

# Онлайн-конференция "Технологии повышения производительности труда в машино- и станкостроении из Тюрингии"



**Техническое обслуживание пресс-форм ключ к  
повышению производительности**

## Наши достижения: Лучший инструментальщик в 2016 и 2018 г.



EXCELLENCE  
IN PRODUCTION

**2016**

**Победитель**  
в категории

Изготовитель пресс-форм  
до 50 сотрудников



EXCELLENCE  
IN PRODUCTION

**2018**

**Победитель**  
в категории

Изготовитель пресс-форм  
до 50 сотрудников





EXCELLENCE  
IN PRODUCTION

**2016**

**Sieger**

in der Kategorie

Externer Werkzeugbau  
unter 50 Mitarbeiter

MADE IN GERMANY

## Краткий обзор

- 50 летний опыт в производстве сложных пресс-форм
- Конструирование и производство пресс-форм исключительно в г. Шварцхаузен, Германия
- Современное оборудование: фрезеровальные центры Hermle, электроэрозионная обработка (ЭЭО) GFMS и Charmilles
- Полностью автоматизированный производственный модуль ЭЭО
- 1000 кв. м. производственных площадей
- Сертификация по стандарту DIN EN ISO 9001



## Краткая информация о производстве

-Производственная площадь  
около 400 м<sup>2</sup>

### Виды деятельности:

- Техническое обслуживание и сервис
- Ремонт
- Модификация

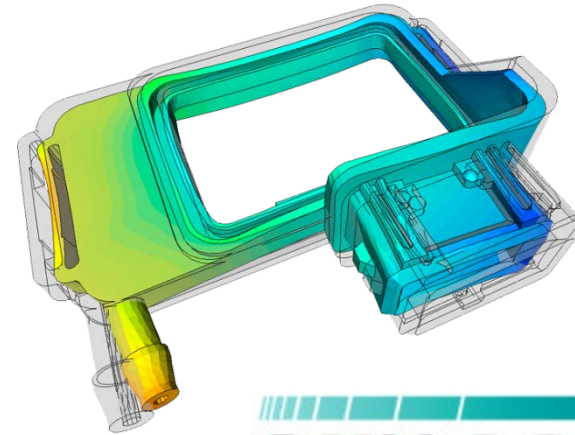


### Оборудование:

- Фрезерный станок
- Плоское шлифование
- Электроэрозионная обработка
- Сборочный пост

## Направления рода деятельности и цели

1. Техническое обслуживание пресс-форм для литья под давлением
2. Ремонт и Модификация пресс-форм
3. С 2018 г.: CAE анализ CAD-Mold 3D-F (Simcon).
  1. Оптимизация заполнения;
  2. Оптимизация фазы выдержки под давлением;
  3. Расчет системы охлаждения и распределение температуры во время всех стадий процесса;
  4. Прогнозирование ориентации волокон и молекул при литье наполненных материалов;
  5. Симуляция процесса литья с закладными деталями и overmolding (многокомпонентное формование);
  6. Прогнозирование усадки и деформации изделия в зависимости от параметров и свойств полимера, для наполненных материалов или литья с закладными деталями в течении всех стадий процесса, включая охлаждение по комнатной температуры.



**simcon**



# Ключ к успеху: комплексное обслуживание пресс-форм и системный подход



# Ключ к успеху: комплексное обслуживание пресс-форм

## Немецкий опыт к услугам Российских Клиентов

- 1) Комплексное предложение от одного источника:
  - диагностика и ремонт ГКС
  - изготовление новых деталей
  - диагностика
  - обслуживание пресс-форм
- 2) Проектирование новых пресс-форм / деталей пресс-форм
- 3) Компьютерный анализ проливаемости
- 4) Консультация и проектирование деталей

Сокращение времени обслуживания  
Увеличение производительности пресс-форм  
Уменьшение простоя и поломок  
Уменьшение расхода материала



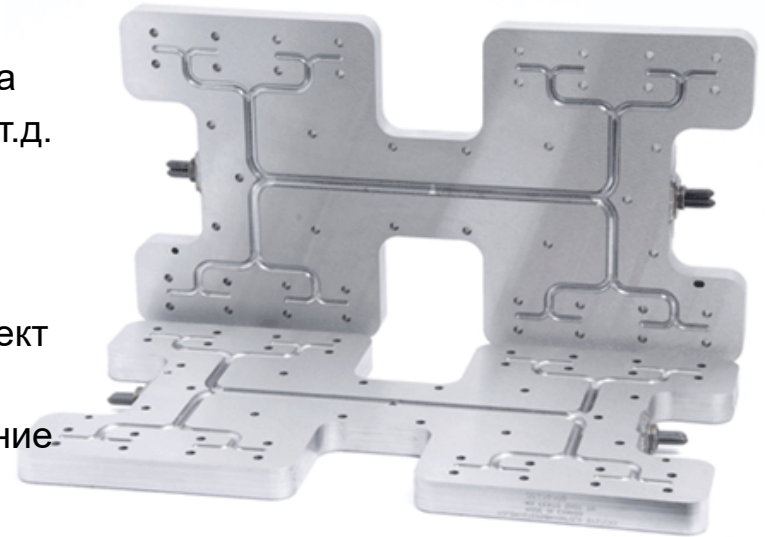
# Техническое обслуживание/ремонт пресс-форм

1. Виды технического обслуживания (ТО)/ремонта
  - Плановое, текущее ТО
  - Капитальное плановое ТО
  - Внеплановое ТО / ремонт
2. Преимущества при выполнении ТО пресс-форм
  - Увеличение срока жизни ПФ
  - Снижение вероятности незапланированных остановок
  - Контроль состояния ПФ и планирование: ремонт, замена деталей
  - Улучшение качественных характеристик изделий



## Плановое / Превентивное ТО как часть производственного процесса

1. Паспорт и документация пресс-формы: чертежи, спецификация, технологические режимы
2. График ТО, список работ по текущему ТО.
3. Информация для планового ТО
  - Причины останова (список стандартизированных причин).
  - Описание корректирующих действий / ремонта
    - Замена, чистка, полировка, настройка и т.д.
  - Описание дефекта изделия
    - Недолив, грат
    - Дефект размера или формы
    - Эстетические или функциональный дефект
  - Таблица гнездности
4. Планирование работ по ТО нацеленное на устранение неисправностей, с учетом статистики аварийных остановов, таблицы гнездности и характеристик выпускаемых изделий



## Плановое / Превентивное ТО как часть производственного процесса



## Направления рода деятельности и цели

1. С 2018 года: Техническое Обслуживание и ремонт ГК систем Mold-Masters



**Mold  
Masters**<sup>®</sup>  
performance delivered



## Пример увеличения производительности после ТО

Пресс-форма:

1. Изделие: База крышки с отрывной мембраной
2. Кол-во гнезд: 24
3. Подвижные слайдеры, сдвиг изделий

Операции по ТО

1. Промывка каналов системы охлаждения и пассивация:
  - a. Предотвращение будущей коррозии и усталостного коррозионного разрушения
  - b. - > **Сокращения времени цикла на 21%**

2. Устранение протечек: модификация системы охлаждения и ремонт.
  - a. Модификация охлаждения слайдеров
  - b. - > **Уменьшение простоя ПФ**

3. Настройка позиции знаков, восстановление функциональных характеристик изделий:
  - a. Измерения и анализ, позиций знаков и изделий.
  - b. Изготовление регулировочных шайб.
  - c. - > **Увеличение числа рабочих гнезд на 25 %**

Благодарю за  
внимание!

# Наши контакты

**SCHÜLKEN FORM GMBH**

Langer Fahrweg 2 // D-99880 Waltershausen OT Schwarzhausen //  
Fon: +49 36259 526-0 // Fax: +49 36259 526-29 // info@schuelkenform.de

[www.schuelkenform.de](http://www.schuelkenform.de)

**ШЮЛЬКЕН ФОРМ РУС**

Россия, г. Казань, ул. Восстания, д. 100, зд. №152/27 //  
Тел/Факс: +7 843 212-55-50 // Моб: +7 917 918-83-37 // info@schuelkenform.ru

[www.schuelkenform.ru](http://www.schuelkenform.ru)



«Мы довольны лишь тогда, когда довольны Вы»