

Инструмент управления технологическими процессами

Стандартизация





Agenda

- Стандарт и стандартизация, как они соотносятся друг с другом?
- Стандартизация в процессе совершенствования
- Ошибки и дефекты
- Стандартизация для уменьшения человеческих ошибок
- Различные типы стандартов
- Учебный процесс

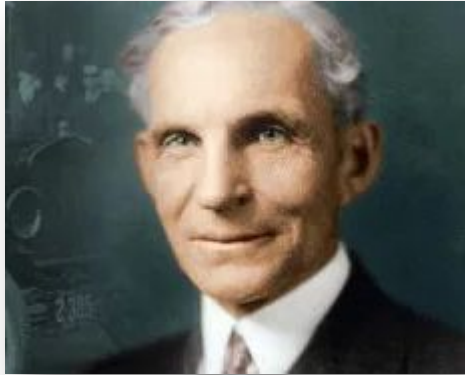
Стандарт и стандартизация, как они соотносятся друг с другом?

Стандарт - это общепринятая технология, метод или формат для конкретного применения. Это также может означать документ, описывающий содержание, последовательность и сроки выполнения задачи, то есть рабочую инструкцию, которая позволяет нам достичь согласованного уровня производительности.

Стандарт выполнения задачи должен быть самым рациональным в настоящее время способом ее выполнения с точки зрения безопасности, качества, времени и производительности. Как только будет найден лучший способ, стандарт должен быть обновлен, а люди обучены в соответствии с новым улучшенным способом работы.

Стандартизация - это процесс установления стандарта, а также отслеживания соответствия стандарту. Это помогает уменьшить вариации, устраняя индивидуальные способы выполнения любой заданной задачи с помощью **стандарта**.

Стандартизация является основой для постоянного совершенствования и расширения прав и возможностей сотрудников



Стандартизация в истинном смысле этого слова есть сочетание наилучших способов производства, позволяющее производить наилучший товар в достаточных количествах и по наименьшей цене для потребителя.

Для установления стандарта нужно выбрать из многих методов наилучший и пользоваться им. Стандартизация что-либо значит лишь в том случае, если она обозначает усовершенствование.

Henry Ford

“Когда нет стандарта, нет и кайдзен”

Taiichi Ohno





**Дефекты
возникают из-
за ошибок
людей или
машин**

Ошибки и дефекты

Ошибки и дефекты-это не одно и то же!

❑ Дефекты – это результат

❑ Ошибки являются причинами результатов

Ошибка

DEFECT

Оставить включенным утюг, уходя на работу



Залить дизельное топливо в свой бензобак



Проехать на красный



Неправильно установите таймер на вашем тостере



Закончились чернила в принтере

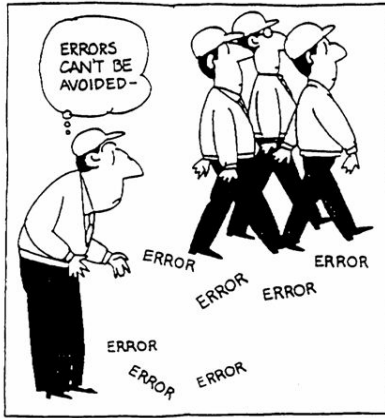


Два подхода к работе с ошибками

Errors can be eliminated!



Errors are inevitable!



Стандартизация для уменьшения человеческих ошибок

Лучший способ уменьшить вариации из-за человеческих ошибок-это стандартизация

Достижение согласованности и снижение вероятности ошибки

Для любого процесса, если есть более чем один человек, выполняющий его, есть вероятность, использования более чем одного метода. Это создает риск несогласованного вывода. Один из способов минимизировать этот риск-стандартизировать процесс. Это желательно делать вместе с ответственной командой.



Установка стандарта

Стандартизация начинается с создания карты процесса для его описания. Эта информация собирается с использованием знаний людей, фактически участвующих в выполнении процесса. Поскольку становится очевидным, что есть определенные шаги, которые выполняются по-разному, команде нужно будет решить, какой наиболее эффективный способ выполнения этих шагов. В конце этой дискуссии лучшим способом работы становится стандарт.



Выгода

При соблюдении стандартов риск совершения ошибок снижается, и в результате мы можем ожидать повышения производительности, улучшения качества и снижения затрат. Также его можно рассматривать как базовую линию для дальнейших изменений в будущем.

Для каждой задачи есть свой стандарт

Сложность задачи

One point lesson

One point lesson

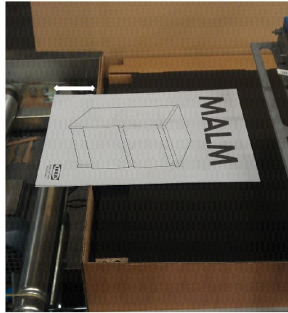
Work Instruction Name : *Placing of manual* Machine/Area : *Packing line 1 Variant* Document no. : *GPA_000.1* Issue Date : *2017-11-15* Version : *1* Total time (min) : _____

Issued by : *JohnDoe* Page : *1/1*

Description: _____ Illustration: _____

The manual should be placed with lower part 75 mm outside the box to be folded with the cardboard lid.

Purpose: to prevent it from moving inside the box and block the hole for checking color.



Symbol: Safety, Quality, Ergonomics, Check, of, Tools

Mark with an X where the job shall be performed.

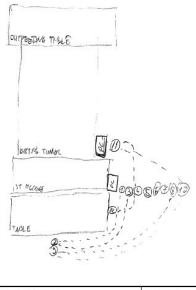
Sign:	Team leader	Engineering	Shift leader	EHS
Shift 1				
Shift 2		Quality		
Shift 3				

SOS/WES

Standard Operation Sheet Registered Document

Name of Standard: *Burkle staining line* Machine/Area : *SOS101* Document no. : *SOS101* Issue Date : *2011-11-30* Version : *2* Product : *All Products*

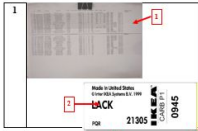
Start Up Issued by : *Nils Björk* Page : *1/1*

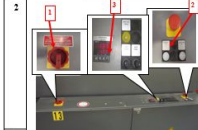
Regno	Var	Pos	Work Element name	Time	Walk	Acc. time	Key Points	Layout
WES601		1	Lower roller to 35 mm high	10		12		
WES602		2	Put plate on belt	35	2	49		
WES603		3	Prepare bucket next to line	90		139		
WES604		4	Fill up stain in machine	29		168		
WES605		5	Set correct pressure between the two rollers	5		173		
WES606		6	Put pipe into machine	20		193		
WES607		7	Start pumping stain	27		220		
WES608		8	Start Rollers- First application, second docter	4	2	226		
WES609		9	Take away the stain plate from machine	33	2	261		
WES610		10	Start the belt	2	1	264		
WES611		11	Start up the drying machine	40	2	306		
WES612		12	Measure thickness of product	14		320		
Note: _____				Total	309	11	320	

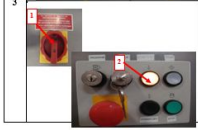
Sign: Team leader, Engineering, Shift leader, EHS

Simple standard SOP

Procedure

1.  START UP SET UP
1. Verify product to run with Supervisor or Schedule.
2. Print required PQR labels per product. (Follow Zebra Printer SOP)

2.  On SHRINK TUNNEL:
1. Turn MAIN POWER Switch ON.
2. Press MACHINE ON button.
3. With buttons, adjust temperature to proper setting per product.
NOTE: Follow Set Up Programs for settings.

3.  On KALFAS:
1. Verify or turn MAIN POWER Switch ON. Located on left side of Kalfas.
2. On Kalfas control panel, press RUN button. Allow Kalfas screen to initialize.

Check list

Check list - new product

Product description: _____

	Comments:
1. P KOD, dimensions after press /final	<input type="checkbox"/> OK
2. Position of Rollbars (for Roboard)	<input type="checkbox"/> OK
3. Position of the stripes in Claffsonor (for Roboard)	<input type="checkbox"/> OK
4. Drier/oven recipe	<input type="checkbox"/> OK
5. Bais recipe	<input type="checkbox"/> OK
6. Forming line recipe	<input type="checkbox"/> OK
7. Press recipe	<input type="checkbox"/> OK
8. Thickness recipe	<input type="checkbox"/> OK
9. Blower recipe	<input type="checkbox"/> OK
10. Roller for Roboard (for Roboard)	<input type="checkbox"/> OK
11. Form "Målsmått" (for Roboard)	<input type="checkbox"/> OK
12. Packing instruction	<input type="checkbox"/> OK
13. Sampling, sampling packing/BA5 recipe	<input type="checkbox"/> OK
14. Jiggs recipe	<input type="checkbox"/> OK
15. Skills produced	<input type="checkbox"/> OK

Prepared by: _____ Checked by: _____
Date: _____ Date: _____

Frequency

ЗАДАНИЕ

Создать стандарт (WES) на процесс чистки апельсина.



Work Element Sheet :					Registered Document	
Work Element Name :		Modell / Machine :	Document no. :	Issue Date:	Time (s)	
Change sanding paper		Costa Sanding	E-220	2010-11-30	450	
		Variant :	Page :	issued by :		
			1(2)	Constantin Doliu		
No.	symbol	Activity, What?	Keypoints, How ?	Why?	Illustration	
1		Open doors	Make sure the machine is stopped	Risk of accident		
			the handle on the door			
			black button inside the			
			one on the blue rolls to release			
			lock			
			put the paper using one hand at			
			side. Fold it on the half twice			
			to green container marked			
			ing paper"			
			it from the rack carefully	It is easy to brake paper		
			the type of paper			
			the same grid as the old paper	Different on each roll		
			the arrows on the backside of			
			per. Arrows must run clock-			
			when the paper will be			
			bled (against the wood)			
			our left aren inside the sanding			
			Put it on the lower roller first			
			ly careful	Broken or damage sanding		
			put it on the top roller	paper can not be used as		
			the left hand outside of the	it will create defects		
			Carefully slide on the paper			
Where the job shall be performed :			Sign:	Team leader	Engineering	Shift leader
			Shift 1			
			Shift 2			
			Shift 3			

QUESTIONS?

