



DEMO CENTER

TEST - EXPERTISE - TRAINING - R&D

ИСПЫТАНИЯ – НИОКР

ЭКСПЕРТИЗА

ОБОРУДОВАНИЕ



ТРЕНИНГ

www.soloswiss.com/metallurgy



Термическая обработка металлов

В ДЕМО-ЦЕНТРЕ ИЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЗОНЕ

Испытания с целью изучения, разработки или подготовки к производству.

Поддержка и металлургическая экспертиза.

Оптимизация процесса: улучшение свойств материала, повышение производительности, воспроизводимости, определение диапазонов термической обработки.

Снижение расходов и выбросов.

Соответствие (безопасности и окружающей среды) ваших печей.



Техническая команда, обладающая общим 140-летним опытом работы в SOLO Swiss, состоит из 4 квалифицированных металлургов, 2 инженеров-технологов, инженера по безопасности и стандартам и инженера Промышленности 4.0.

ЭКСПЕРТИЗА

МЕТАЛЛУРГИЯ

Медные сплавы, алюминиевые сплавы, углеродистые стали, низколегированные стали, легированные стали, нержавеющие стали, титановые сплавы, никелевые сплавы, благородные металлы.

ГАЗОВАЯ СРЕДА

Горючие газы: водород / диссоциированный аммиак / метанол / пропан / метан.

Инертные газы: азот / аргон / гелий.

Окисляющие газы: воздух / кислород / диоксид углерода.

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА В КОНТРОЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЕ

Отжиг, закалка, отпуск, пайка, науглероживание, нитроцементация, цементация, нитроцементация, азотирование, карбонитрирование, закалка в масле / в соли.

РАЗМЕРЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ

До 60 см и 65 кг.

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Датчик O₂, анализатор CO / CO₂ / CH₄, оксиметр, точка росы, пирометрия (контроль температуры деталей и в соответствии с конкретными требованиями).

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Измерение твердости (HV, HRC), контроль микроструктуры, контроль деформации.

СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ CQI-9, AMS 2750E.



ТРЕНИНГ

МЕТАЛЛУРГИЯ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Основы термической обработки, защитные атмосферы, применяемые при термической обработке, безопасность процесса термообработки и в производственных мастерских.

СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Термическая обработка в области часовой промышленности и микромеханики, а также в медицинской, автомобильной и авиационной промышленности.

КАЧЕСТВО

Металлографический анализ и контроль.

КОРПОРАТИВНЫЙ ТРЕНИНГ

Согласно годовой программе (макс. 15 участников): теоретическое обучение в классе с внедрением оборудования Демо центра.

ТРЕНИНГ У ЗАКАЗЧИКА

ДЕМО центр является членом **F S E A** ■ Швейцарской федерации непрерывного образования и обучение



Курсы преподаются на французском, английском, немецком или итальянском языках.

ОБОРУДОВАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ

Резка, нанесения покрытий, полировка для пробоподготовки.

Твердость (HRC) / микротвердость (Hv).

Оптическая микроскопия (Olympus BX53M x 1000).

Анализ изображений с помощью программного обеспечения Stream (структура и микроструктура, обезуглероживание, размер зерна).

15 ПЕЧЕЙ ДЛЯ ТЕРМООБРАБОТКИ

Печь SOLO P80 для цементации / закалки / нитроцементации с закалкой в масле и в соли.

Проходная печь SOLO 322-10/80.

Ретортные печи BOREL 650 °C и 1100 °C.

Качающаяся печь BOREL 1050 °C с закалкой в масле. Камерная печь с портативной садкой для нагрева в защитной атмосфере.

Различные печи и сушильные шкафы BOREL с температурой от 200 °C до 1500 °C.

Тестирование печей SOLO или BOREL, которые в настоящее время находятся в эксплуатации, предоставляется по запросу, в согласии с нашими партнерами.



