

РАСЧЕТ

экономического обоснования применения пропиточной смолы Lohéal 70-90
для герметизации пористости в щитах фланцевых эл. насосов

В результате внедрения данного мероприятия снижение брака составит 20% по цеху

Существующие условия Щит фланцевый (Переплавка деталей)			Проектируемые условия Щит фланцевый		
Наименование операции (переплавка Повторная и мех. обработ.)	Трудоем- кость, мин	Расценка, коп.	Наименование операций	Трудоем- кость на 1 шт., мин	Расцен- ка на 1 шт., коп
Плавка (печь индукционная ЧЛК-03)	1,302	24,53	Пропитка	4,5	49,09
Заливка	6,422	118,30			
Обработка	2,122	30,89			
Транспортировка	0,537	8,62			
Механическая обработка отливки	7,87	71,56			
Испытания на герметичность	2,538	24,73	Испытания на герметичность	2,538	24,73
Итого:	20,781	282,62	Итого:	7,038	73,82

По существ. условиям :

Заработная плата с начислениями составит:

$$282,62 \times 1,24 \times 1,3844 = 485,16 \text{ коп (4,8516 грн)}$$

Расход металла на переплавку (масса отливки — масса Дет. X 6% угар . = 1,265 - 1,15 x 1.06 = 0,122 кг

Материал: ЛС59-1 ГОСТ15527-70

Стоимость материала: 40,90 грн без НДС за 1 кг

Стоимость материала на 1 деталь - 40,9 x 0,122 = 4,98 грн

Расход эл. энергии:

Плавка – 50 кВт/час: (250 кг/час : 1,017 кг) = 0,204 кВт/ч

Отлить деталь ЛД - 29,18 кВт/час x 6,422/60 x 0,85 x 0,7 = 1,858 кВт/ч

Σ = 2,062 кВт/час на 1 деталь

Стоимость 1 кВт/час электроэнергии — 0,485 коп без Н.Д.С.

2,062 x 0,485 = 1,076 грн

Затраты на переплавку щита и механическую обработку составят:

$$4,8516 + 4,98 + 1,076 = 10,906 \text{ грн}$$

Проектируемые условия:

Заработная плата с начислениями составит:

$$73,82 \times 1,24 \times 1,3844 = 123,98 \text{ коп (1,24грн)}$$

Материал: пропиточная смола Lohéal 70-90

Норма расхода-0,005 кг на 1 шт.

Стоимость материала: 160 грн с НДС за 1 кг

Стоимость материала на 1 деталь -0,80грн

Расход эл. энергии:

0,38 кВт/ час

Стоимость 1 кВт/час электроэнергии — 0,485 коп без НДС

$$0,38 \times 0,485 = 0,184 \text{ грн}$$

Затраты на пропитку составляют:

$$1,24 \text{ грн} + 0,80 + 0,184 = 2,224 \text{ грн}$$

Экономия составит:

$$\Delta = 10,906 - 2,224 = 8,682 \text{ грн}$$

Планируемый годовой выпуск насосов- 41063 штук

Снижение брака на 50% составит 8215 штук.

Экономия на годовую программу составит:

$$8,682 \times 8215 \text{ штук} = 71332,6 \text{ грн.} \times 60\% = 42800 \text{ грн.}$$

(исходя из того, что в согласно акта №18 по испытанию пропиточной смолы Lohéal 70-90 после пропитки годными считаются 60% фланцевых щитов экономия составит 42800 грн.)

Главный технолог

Согласовано:

Начальник ПЭО