

## Измерение температуры объекта в печи

GIWEP проводит уже много лет измерения температуры объекта в промышленных печах. x

При измерении температуры объекта (к примеру, болванки, блока, бруска или листа металла) в печи, он оснащается термопарами в различных местах и на различной глубине. Во время движения объекта сквозь печь показания термопар постоянно снимаются и фиксируются в регистраторе данных. Эта информация служит для проверки процесса нагрева и позволяет сделать выводы о состоянии печи в смысле ее конструкции, способности нагрева объекта и ее регулировки.

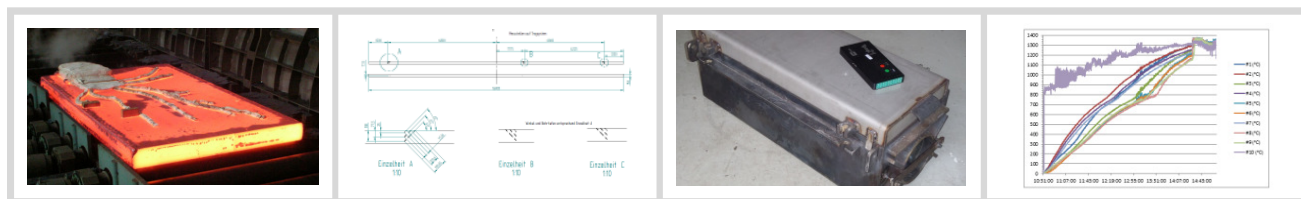
Измерения температуры объекта в промышленных печах проводят, кроме того, при:

- исследованиях для оценки необходимых расходов при модернизации
- сдаче в эксплуатацию и отчете о работе после реконструкции и модернизации
- регулярном контроле состояния печи
- калибровке системы управления технологическими процессами
- сертификации печей

Мы предлагаем два варианта измерения температуры объекта в промышленных печах, отличающиеся методом расположения регистратора данных:

- „Регистратор данных эксперимента“ - регистратор данных находится в изолированном контейнере и проходит вместе с объектом сквозь печь
- „Буксировка“ - информация с измерительных термопар посылается из печи к находящемуся снаружи регистратору данных

Выбор варианта измерения зависит от конструкции печи и вида объекта.



### Испытательное оборудование

- Регистратор данных: Dataraq / PhoenixTM
- возможность подключения для 10/20 термопар NiCr-Ni тип K
- диапазон измерений от 0 до 1400 °C
- Объем записи до 130000 значений, число используемых измерительных каналов и интервал измерений можно конфигурировать
- два изоляционных контейнера для измерений продолжительностью до 4-х часов при температуре 1400 °C
- быстрая оценка значений измерений с помощью, поставляемого вместе с регистратором данных, программного обеспечения
- экспорт данных в Excel, Word и т.д.

### Типичное разделение поставок

#### GIWEP

- Схема эксперимента
- Обеспечение измерительной техникой
- Поставка термопар
- Подготовка регистратора данных, контейнера и термопар на исследуемом объекте
- Сопровождение при исследованиях
- Оценка результатов исследований
- Создание отчета исследований

#### Заказчик

- Предоставление и подготовка объекта исследований
- Специалиста по слесарно-сварочным работам
- Подъемный кран и крановщика
- Помощь при извлечении изоляционного контейнера
- Утилизация расходных материалов

#### Печи:

- с шагающим подом
- подъемные с очагом
- методические
- с вращающимся подом
- с роликовым подом
- с двойным шагающим подом
- с ленточным конвейером
- колпакового типа
- камерного типа
- с выкатным подом
- дуговые
- сталеплавильные
- индукционные
- тигельные
- Секции охлаждения