EVRAZ
making the world stronger

Методика построения А3

Дивизион «Сталь»

Дирекция по операционным улучшения
ЕВРАЗ ЗСМК

Содержание презентации

Предпосылки к действию 2

Текущее состояние 3

Целевой состояние 4

Анализ пробелов 5

Направление решений 6

Быстрые эксперименты 7

План исполнения 8

Показатели эффективности 9

Выводы 10

Приложение 11

1. Предпосылки к действию

1. Указывается причина по которой данная проблема актуальна. Приводиться оцифрованный показатель.
2. Истинные метрики/цель – указываются показатели который удовлетворили бы заказчика.

1. Предпосылки к действию

Go | No Go

Причина: 1

Низкий пока FPY = 65,66% за период 2011г.

№ п/п	Вид дефекта	2011 г.			2010 г.	2009 г.
		шт.	т	%	%	%
1	Наплыв от газовой резки	12179	261745,84	21,57	23,82	44,99
2	Грат	2825	63921,39	5,00	3,07	1,140
3	Трещина продольная по грани	2245	46645,25	3,88	2,51	3,07
4	Трещина поперечная угловая	1927	43858,32	3,64	1,56	2,57
5	Трещина поперечная по грани	46	1035,84	0,09	0,02	0,03
	Пояс	35	613,24	0,05	0,08	0,12
	Обрезь (пояс) при замене промковша	250	5428,96	0,44	0,62	0,59
	Шлаковые включения	321	6858,59	0,57	0,63	0,35
	Газовый пузырь	321	6858,59	0,57	0,27	0,12
	Ужимина (продольная, поперечная)	150	3171,65	0,27	0,42	0,43
	Заливина	17	370,32	0,03	0,01	0,38
	Отклонения по сечению (ширина, толщина)	51	1174,48	0,10	1,33	11,54
	Отклонения по длине (раскрой)	163	3334,45	0,28	0,15	0,22
	Выпуклость широких и узких граней	44	999,13	0,08	-	-
	Дефект реза	478	8941,33	0,74	0,53	0,30
	Механические повреждения, вмятина, риска (царапина), заусенец	24	558,17	0,04	0,19	0,28
	Другие (остаточная усадочная раковина, внутренняя продольная трещина, неметаллические включения, неплоскостность, свечеобразность)	6	128,07	0,01	0,001	0,07
	Всего	19386	418482,96	34,34	32,69	58,13

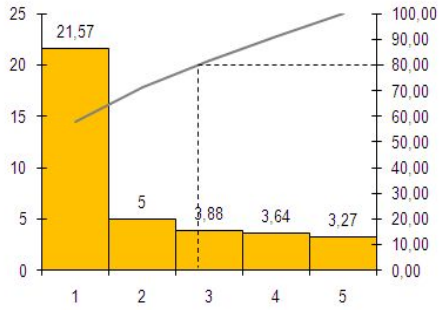
Истинные метрики: 2

а) Исключить дефект «Наплыв от газовой резки»

б) Исключить дефект «Грат»

в) Исключить дефект «Трещина продольная по грани»

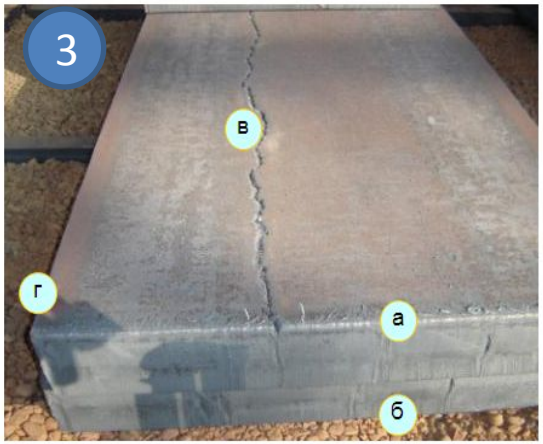
г) Исключить дефект «Трещина поперечная угловая»



First pass yield (FPY) - Выход продукции, годной с первого предъявления. Доля единиц продукции, которая после завершения процесса отвечает требованиям к качеству, не подвергаясь выбраковке, повторной обработке, повторным испытаниям, возврату или отправке в ремонтную зону за пределами производственного участка. FPY рассчитывают посредством деления единиц продукции на входе в процесс за вычетом дефектных единиц продукции на общее количество единиц продукции на входе в процесс.

3. Текущее состояние - описывается с максимальной оцифровкой показателей по рассматриваемой проблеме. Текущее состояние отображает актуальность проблемы и потери предприятия/компании в денежном эквиваленте. При построении текущего состояния используются таблицы и диаграммы.

2. Текущее состояние | Go | No Go



! фекта «Наплыв от газовой резки»

Дефект представляет собой брызги (наплывы) металла и шлака на кромке верхней широкой грани сляба по месту реза на мерные длины.
Степень развития дефекта определяется техническими причинами – состоянием и настройкой резака и параметрами энергоносителей.

! ефекта «Грат»

Дефект представляет собой наплывы металла и шлака на кромке нижней широкой грани сляба по месту реза на мерные длины.
Степень удаления дефекта в потоке разливки определяется техническими причинами – состоянием молоточков и настройкой гратосникателя.

! ефекта «Трещина продольная по рани»

Группа марок стали	Количество слябов с обработкой по дефекту, % от слябов соответствующей группы марок стали		
	2011 г.	2010 г.	2009 г.
Низкоуглеродистая	0,02	0,11	0,17
Перитектическая + среднеуглеродистая	9,01	6,50	6,87

! фекта «Трещина поперечная ловая»

Группа марок стали	Количество слябов с обработкой по дефекту, % от слябов соответствующей группы марок стали		
	2011 г.	2010 г.	2009 г.
Низкоуглеродистая	0,02	0,03	0,03
Перитектическая + среднеуглеродистая	7,84	4,16	5,94

4. Целевое состояние - описывается с максимальной оцифровкой показателей по рассматриваемой проблеме. Целевое состояние отображает показатели которые планируется достигнуть к окончанию проекта. Показатели целевого состояния соответствуют показателям текущего состояния.

3. Целевое состояние | Go | No Go

4

!

Дефект «Наплыв от газовой резки»

Количество слябов с обработкой по дефекту, % от общего числа слябов			
1 кв. 2012 г.	2 кв. 2012 г.	3 кв. 2012 г.	4 кв. 2012 г.
8	5	3	3

!

Дефект «Грат»

Количество слябов с обработкой по дефекту, % от общего числа слябов			
1 кв. 2012 г.	2 кв. 2012 г.	3 кв. 2012 г.	4 кв. 2012 г.
3,5	2,5	2	2

!

Дефект «Трещина продольная по грани»

Группа марок стали	Количество слябов с обработкой по дефекту, % от слябов соответствующей группы марок стали			
	1 кв. 2012 г.	2 кв. 2012 г.	3 кв. 2012 г.	4 кв. 2012 г.
Низкоуглеродистая	0,01	0,01	0,01	0,01
Перитектическая + среднеуглеродистая	8	6	5	4

!

Дефект «Трещина поперечная угловая»

Группа марок стали	Количество слябов с обработкой по дефекту, % от слябов соответствующей группы марок стали			
	1 кв. 2012 г.	2 кв. 2012 г.	3 кв. 2012 г.	4 кв. 2012 г.
Низкоуглеродистая	0,01	0,01	0,01	0,01
Перитектическая + среднеуглеродистая	7	5	4	3