

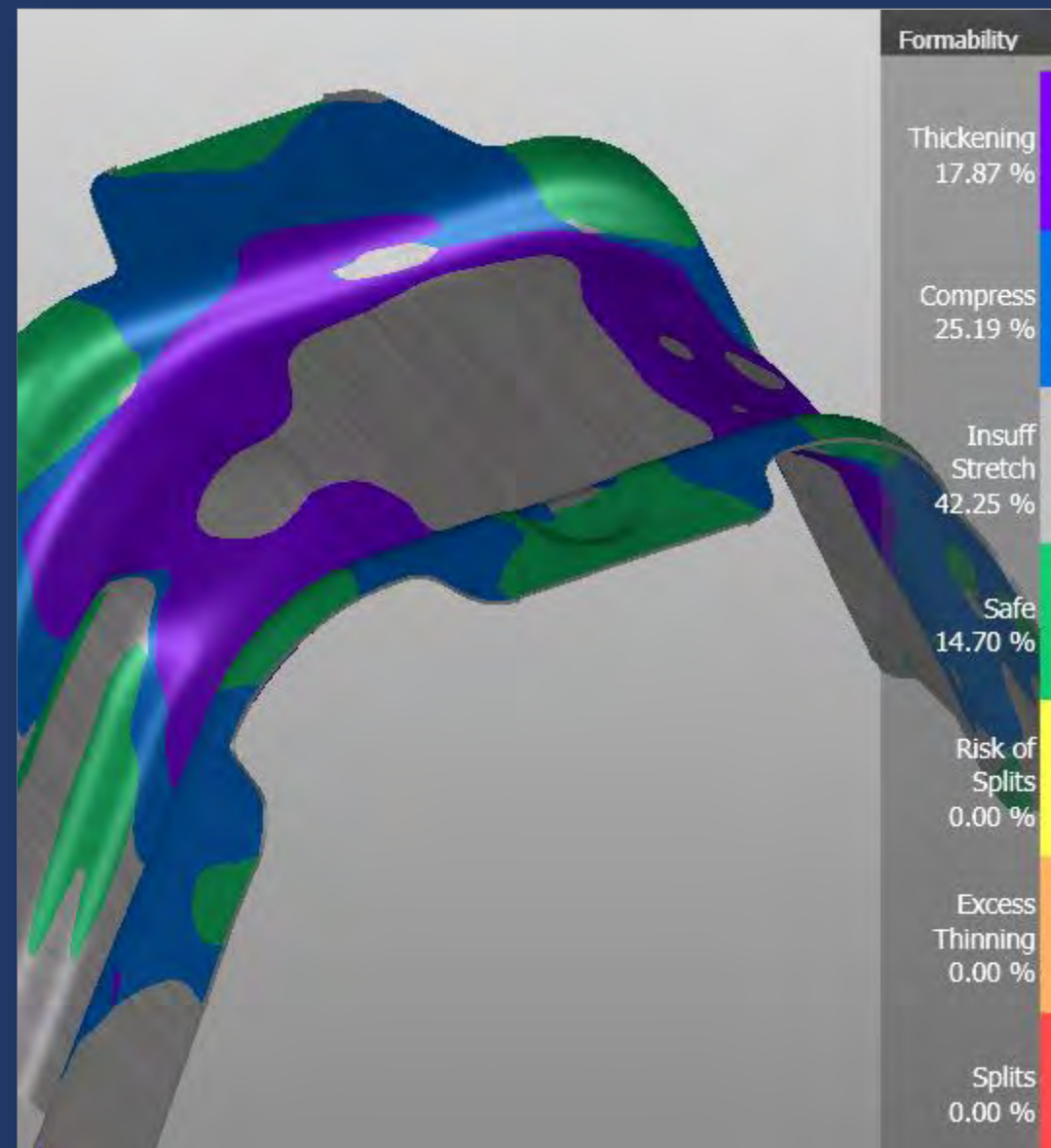


АНАЛИЗ ШТАМПУЕМОСТИ ДЕТАЛЕЙ И НАПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ШТАМПОВКИ

AutoForm

Федоров Владимир Антонович

Руководитель проектов





АКТУАЛЬНОСТЬ

ПРОБЛЕМАТИКА

Множество дорогостоящих физических испытаний

Длительные итерации для устранения дефектов

Субъективная оценка технологичности конструкции

РЕШЕНИЕ

Анализировать штампуемость на этапе проектирования

Прогнозировать дефекты с высокой точностью

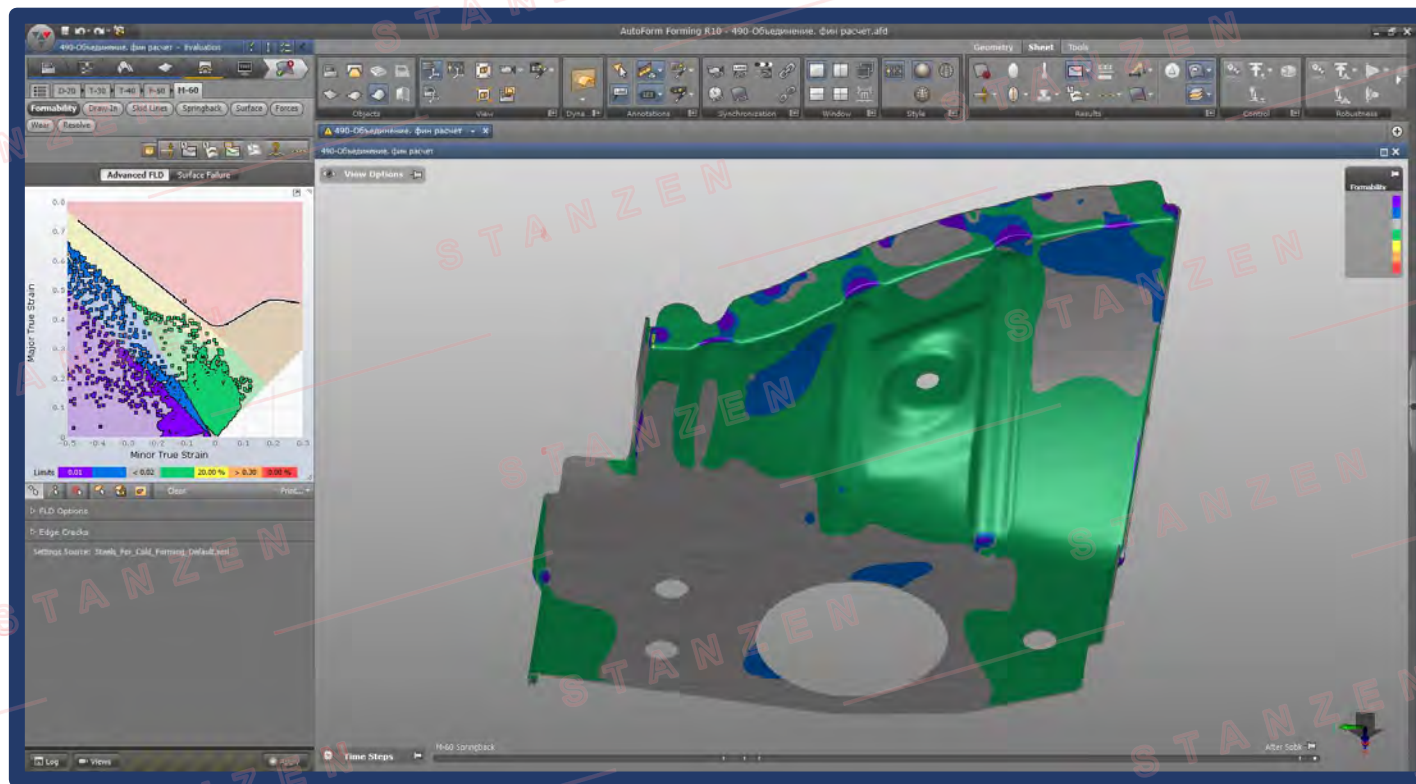
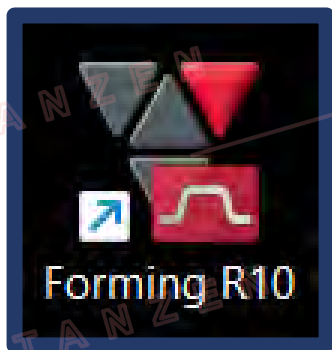
Оптимизировать технологию штамповки до запуска в производство





ВЫБОР ПРОГРАММЫ

AutoForm



ФУНКЦИОНАЛ ПРОГРАММЫ:

- Анализ формообразования
- Проектировка оснастки
- Оптимизация тех. процесса

ПРИНЦИПЫ ПРОГРАММЫ:

- Виртуальное прототипирование
- Многофизическое моделирование
- Инженерный интерактивный подход



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОГРАММЫ AUTOFORM

AutoForm vs. PAM-STAMP

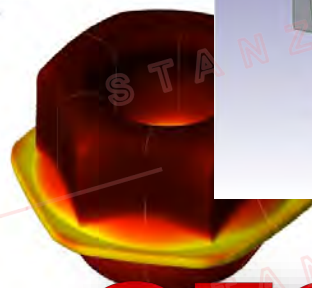
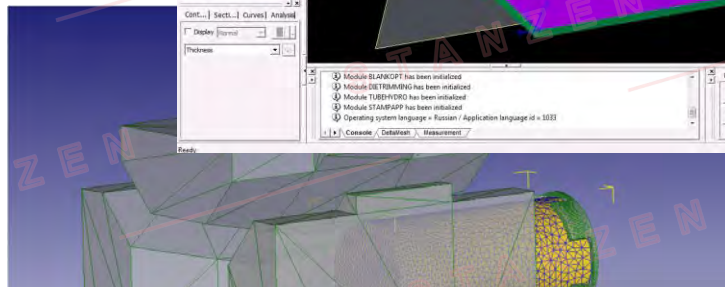
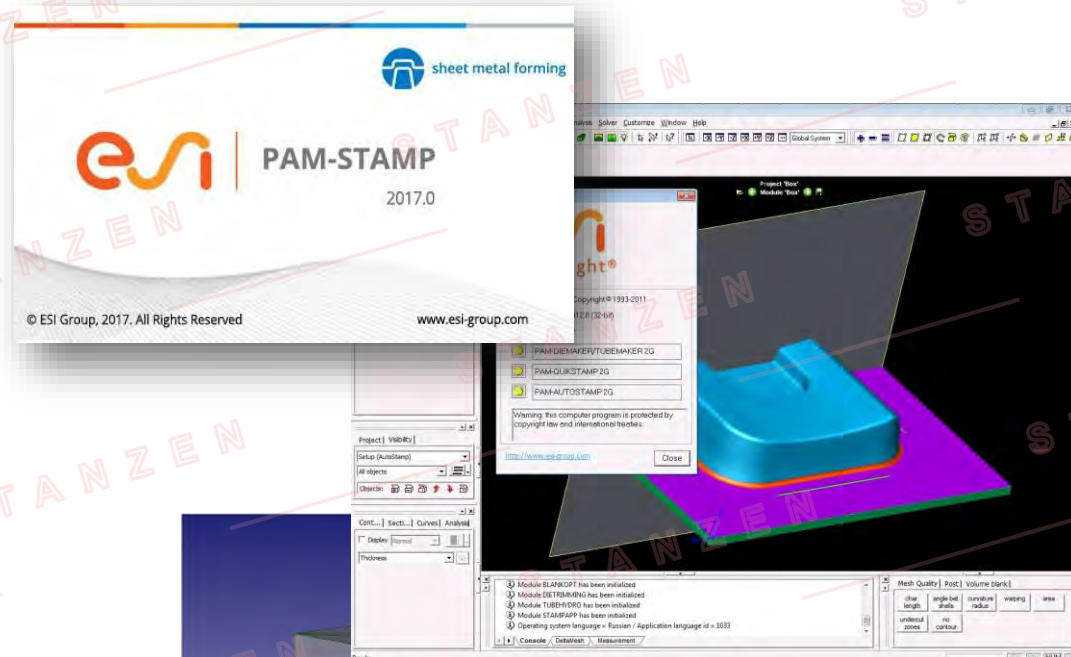
- Скорость расчетов
- Анализ дефектов
- Автоматизация

AutoForm vs. Deform

- Специализация
- База материалов
- Анализ раскроя и отходов

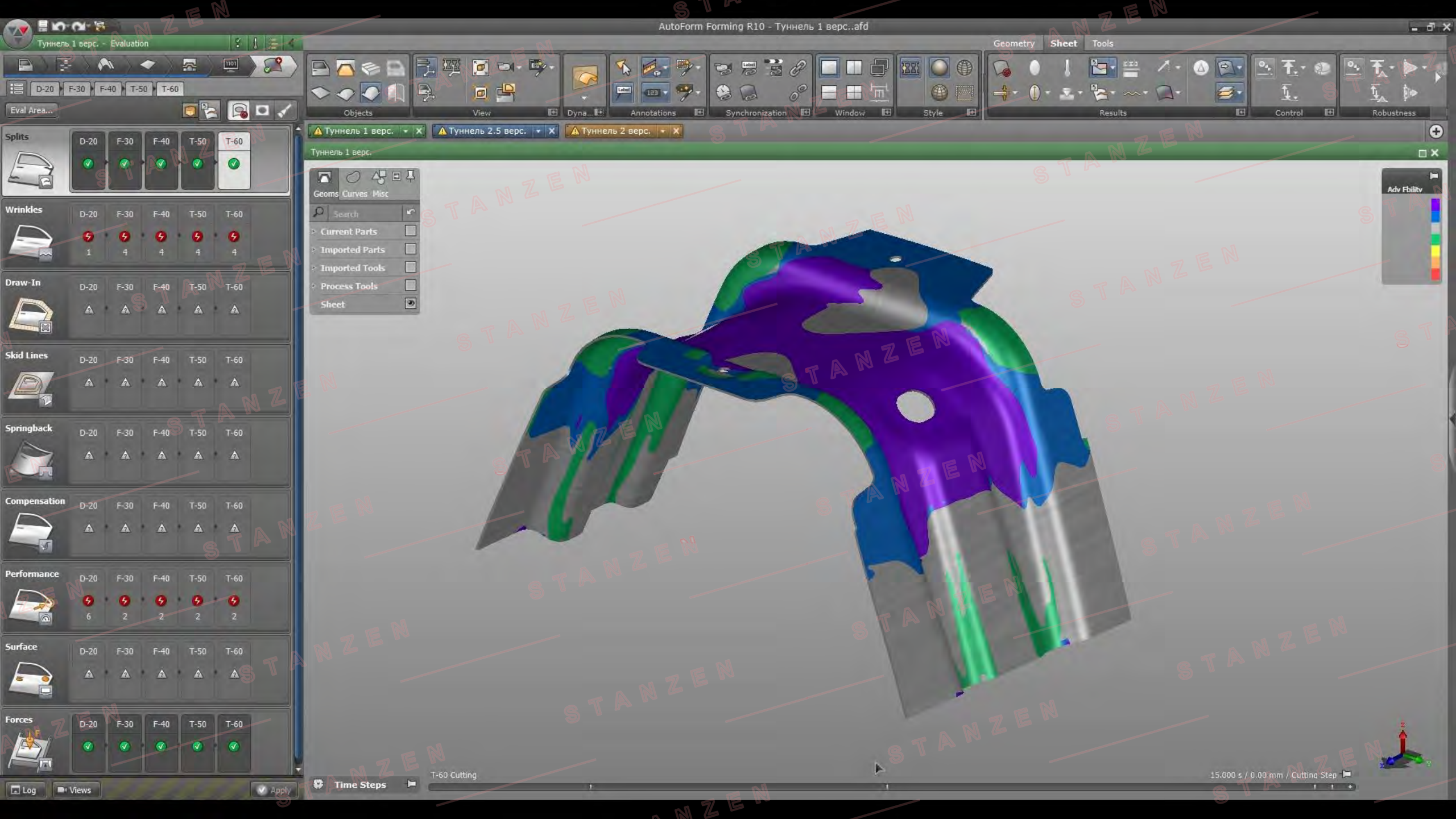
AutoForm vs. QForm

- Точность расчета
- Интеграция CAD
- Отображение симуляции



QFORM

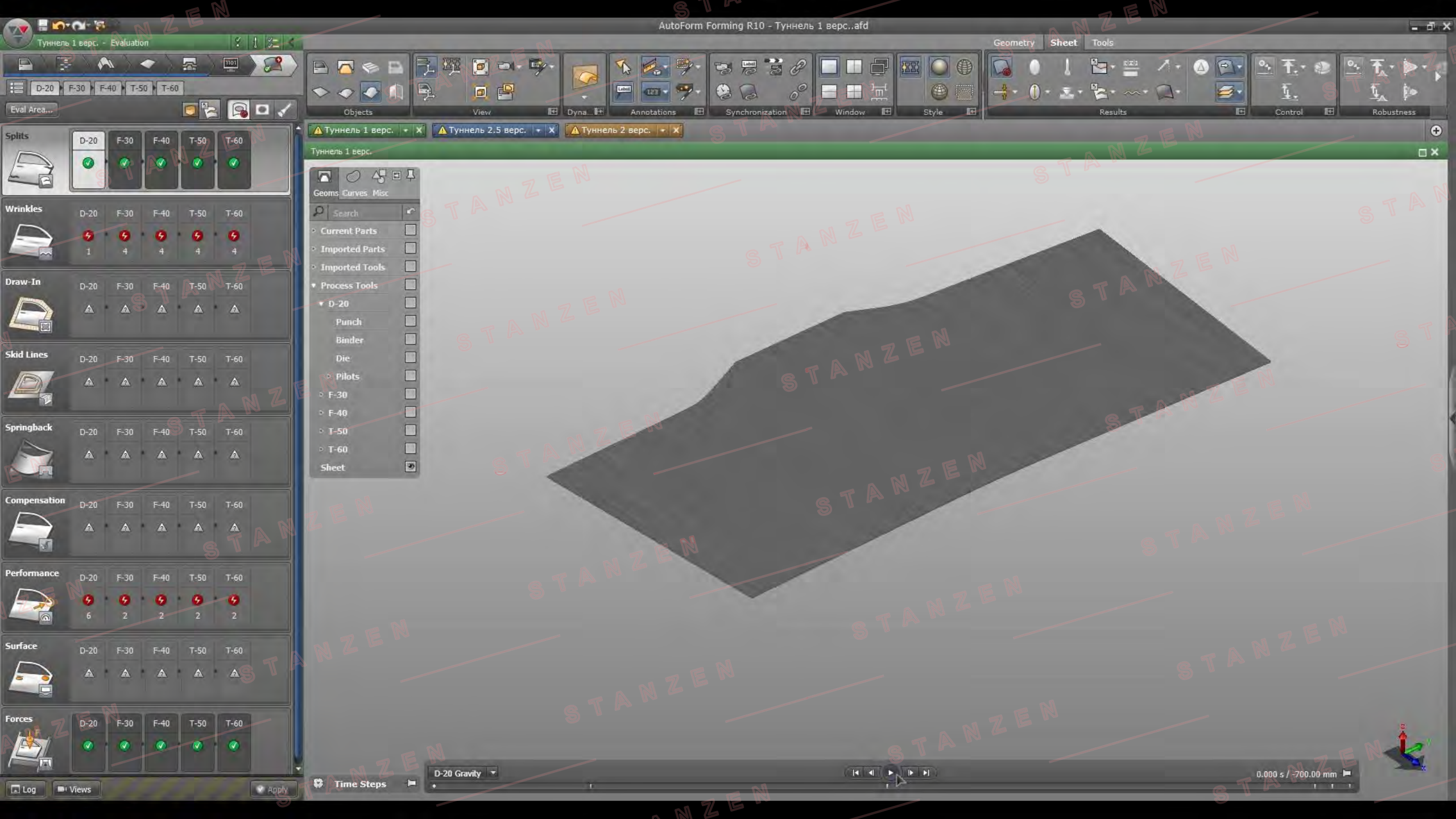






AutoForm

РАЗБОР ПЕРВОЙ СИМУЛЯЦИИ



Objects

View

Dyna...

Annotations

Synchronization

Window

Style

Results

Control

Robustness

Туннель 1 верс.

Geoms Curves Misc

Search

Current Parts

Imported Parts

Imported Tools

Process Tools

D-20

Punch

Binder

Die

Pilots

F-30

F-40

T-50

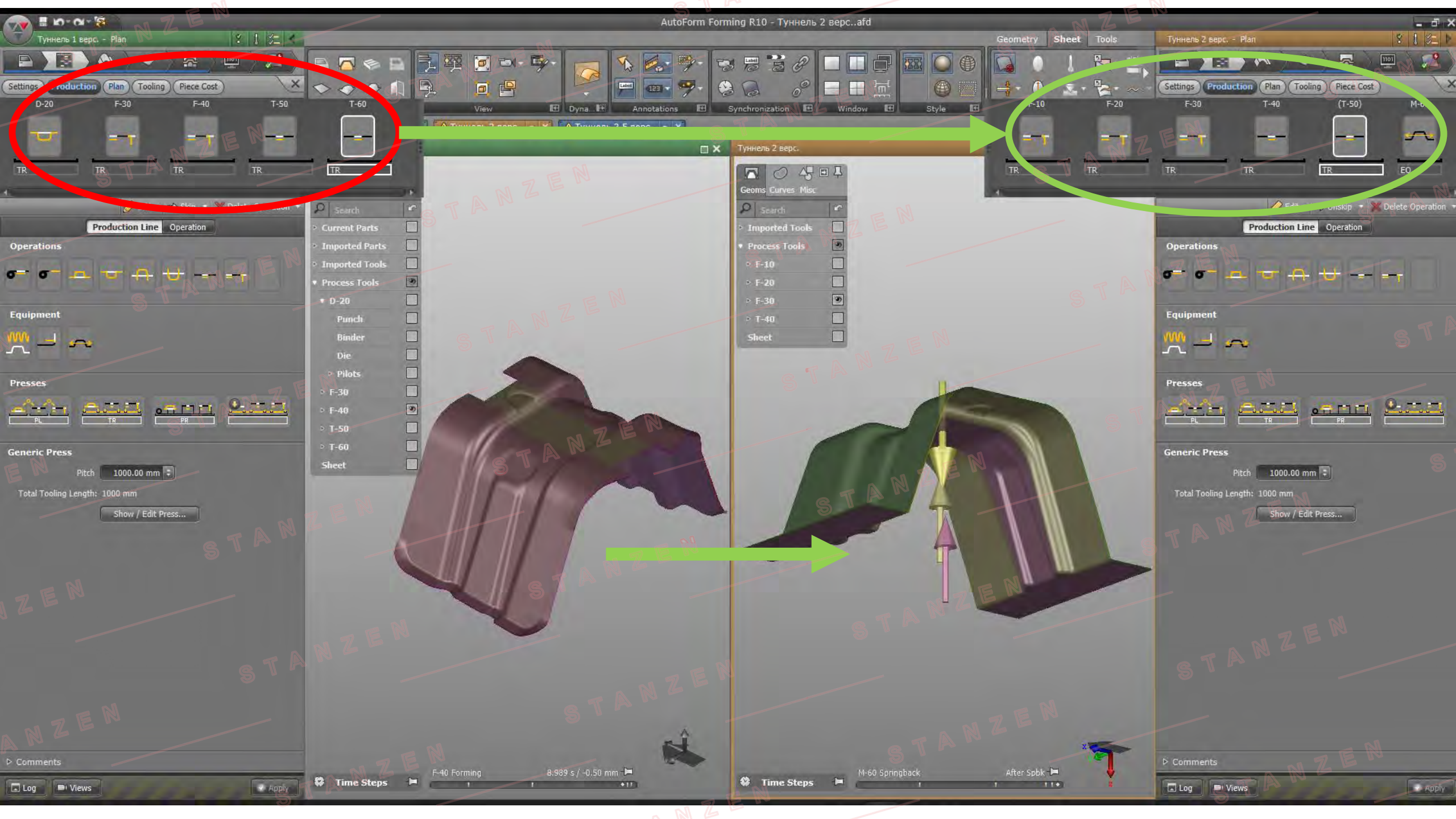
T-60

Sheet

Time Steps

D-20 Gravity

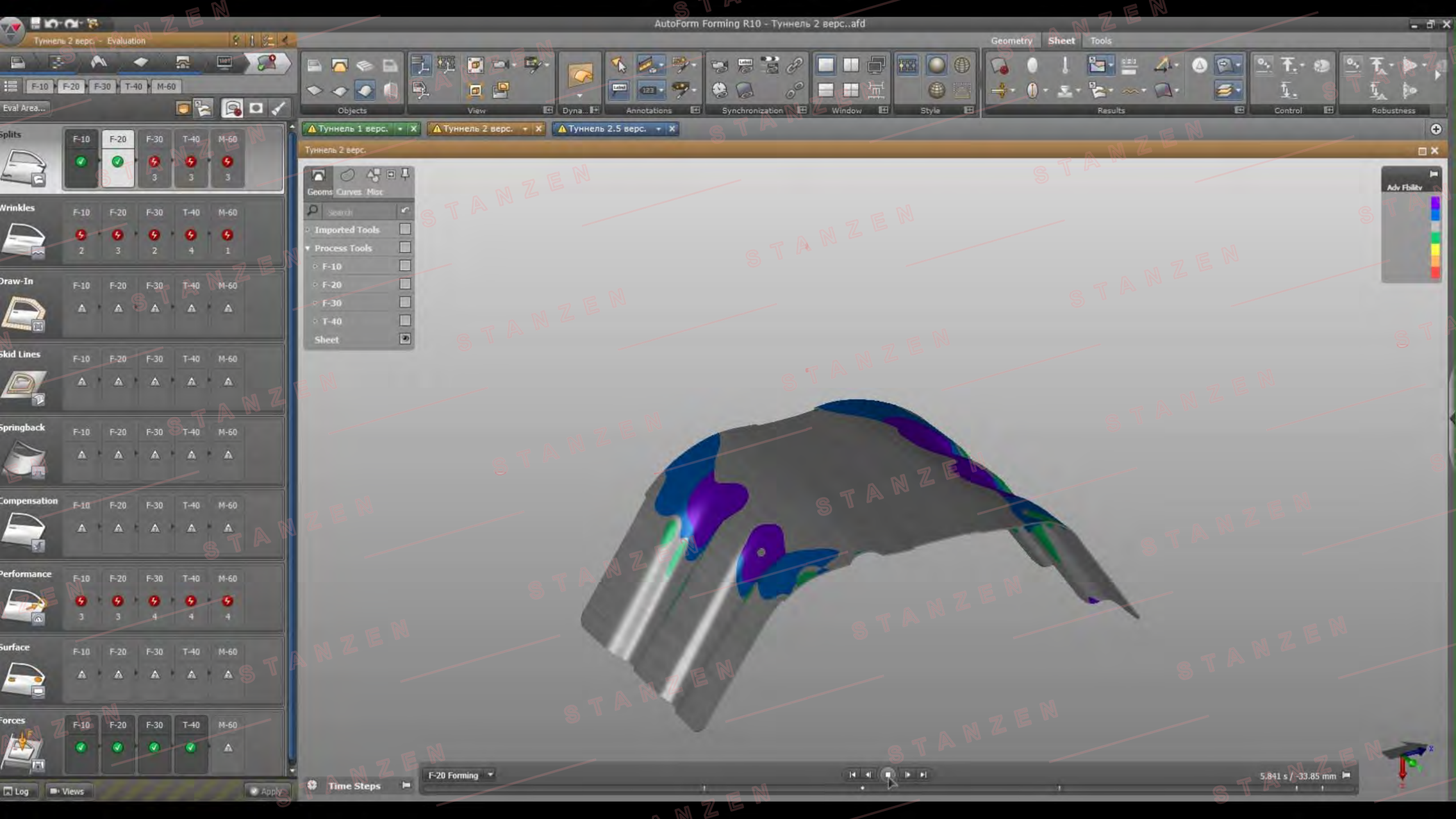
0.000 s / 700.00 mm





AutoForm

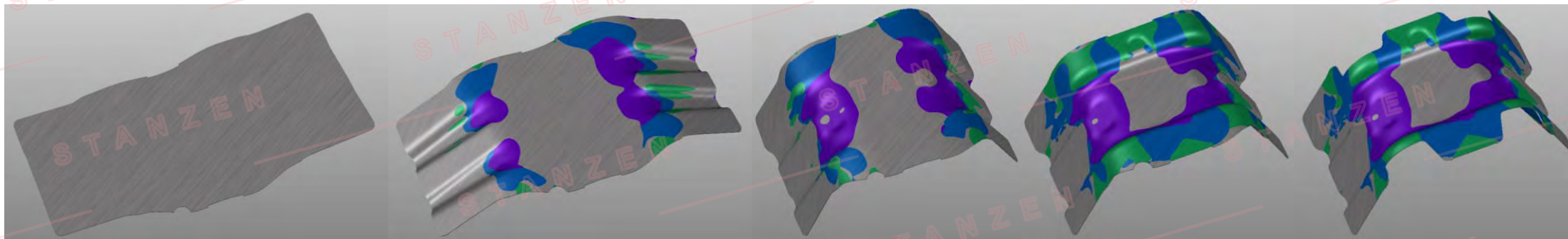
РАЗБОР ВТОРОЙ СИМУЛЯЦИИ С ДОРАБОТКОЙ



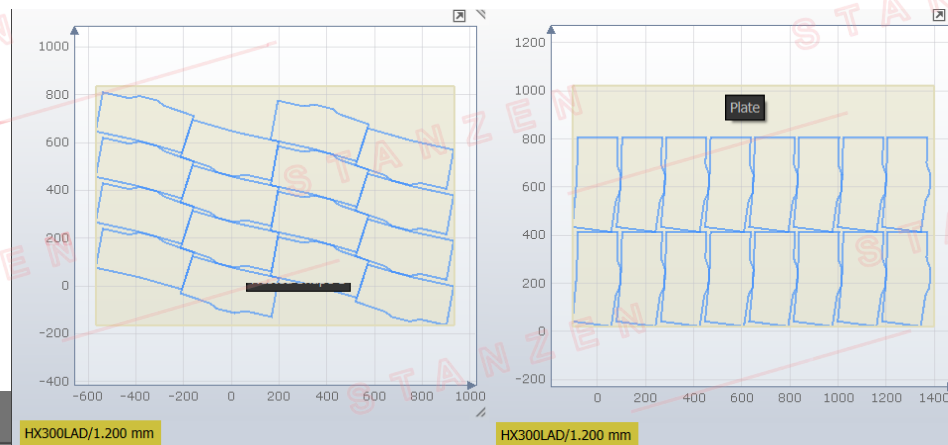
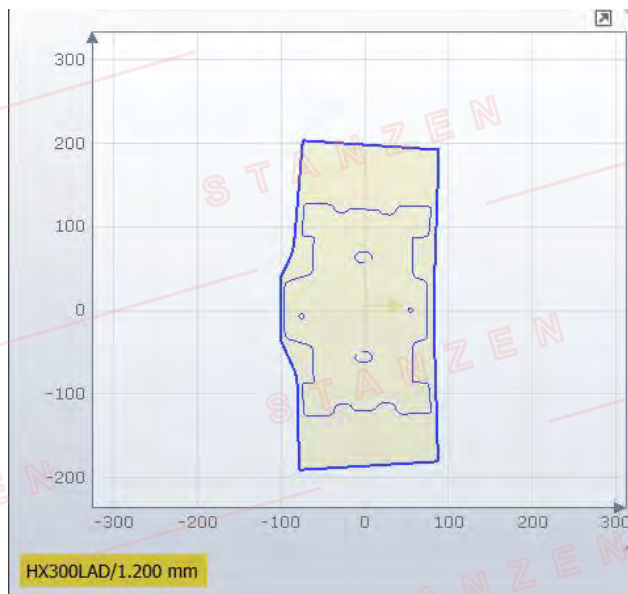


ПРИМЕР ОТЧЕТА ПО СИМУЛЯЦИИ STANZEN

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС



2. ЗАГОТОВКА

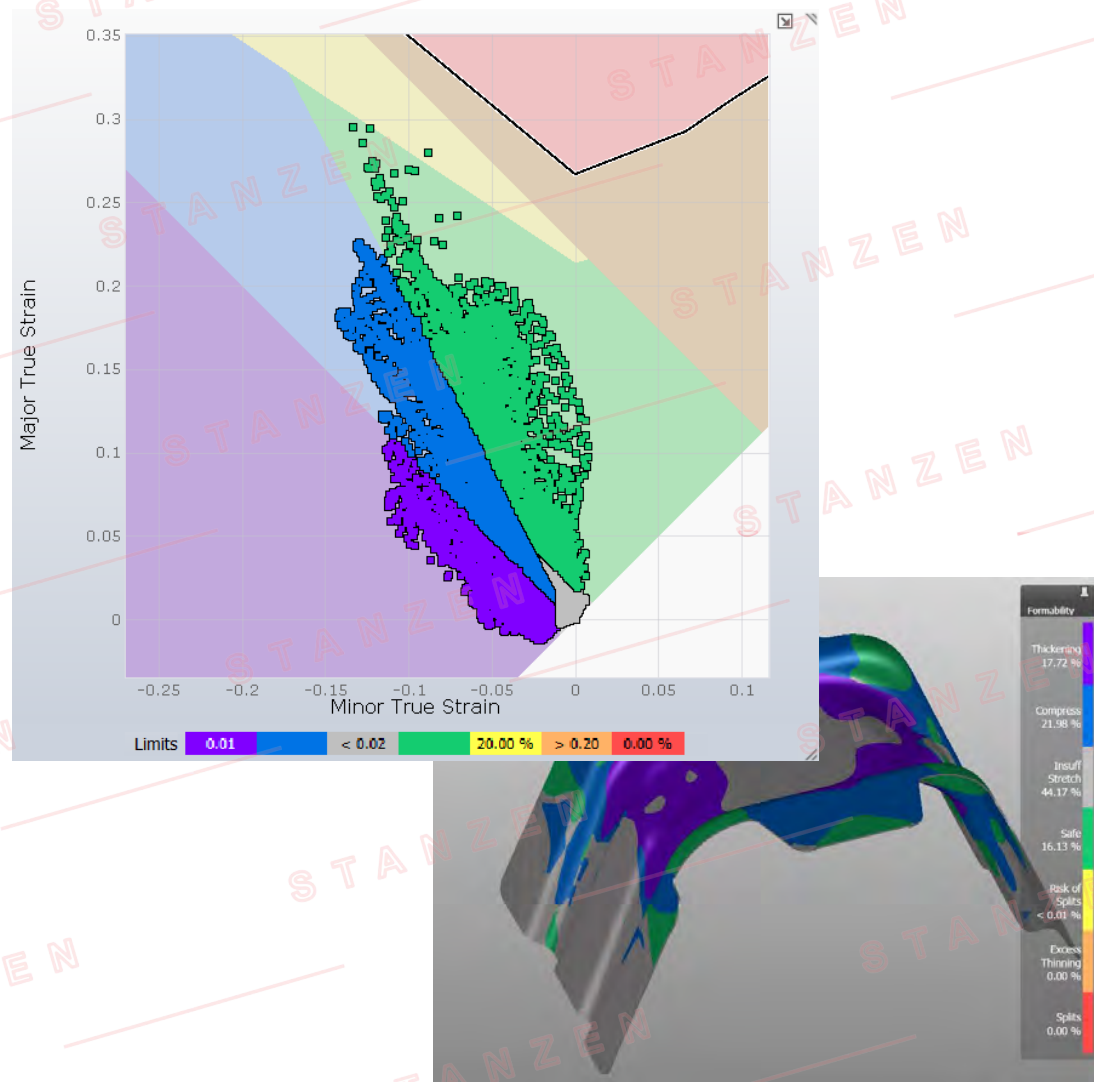


▼ Variants				
Use	Shapes	Utilization	Cost	Type
☒	16	66.93 %	10.35 €	One
☐	16	66.93 %	10.35 €	Two Up
☐	16	66.93 %	10.35 €	One Up One Down

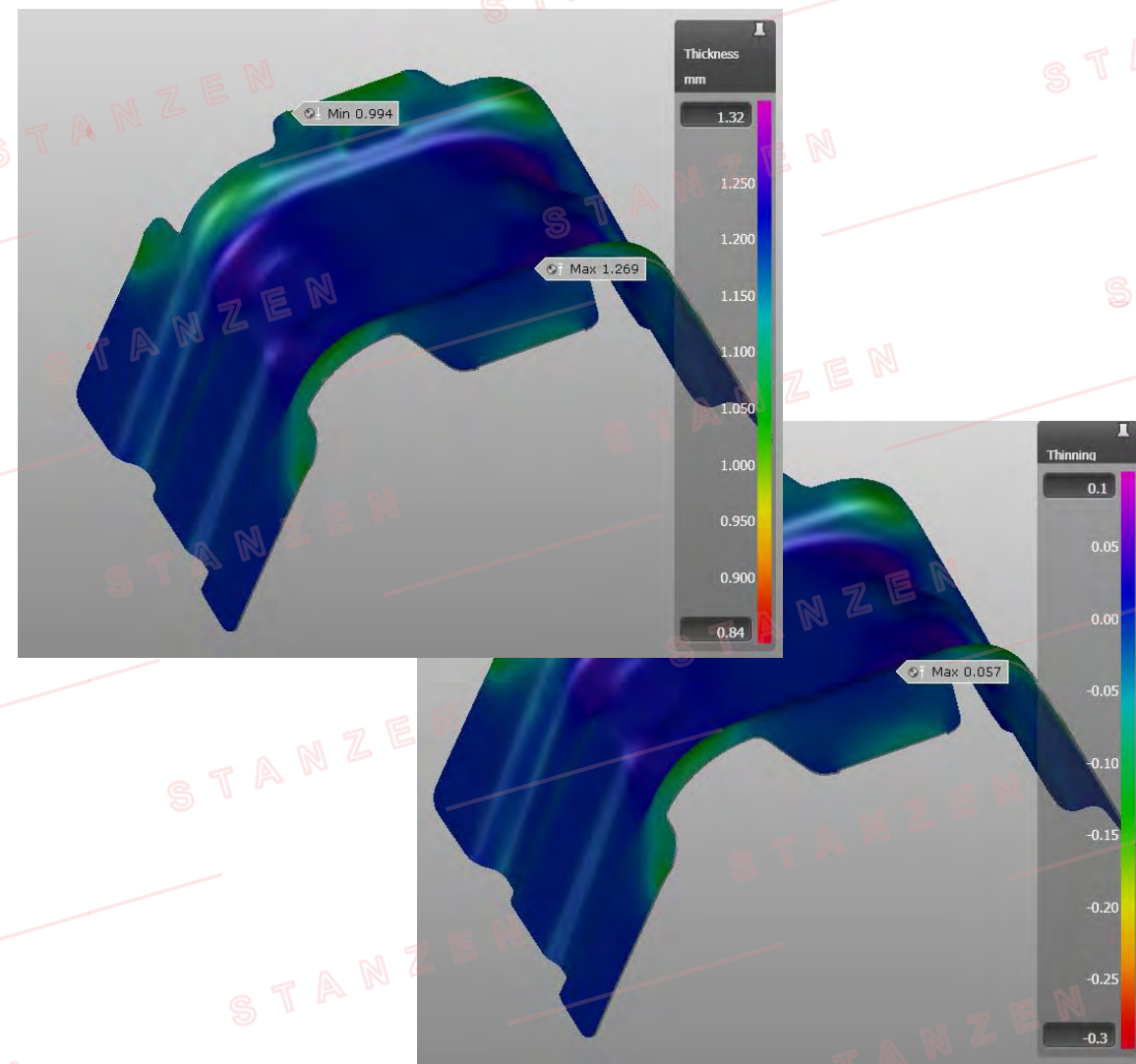


ПРИМЕР ОТЧЕТА ПО СИМУЛЯЦИИ STANZEN

3. ДИАГРАММА ШТАМПУЕМОСТИ



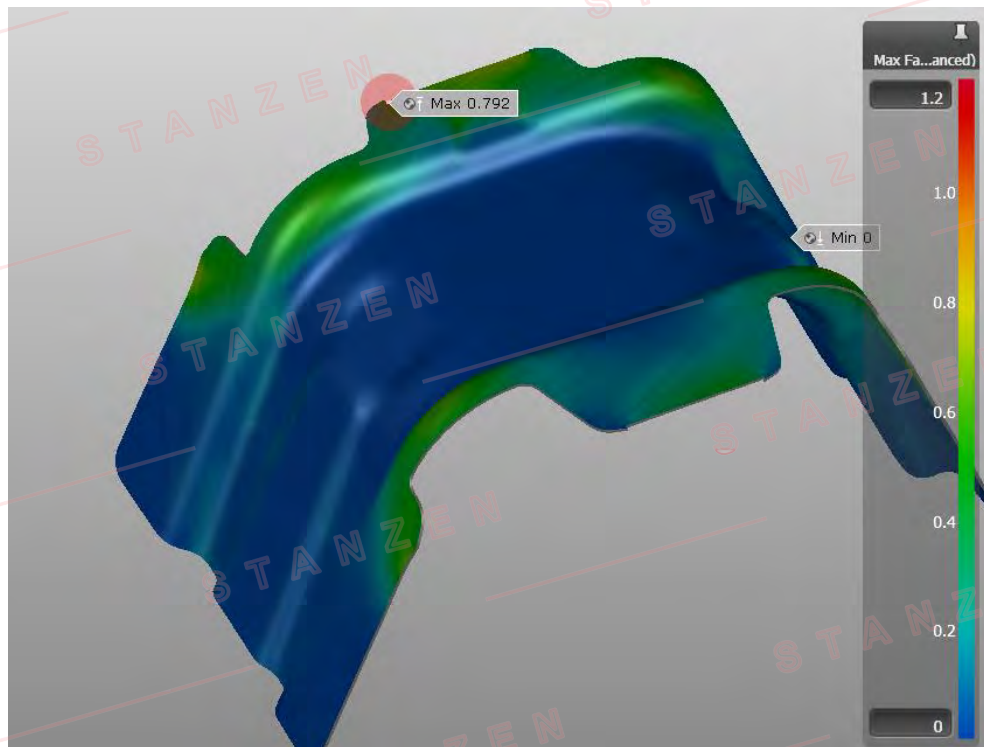
4. УТОНЕНИЯ\УТОЛЩЕНИЯ



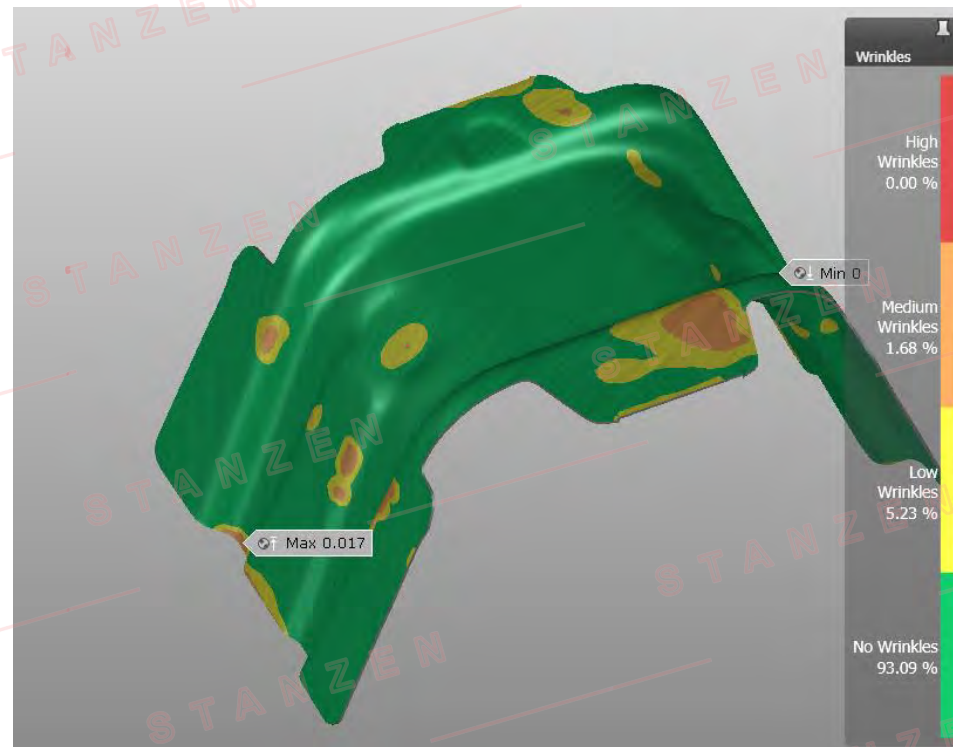


ПРИМЕР ОТЧЕТА ПО СИМУЛЯЦИИ STANZEN

5. ПРОВЕРКА РАЗРЫВОВ



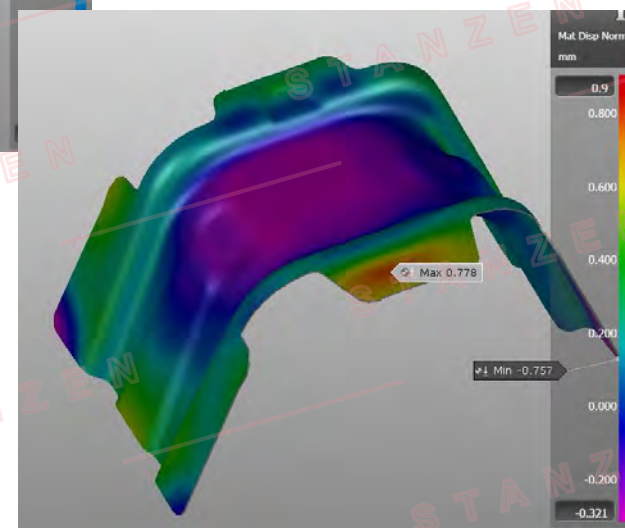
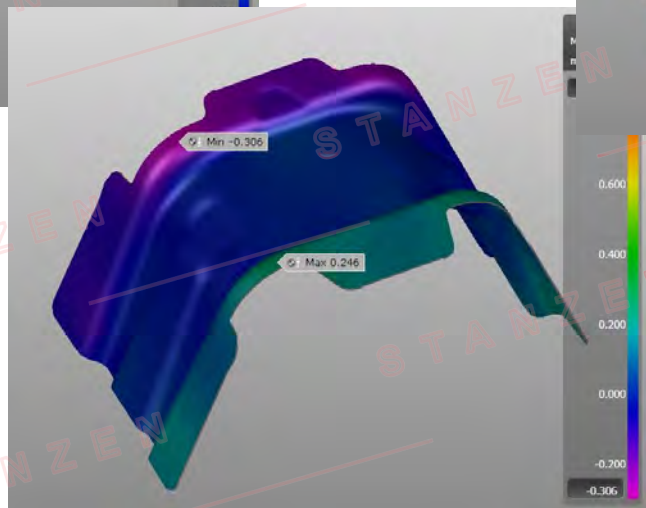
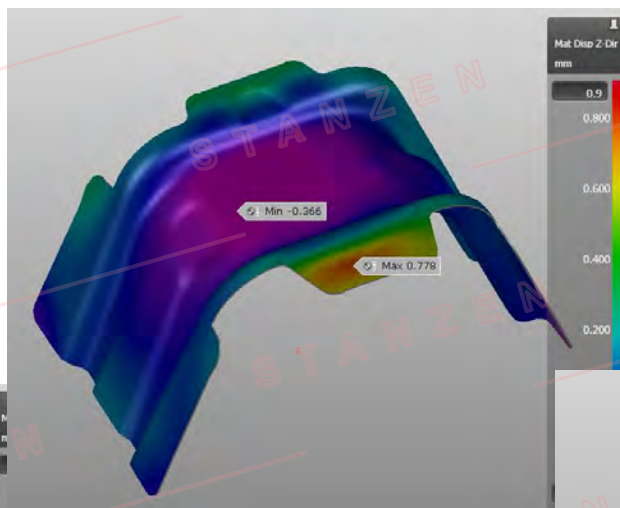
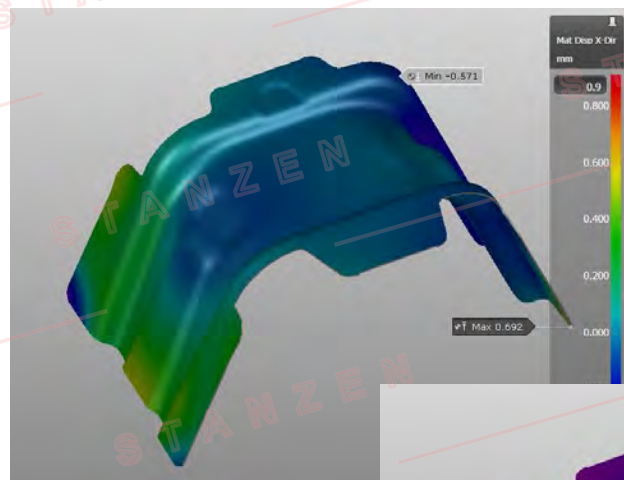
6. СКЛАДКООБРАЗОВАНИЕ





ПРИМЕР ОТЧЕТА ПО СИМУЛЯЦИИ STANZEN

7. ПРУЖИНЕНИЕ



8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ



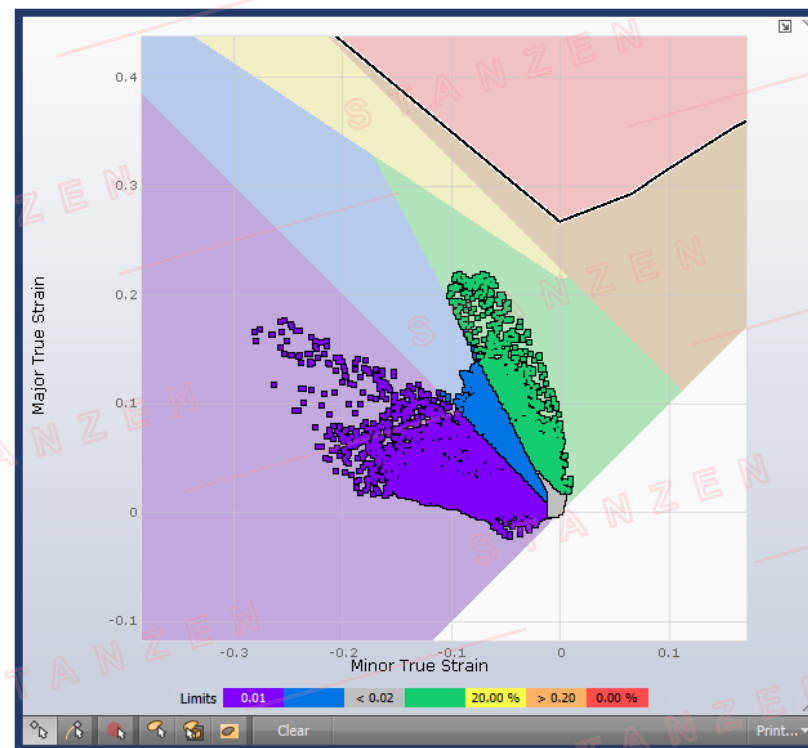
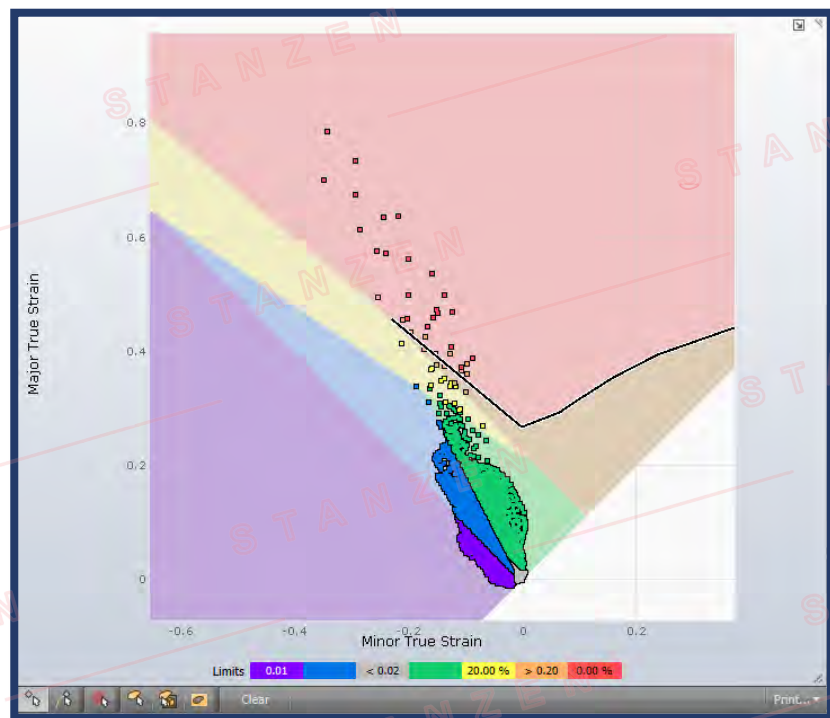
ПРИМЕР ОТЧЕТА ПО СИМУЛЯЦИИ STANZEN

9. ПРЕДЛОЖЕНИЕ

1

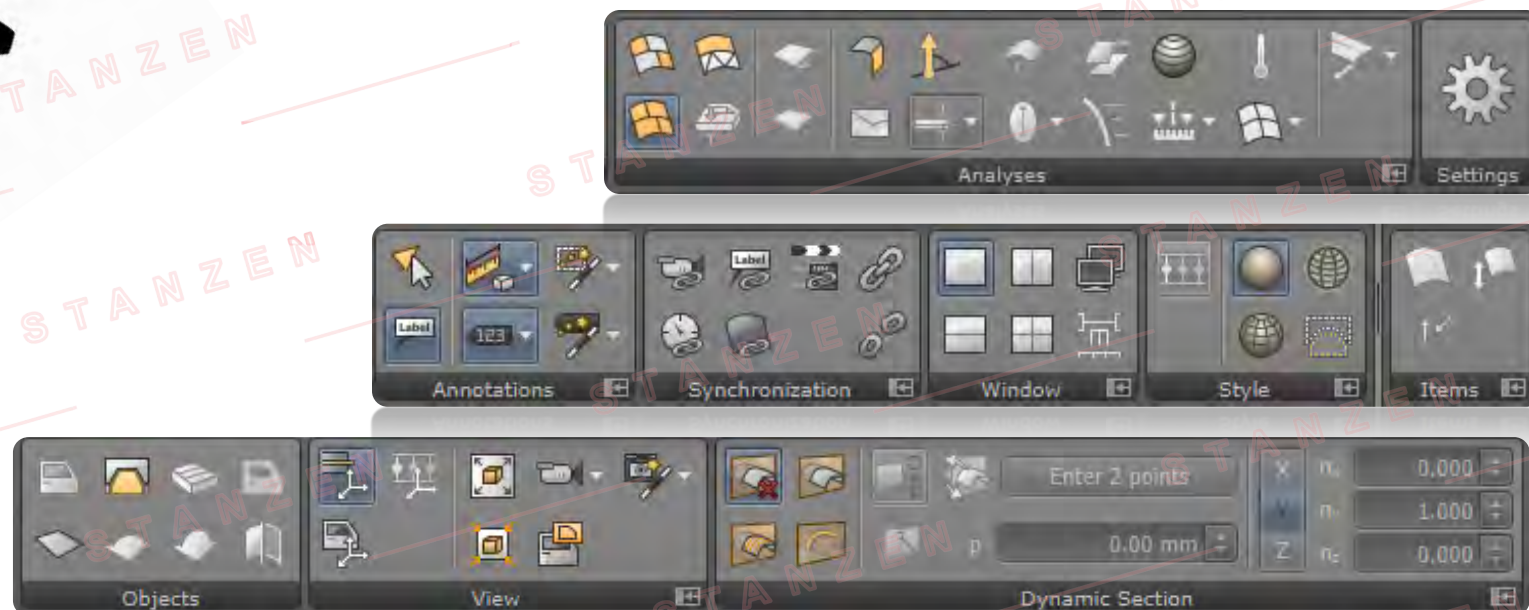
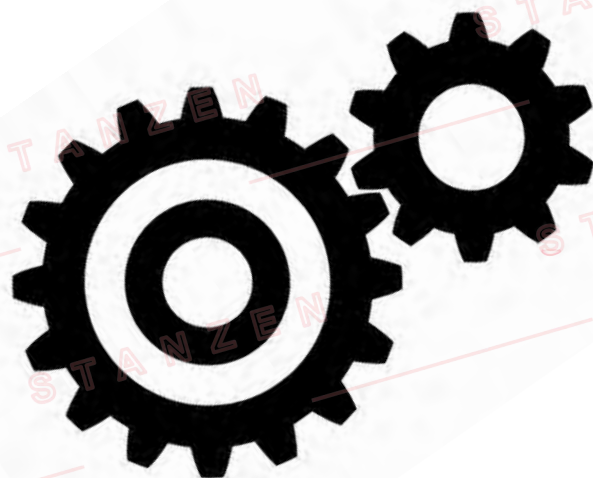


2





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!





195279, Санкт-Петербург,
Шоссе Революции, д. 69/В, офис 429
+7 (812) 241-14-91
STANZEN.RU
info@stanzen.ru