

АКТ технологических испытаний средства для холодной вытяжки Kubitrac 4107I

Завод КВОиТ, Калтан, Кемеровская обл.

Период проведения: апрель 2015г.

Станок: Hydrawlik Elbow Forming Machine

Операция: высадка трубных отводов с углом 90гр.

Диаметр туб: 57 - 530 мм.

Заготовка: труба цельнотянутая, ст-20 и 09-Г2С

Толщина стенки заготовки: 3 – 16 мм

Метод высадки: надвигание трубной заготовки на пуансон внутри матрицы.

Поверхности трения:

1. Труба - пуансон (внутренняя поверхность трубы)
2. Труба - матрица (наружная поверхность трубы)

Используемая смазка: Kubitrac 4107I

Метод нанесения смазки: кистью, при каждой операции

ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Проведение промышленных испытаний холодной высадки трубных отводов различного диаметра с применением средства Kubitrac 4107I производства CARL BECHER, Германия.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Средство **Kubitrac 4107I** в упаковке 25кг предоставлено бесплатно на завод КВОиТ для проведения испытаний. Перед применением средство для более равномерного нанесения и экономичного расхода разбавлялось водой до 15-25% от объемного количества Kubitrac 4107I.

В период промышленных испытаний производились детали различного диаметра (от 76 до 325мм) и с различной толщиной стенки (от 3,0 до 15мм). Внутренняя и внешняя поверхности трубных заготовок (только цельнотянутая труба) из стали **ст-20** или **09-Г2С** обрабатывались кистью. До размещения заготовки в станок, детали находились на открытом воздухе в течение 10-15мин, за которые на поверхности изделия образовывалась сухая устойчивая пленка серого цвета.

Высадка деталей производилась на гидравлическом станке Hydrawlik Elbow Forming Machine (Китай) методом холодного надвигания. Гидравлическое усилие подачи станка контролировалось манометром.

В дальнейшем деталь также с применением гидравлики снималась с пуансона и производилась обработка ее торцевых частей. Очистка готовых деталей от средства Kubitrac 4107I не производилась. (См. приложение фото).

РЕЗУЛЬТАТ

В период промышленных испытаний отмечены следующие положительные качества продукта **Kubitrac 4107I** :

1. Продукт хорошо разводится водой, легко наносится кистью, быстро высыхает, образуя на поверхности устойчивую пленку, не выделяет неприятных запахов и не оказывает вредного воздействия на руки рабочих.
2. Во время высадки детали, заготовка легко без скрипов продвигается по матрице, а затем также легко с нее снимается. Рабочее давление на штатном манометре станка находилось

в нормальной зоне. Отмечено, что в случае предоставления некачественных трубных заготовок (несоответствие марки стали или толщины стенки паспортным характеристикам) появляются бракованные изделия.

3. Продукт хорошо работает на деталях малого и большого диаметра: от 76 до 325мм с различной толщиной стенки: от 3,0 до 15мм.

4. Учет удельного расхода средства на количество деталей или единицу обработанной поверхности, а также показатели стойкости или износа инструментов не производились.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. Продукт **Kubitrac 4107M** рекомендуется к применению в условиях завода «КВОбТ» для производства трубных отводов различного диаметра.
2. Для более экономичного расхода средства и для снижения трудозатрат рекомендуется применение пневматического распылителя (трубы большого диаметра) и погружной ванны с подогревом (трубы малого диаметра).

ООО «ИНТЕР-технологии»:

Ген.директор



А. М. Нохрин

Гл. менеджер, технический специалист

Е.С.Новиков

ООО «КВОбТ»:

Нач. Тех.отдела



Аржаев Г.И.

Нач.цеха

Ураков А.Г.

Мастер

Губин Д.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОТЧЕТУ
О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЯХ СРЕДСТВА ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ВЫТЯЖКИ
Kubitrac 4107I



Рис 1. Подготовка заготовки



Рис 2. Матрица-пуансон $d=325 \times 290$ мм.

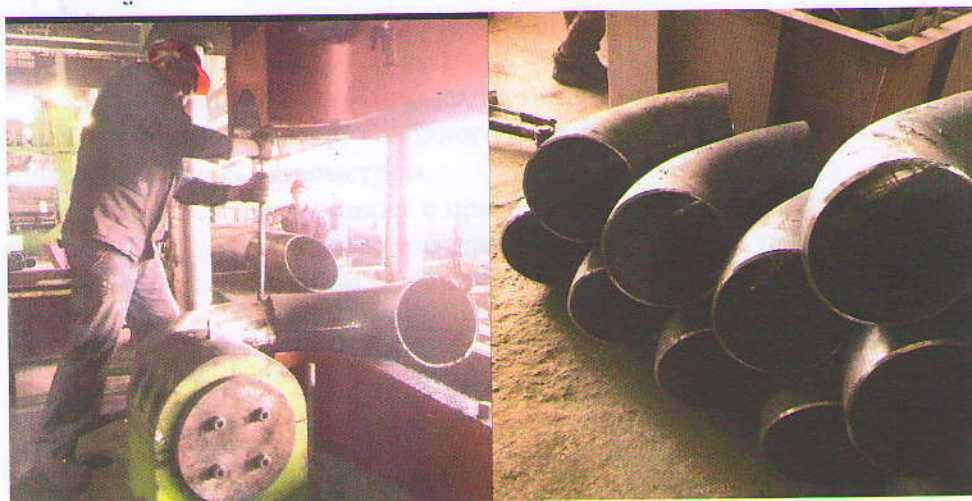


Рис 3. Технологический процесс производства $d=325$ мм.