

Tema da ação:	8 D Ejot-Fey
Classificação:	Cliente, processos e produto
Responsável:	Cristian Kirschner
Equipe:	Cristian Kirschner, Clóvis, Gabriel, Flavio

Tipo de ação	Origem	Melhoria de
Ação Corretiva	Reclamação de Cliente	Produto

Problema
O produto não atendeu aos valores especificados de dureza (apresentou valores acima do especificado) Produtos envolvidos 3902-8, 4893-8, 5326-2, 4114-5, 4114-8, 4114-7, 4893-8, 4114-11, 4114-13.

Objetivo
Modificar o processo para que o mesmo atenda as especificações dos produtos cementados Ejot-Fey

Conteção/Abrangência	
Nome	Data Prevista
Cristian Kirschner	01/04/2019
Análise = Bloquear os itens processados e não permitir o embarque antes de encontrara a causa Raiz	
Nome	Data Prevista
Gabriel	01/04/2019
Análise = Verificar as peças produzidas e que estão na Steeltrater (envolver todas as peças)	

Correção	
Nome	Data Prevista
Clóvis	19/04/2019
Ação efetuada = Realizar o retrabalho nos lotes para garantir a homogeneidade da camada e diminuir a dureza de núcleo	
Nome	Data Prevista
Clóvis	19/04/2019
Ação efetuada = Peças temperadas serão retrabalhadas	

Causa raiz do problema

Matéria Prima	Mão de Obra	Máquinas
Variação da composição química na matéria prima		Não homogeneidade da camada cementada

Meio ambiente	Método	Medida
	Temperatura de revenimento baixa	Medição incorreta da dureza de núcleo

Análise dos Porquês	
Causa	Variação da composição química na matéria prima
1º Porque	Composição do material pode ocasionar dureza de núcleo mais elevada
2º Porque	variação nos elementos de liga
3º Porque	Necessidade de uma temperatura de revenimento mais elevadas

Causa	Temperatura de revenimento baixa
1º Porque	Peças aprovados no cliente inicialmente foram processadas nesta condição
2º Porque	Receita de trabalho solicita uma temperatura de trabalho 400°C
3º Porque	Peças apresentavam uma dureza próximo ao máximo
Causa	Não homogeneidade da camada cementada
1º Porque	pouco tempo de esteira para colocar uma maior camanda
2º Porque	receita solicitava um tempo de 90 minutos
3º Porque	item foi desenvolvido nesta condição
Causa	Medição incorreta da dureza de núcleo
1º Porque	Erro na interpretação dos valores medidos
2º Porque	valores estão próximos ao máximo

Planos de ação					
Ação Nº1 = Calibrar o Microdurometro					
Quem:	Cristian Kirschner	Data prev.:	01/12/2018	Quando:	29/11/2018
Obs. Final = Microdurometro calibrado					
Ação Nº2 = Alterar a receita de trabalho para os parâmetros abaixo: Austenitização: Tempo: 150 Minutos - 910°C Revenimento: Tempo: 70 minutos - 420 °C					
Quem:	Cristian Kirschner	Data prev.:	10/04/2019	Quando:	10/04/2019
Obs. Final = Os tempos de cementação foram alterados nas duas receitas e na receita 2 foi alterado a temperatura de revenimento para 420°C					
Ação Nº3 = Compra de padrão de dureza para o microdurometro na faixa de utilização de medição das durezas de núcleo e da camada (340 HV e 450 HV)					
Quem:	Clóvis	Data prev.:	31/08/2019	Quando:	
Obs. Final =					

Avaliação da eficácia							
Avaliação nº1: Verificar se o equipamento foi calibrado							
Quando:	01/12/2018	Quem:	Cristian Kirschner	Eficaz:	Sim	Data realizada:	29/11/2018
Obs. apontamento = Equipamento calibrado e corrigido							
Avaliação nº2: Verificar se houve reincidência na devolução de itens cementados após a mudança nas receitas							
Quando:	30/09/2019	Quem:	Cristian Kirschner	Eficaz:		Data realizada:	
Obs. apontamento =							
Avaliação nº4: Verificar se a compra dos padrões foi efetuada							
Quando:	31/08/2019	Quem:	Clóvis	Eficaz:		Data realizada:	
Obs. apontamento =							