

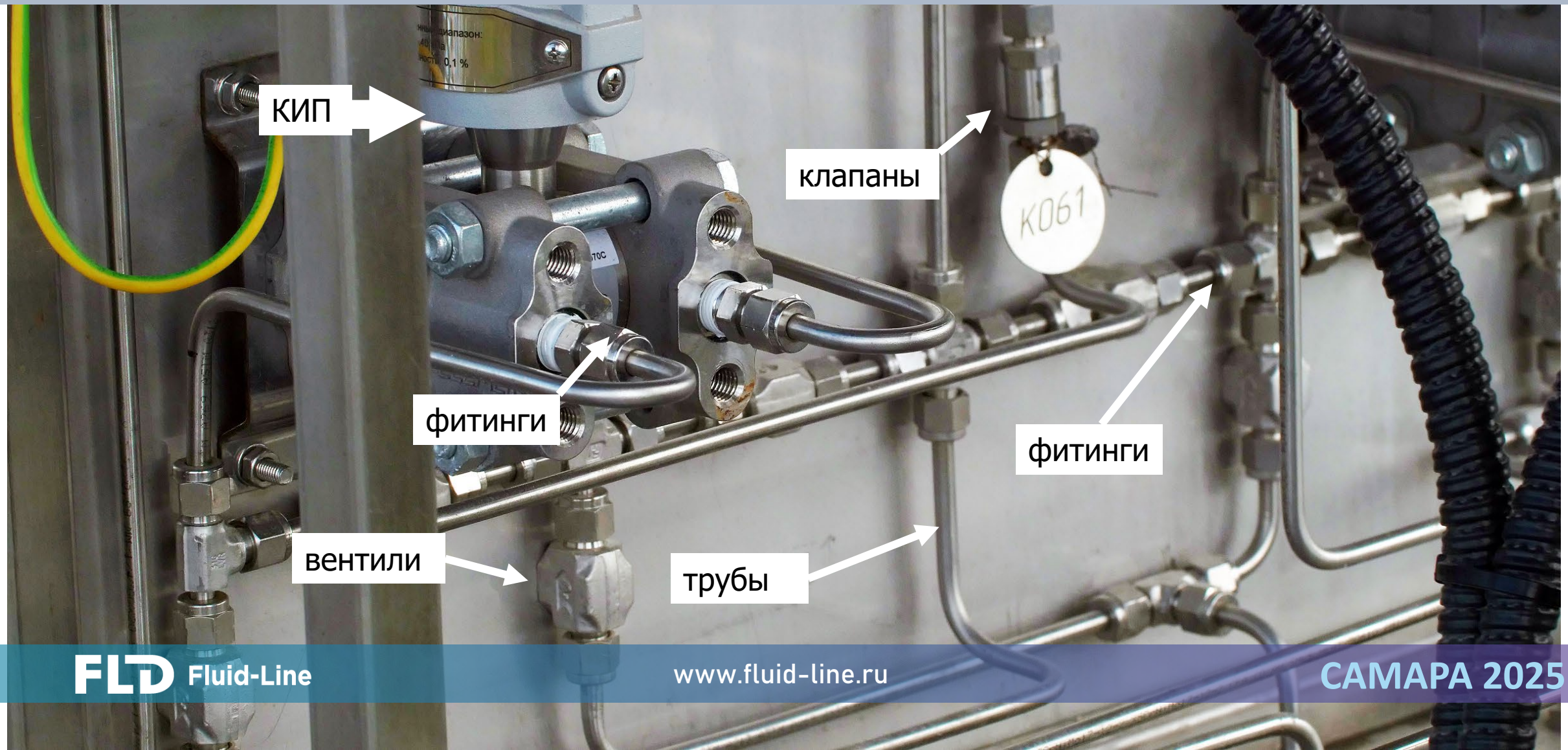
Fluid-Line

Проблемы производства отечественных обжимных фитингов и ЗРА для КИПиА

Оценка коррозионной стойкости, выбор поставщиков металла

спикер: Калашников Алексей
+7(915)486-71-57
kalashnikov@fluid-line.ru

Арматура для КИП и Автоматики



Качество корейских фитингов



Важно:

Система менеджмента качества

Корейское производство

Точность изготовления

Качество металла

технологии

путь от Корейского производства до Российского

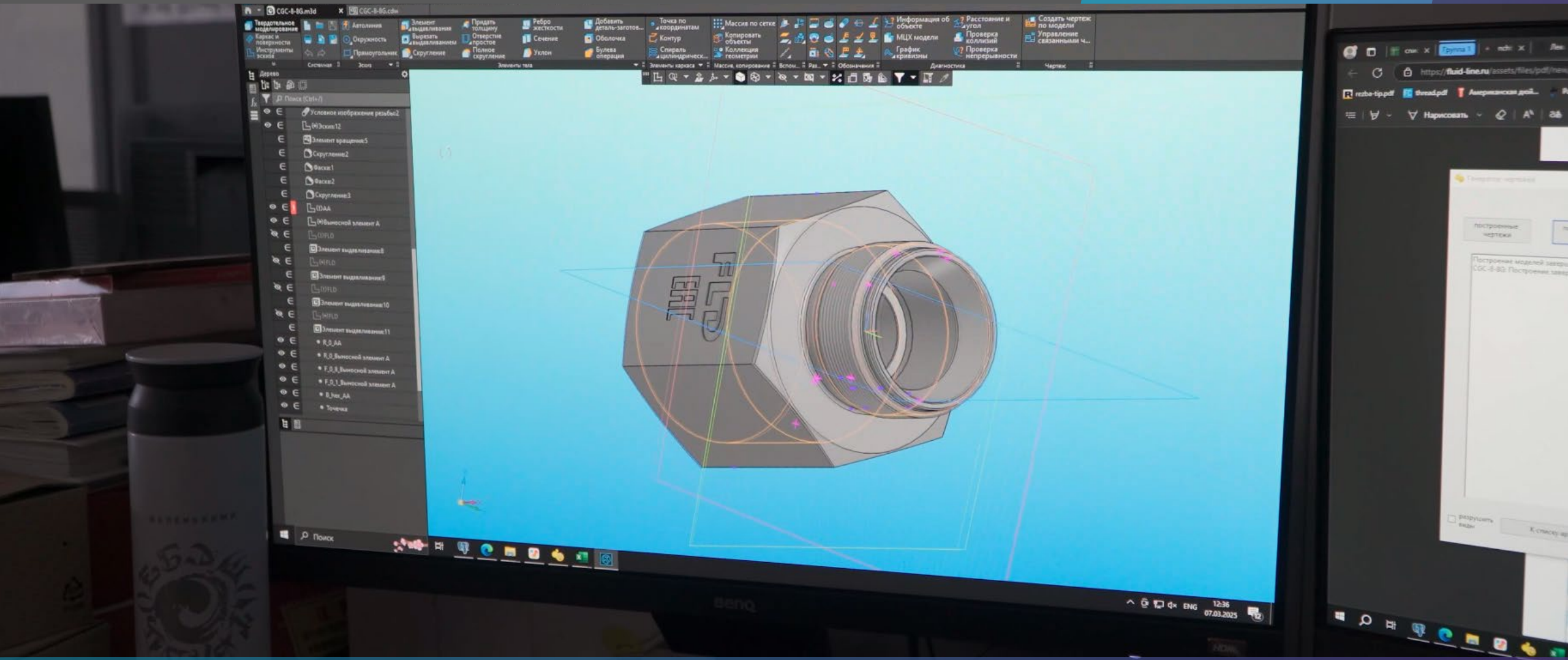
г. Пусан / Южная Корея

- Производство фитингов с 1977г
- Поставки Hy-Lok в Россию с 2009г

г. Москва / Россия

- Локализация сборки в РФ с 2017г
- Собственное производство FLD с 2022г

Проектирование



Токарный цех



Высокая точность

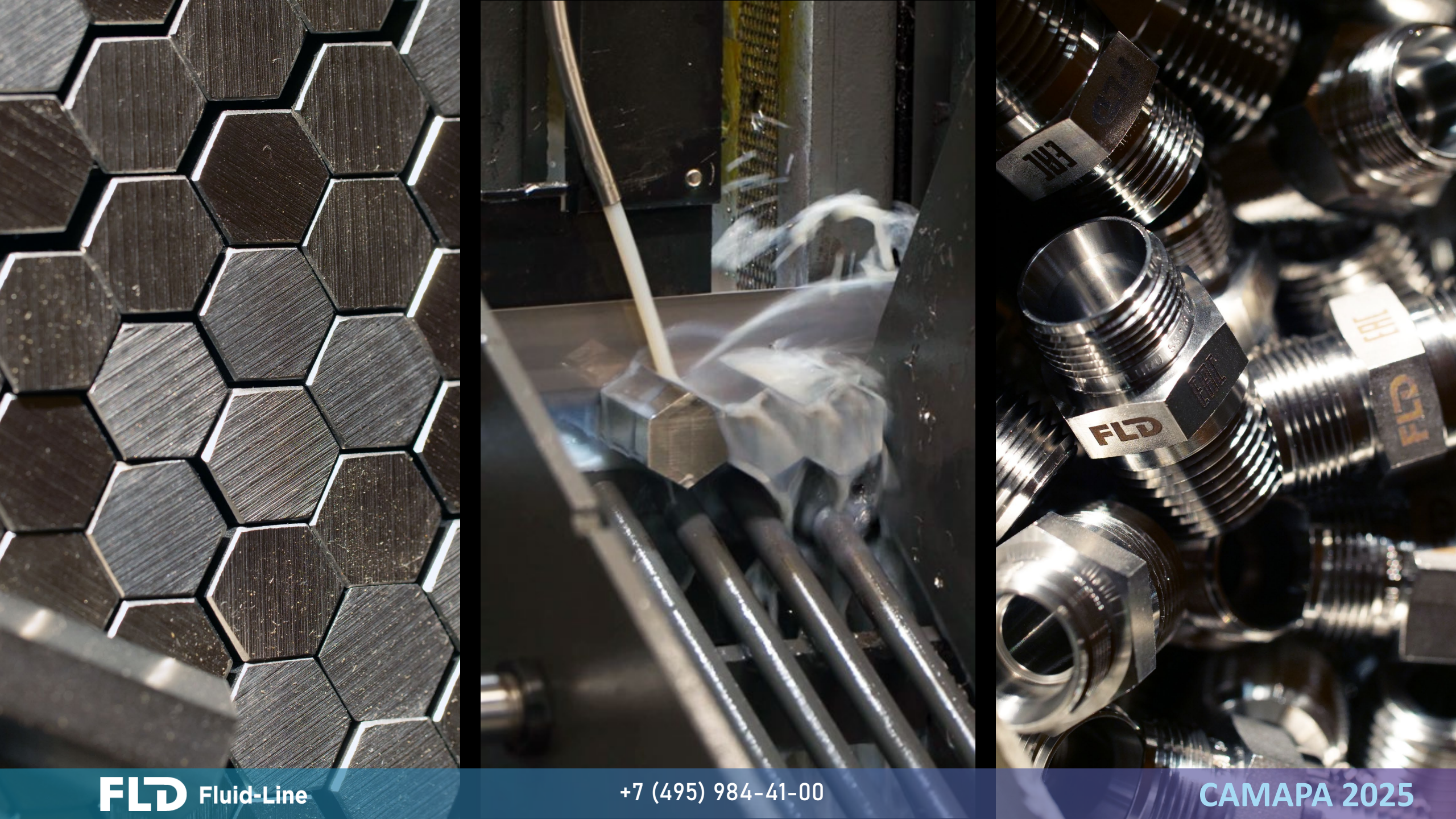


Информация на телах фитингов



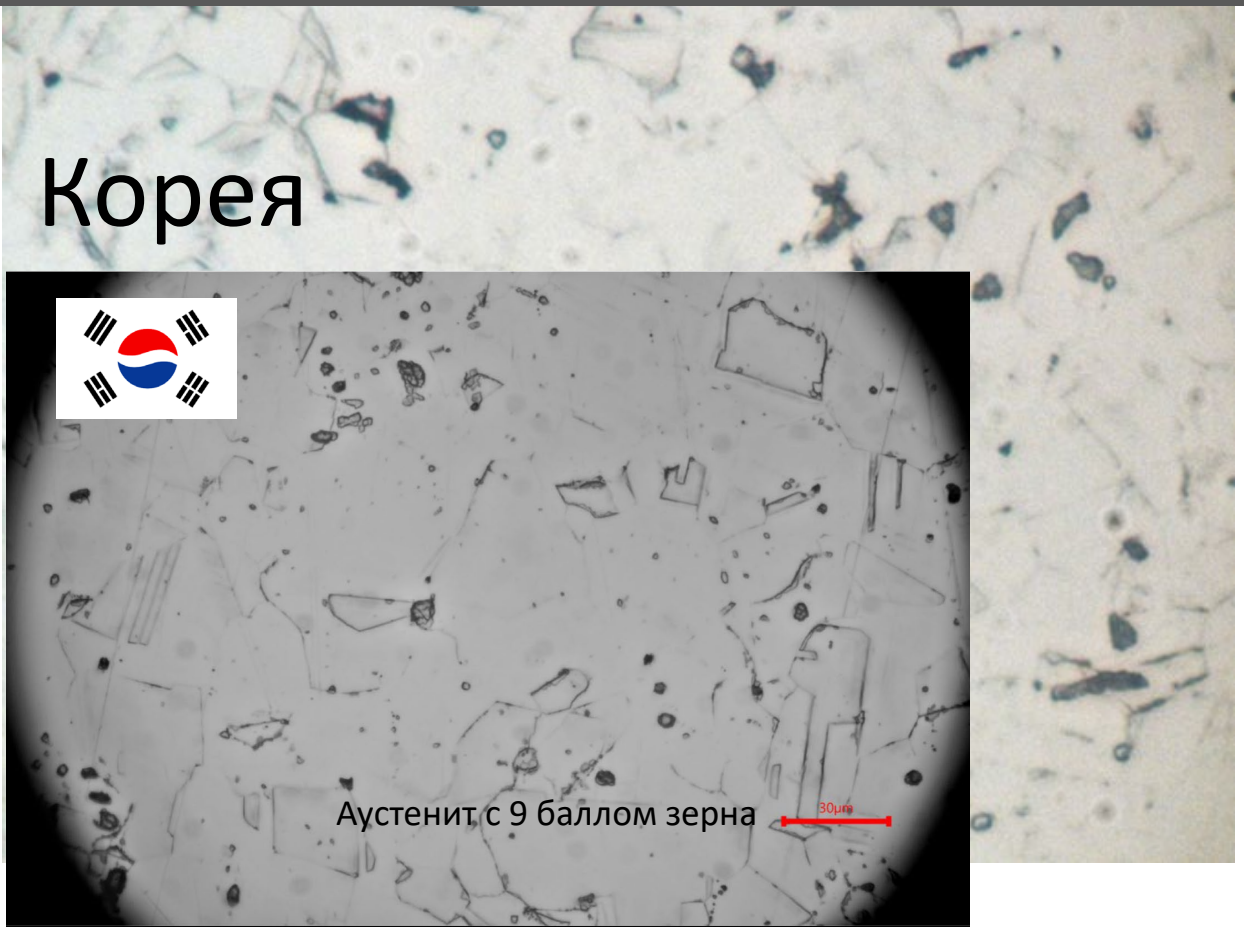
Преимущества ультразвуковой мойки

- Очистка от СОЖ
- Пассивация
- Ультразвуковая очистка
- Сушка горячим воздухом
- Опциональное дополнительное обезжиривание


FLD
FLD

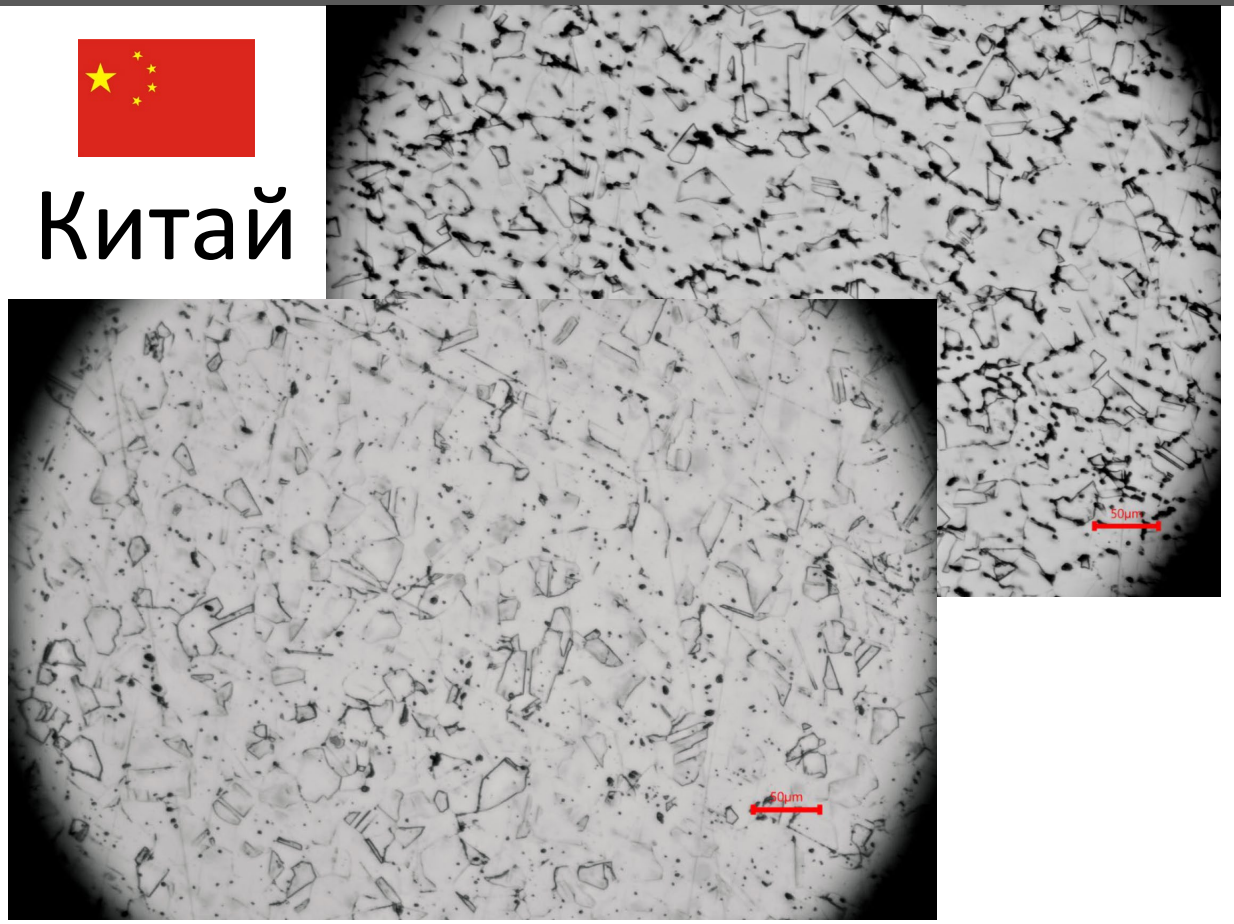
Качество корейского металла

Корея



Стандарт металла ASTM A276 | A479 Type 316/316L
Производитель SeAH Южная Корея

Китай



Аустенит с 6-7 баллом зерна, большое число карбонитридов, небольшое число карбидов по границе зёрен.

Производство запорной арматуры

- Шаровые краны
- Игольчатые вентили
- Регуляторы давления
- Обратные клапаны



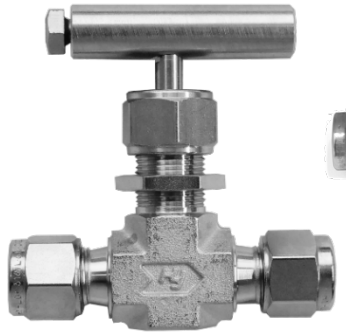
Запорная и регулирующая арматура

- Шаровые краны
- Игольчатые вентили
- Мембранные клапаны
- Обратные клапаны
- Предохранительные клапаны
- Регуляторы давления









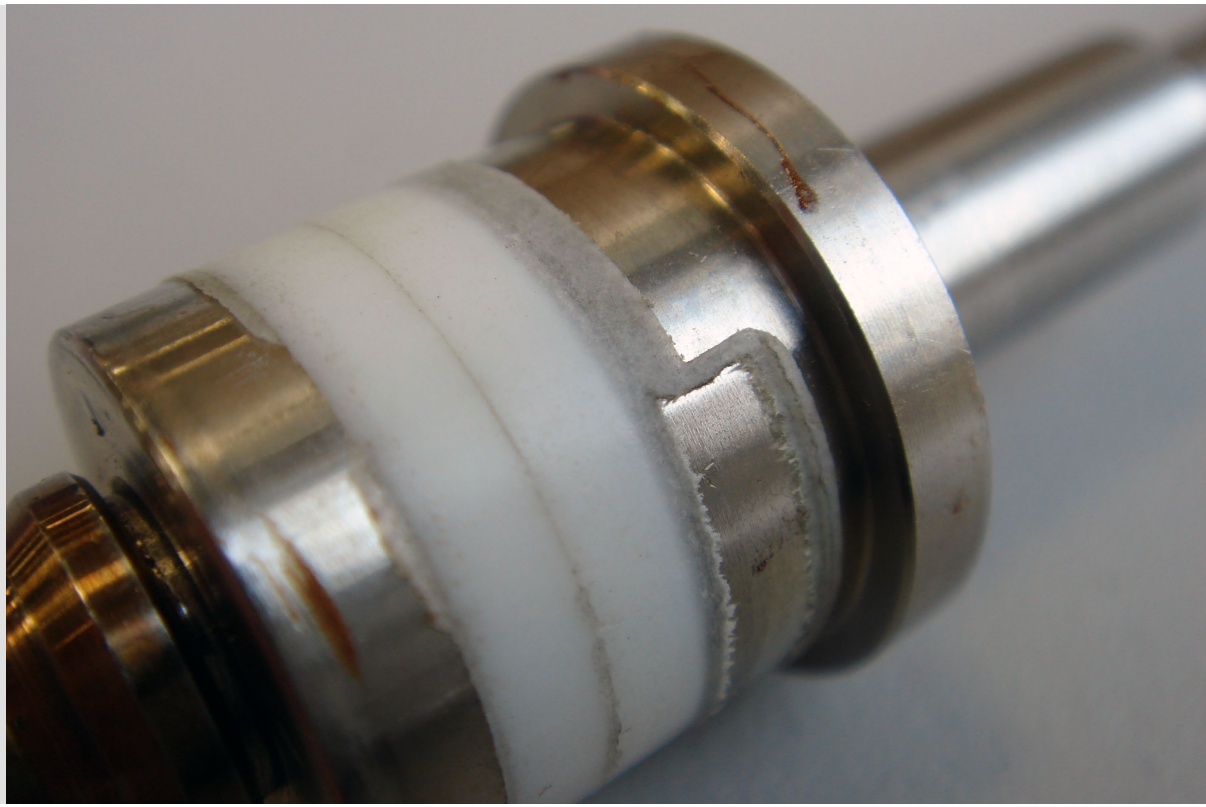






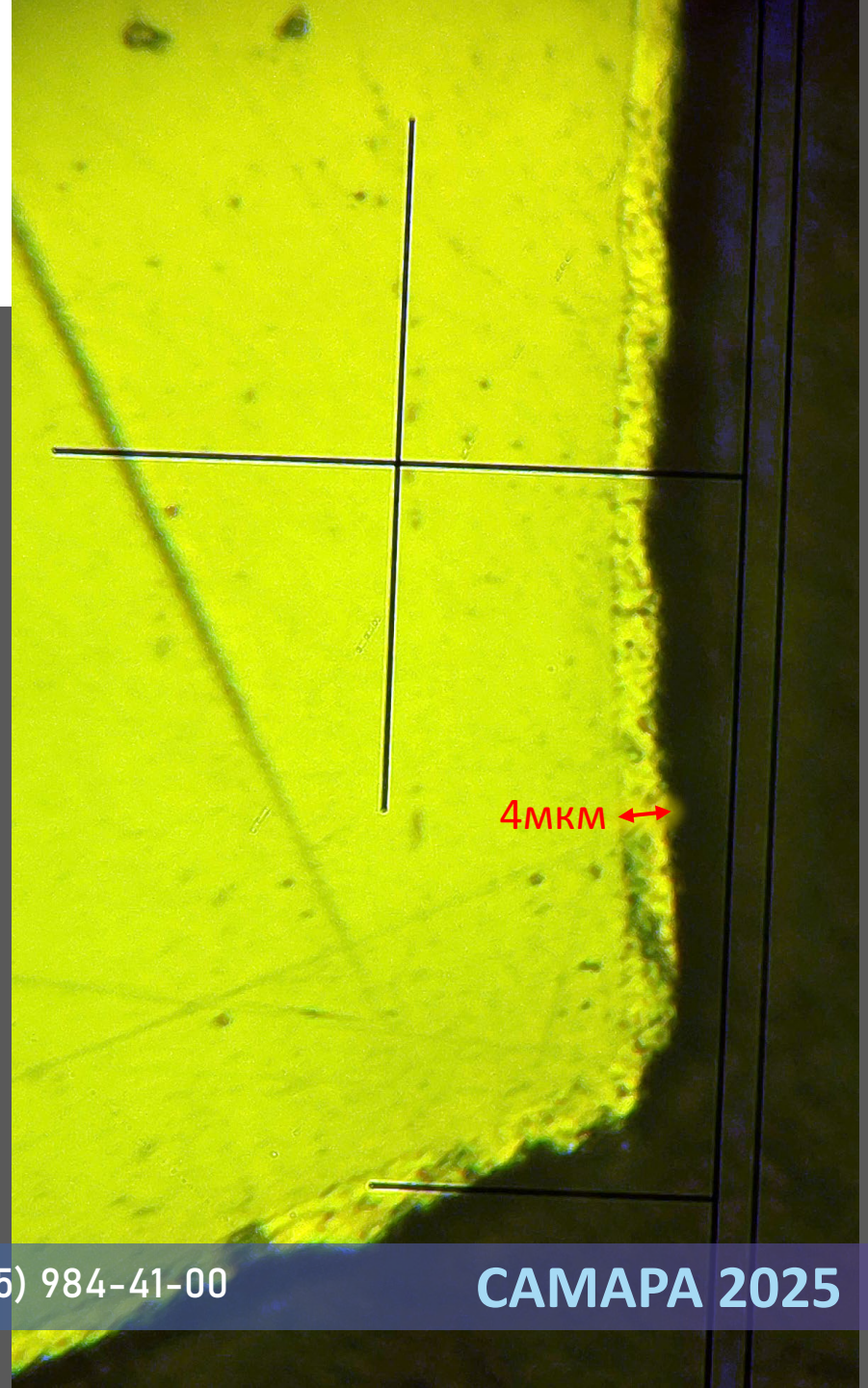
Проблемы применения ЗРА на -60

- Использование эластомеров
- Хладотекучесть фторопласта
- Не одинаковый коэффициент температурного расширения

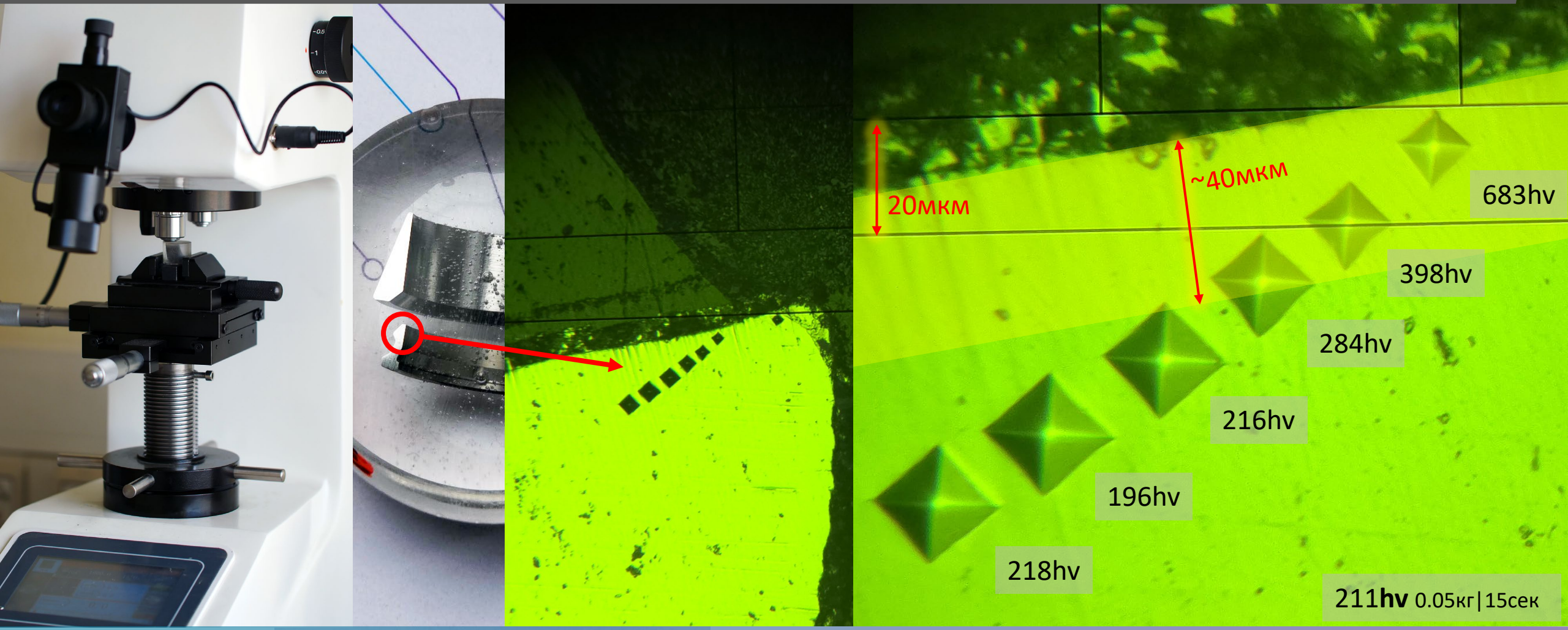


Посеребренее резьбы обжимных гаек

- Серебро+золото в среднем 100:1
- Толщина слоя от 2 до 15мкм



Карбонизированный чехол на заднем кольце

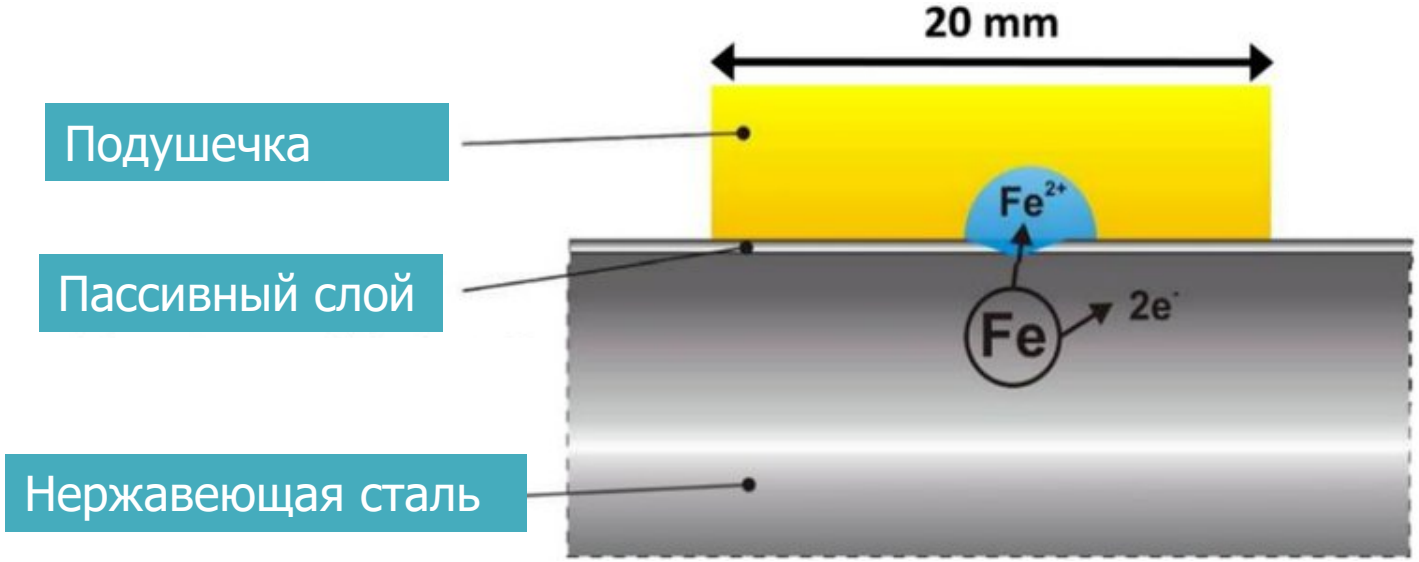


Задиры и вмятины на обжимной поверхности



- Твёрдость колец
- Пластичность корпуса
- Вращение кольца
- Перетяжка соединения
- Многократная разборка
- Несовместимые кольца

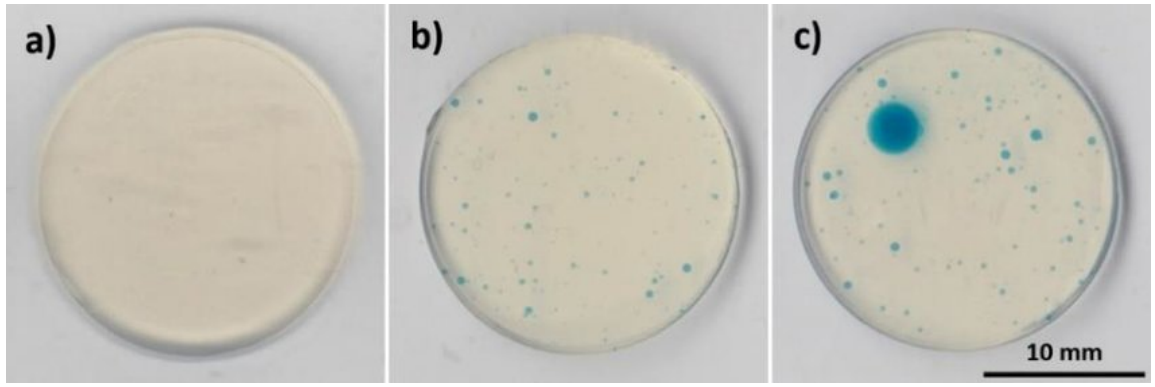
Экспресс-тест на коррозию



Реакция индикатора с ионами железа

Продолжительность теста 15 минут

Первые результаты через минуту



A) отличный пассивный слой

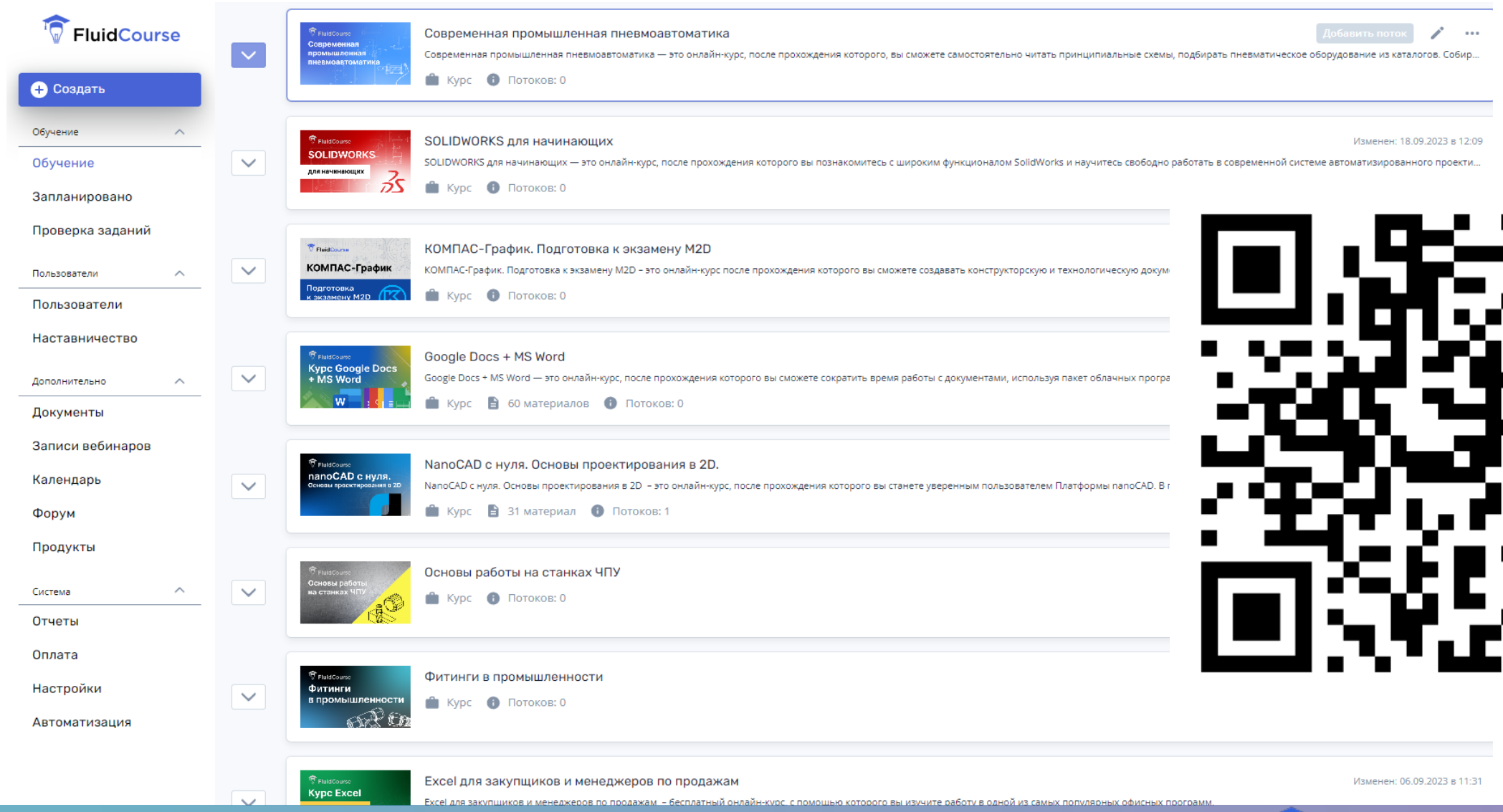
Б) плохой пассивный слой

C) Возможна точечная коррозия

Сероводородная коррозия игольчатых вентилей



Курсы инженерно-технического профиля



Fluid-Line

YouTube RU

Спасибо за внимание!









спикер: Калашников Алексей
+7(495) 984-41-01 (доб.105)
kalashnikov@fluid-line.ru