопасность

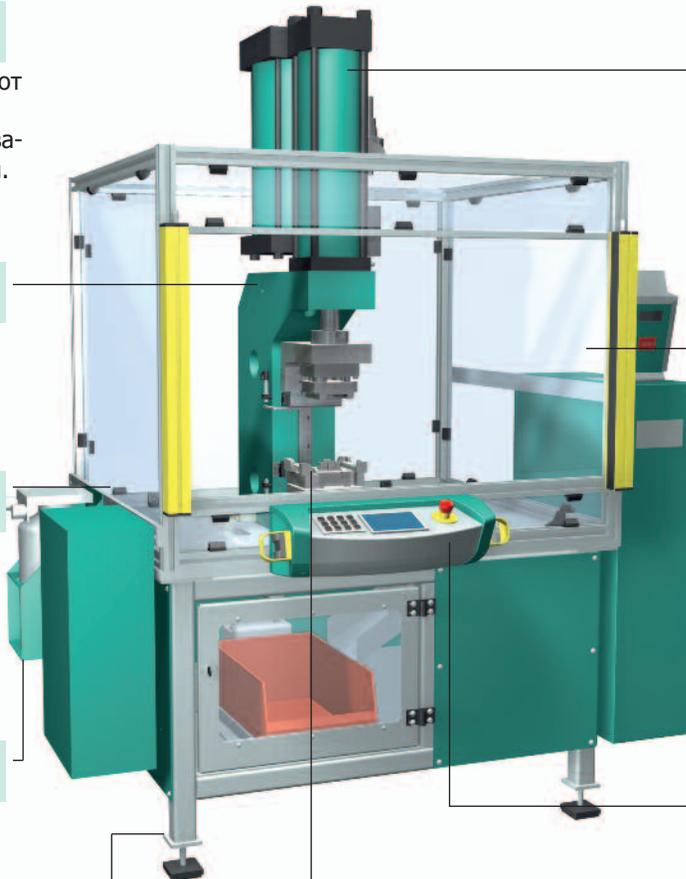
- 2-ручное управление
- прозрачные экраны
- раздвижные дверцы
- индикатор CLX

Контроль

Контроль за усилием/перемещением с помощью систем EPW и CEP

Управление

От простых решений до программируемых контроллеров. Возможна интеграция в уже установленные системы управления.





Производственные комплексы TOX®

Применяются во всем мире



Пресс TOX® типа MB



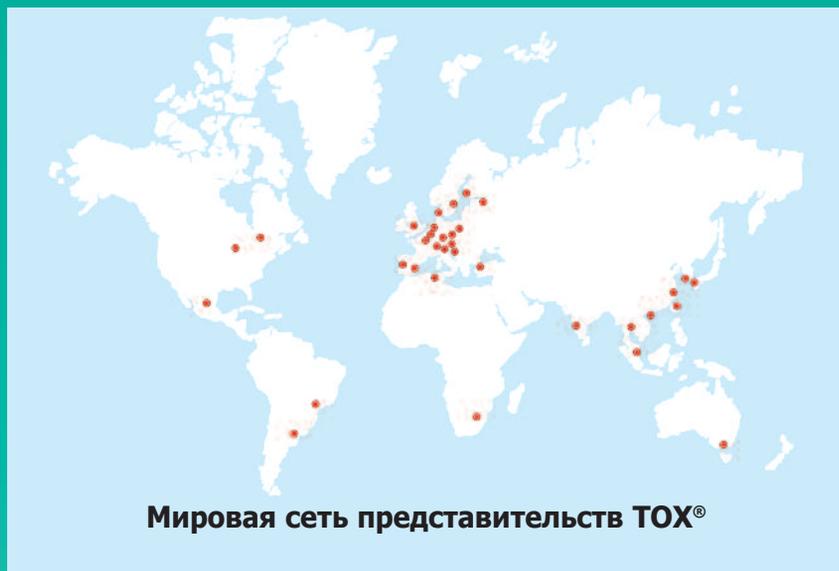
Пресс TOX®- типа CEJ



Пресс TOX® типа СММ

Комплексы TOX® в действии

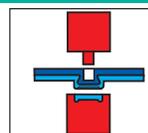




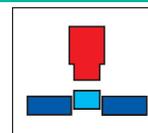
Мировая сеть представительств TOX®

Технологии

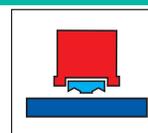
Соединения



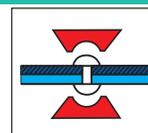
Сборки



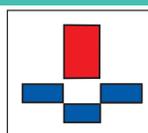
Пробивки



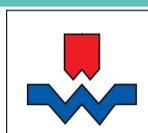
Клепки



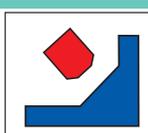
Штамповки



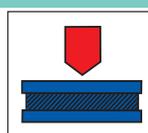
Маркировки



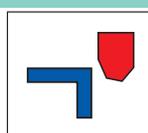
Обжима



Прессования



Гибки



Представитель в России:
 ООО «ПО ИП»
 Тел: +7 (812)602-77-08
 E-mail: info@poip.ru
 www.poip.ru

TOX® PRESSOTECHNIK GMBH & CO. KG
 Riedstrasse 4
 D-88250 Weingarten
 Tel. +49 (0) 7 51 / 50 07-0
 Fax +49 (0) 7 51 / 5 23 91