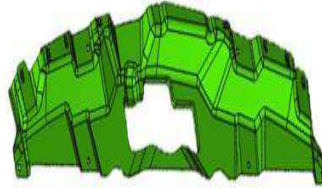

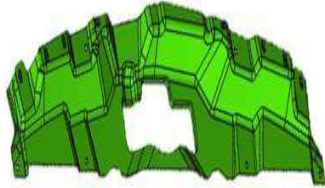
	PROCESSO DE FABRICAÇÃO		Cliente GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.					
	Pn Cliente 52114311		Denominação REFORÇO DO CAPÔ					
	Pn Logix		Desenho No 52114312	Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 0,9840	Peso Líquido 0,9840	
	PFC No. 1.948		Conjunto No 52114312	Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 1	Peso Cjto 0,9940	

Plano de Corte									
<div> <div>Código</div> <div>Passo</div> <div>Peso Bruto:</div> </div>									
10	5	BB-4580	BOBINA ACO GMW2M-ST-S-CR3 HD45A45AU ESP. 0,80±0,02 (GMW3224) X 1050 MM				295,0000	1,92600	
Composição									
SEQ	SSQ	Código	Descrição				Qtde		
10	10	MORL0659	ROLO DE ACO GMW2M-ST-S-CR3 HD45A45A-U ESP. 0,80±0,02 (GMW3224) X 1030,0±0,3				1.92600		
Mão de Obra									
SEQ	SSQ	T	Código	Descrição				Qtde	
10	5	E	EXT	EXTERNO				0,00	
10	10	E	9330	PRENSA EXCEN. 600TN C/ALIM.				1,00	
10	10	H	50002	OPERADOR DE PRENSA				1,00	
10	20	E	9329	PRENSA EXCEN. 600TN S/ALIM.				1,00	
10	20	H	5.016.0005	OFICIAL PRENSISTA				4,00	
10	30	E	EXT	EXTERNO				0,00	
<div> <div>ITAESBRA IND.MEC.LTDA</div> <div>ENGENHARIA</div> <div>DISTRIBUIÇÃO</div> <div>26/09/2019</div> <div>CÓPIA CONTROLADA</div> <div>QUALQUER CÓPIA FORA DESTAS CONDIÇÕES</div> <div>CERTIFIQUE-SE DE QUE A REVISÃO ESTEJA</div> <div>ATUALIZADA</div> </div>									
Aprovado Engenharia			Aprovado Segurança do Trabalho/Meio Ambiente			Aprovado Produção		Rev Data	<div>0</div> <div>10/01/2018</div>
								Página	1/7


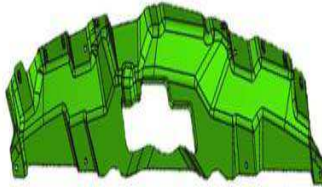


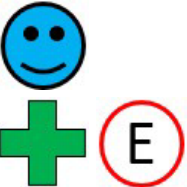

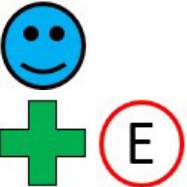
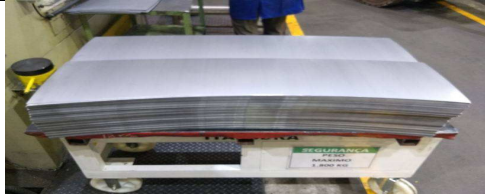








 PRODUÇÃO	PROCESSO DE FABRICAÇÃO	Cliente GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.					
	Pn Cliente 52114311	Denominação REFORÇO DO CAPÔ					
PFC No. 1.948	Pn Logix 100270052501	Desenho No 52114312	Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 	Peso Líquido 0,9840	
		Conjunto No 52114312	Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 1	Peso Cjto 0,9940	


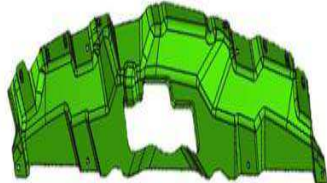
Sequência de Operações

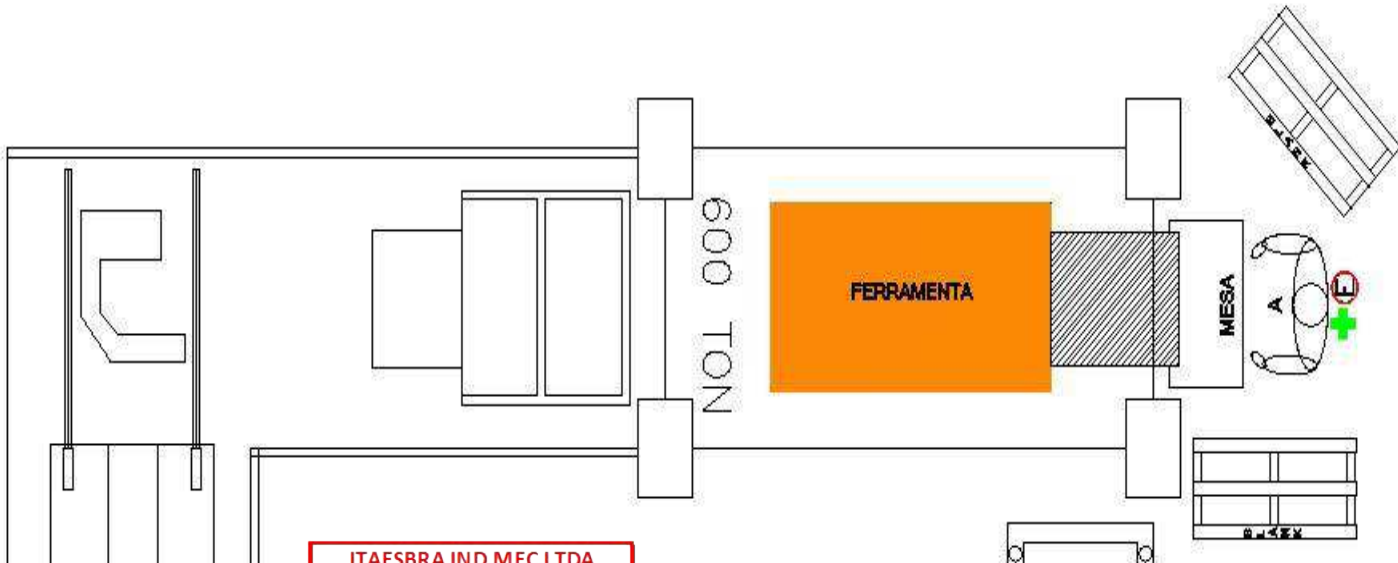

Pla	SEQ	SSQ	Descrição	Pç/Hora	Pç/Ciclo
EXT	10	5	CORTAR DA BOB. (BB-4580) ROLOS (MORL0659) DE LARG. 1030,0 ± 0,3 MM	0	0,00
1	10	10 10000005250110	ESTAMPAR PRE-BLANK	1,620	1,00
1	10	20 10000005250120	ESTAMPAR COMPLETA EM 04 ESTÁGIOS	260	1,00
EXT	10	30 100270052501	TRATAMENTO SUPERFICIAL	0	0,00


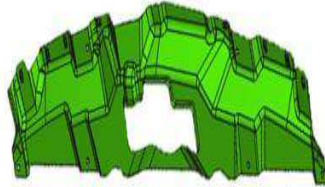
ITAESBRA IND.MEC.LTDA
 ENGENHARIA
 DISTRIBUIÇÃO
 26/09/2019
 CÓPIA CONTROLADA
 QUALQUER CÓPIA FORA DESTAS CONDIÇÕES
 CERTIFIQUE-SE DE QUE A REVISÃO ESTEJA
 ATUALIZADA

Aprovado Engenharia	Aprovado Segurança do Trabalho/Meio Ambiente	Aprovado Produção	Rev 0	Página 2/7
			Data 10/01/2018	

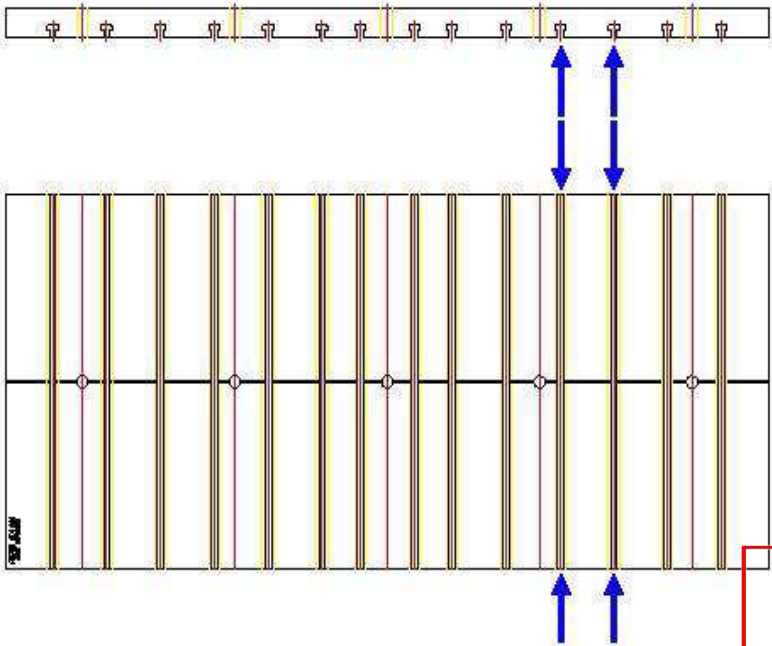
		PROCESSO DE FABRICAÇÃO		Cliente GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.						
Pn Cliente 52114311		Denominação REFORÇO DO CAPÔ								
Pn Logix 100270052501		Desenho No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 0,9840	Peso Líquido 0,9840			
PFC No. 1.948		Conjunto No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 1	Peso Cjto 0,9940			
SEQ. 10	SSEQ 10	Máquina 9330 - PRENSA EXCEN. 600TN C/ALIM.		Descrição da Operação ESTAMPAR PRE-BLANK				Pç / Hora 1,620	Seg. / Peça 2,2222	
10000005250110								Pç /Ciclo 1,00	Qtd. Homem 1	
Símbolo		Descrição(O que?)	Ponto Chave(Como?)	Motivo (Porque?)			Imagem			
		1 - Set-Up (Ferramenta + Matéria Prima).	- Utilizar ponte rolante + cinta/corrente de transporte. - Manter local desobstruído. - Soltar fita de amarração após desbobinador em posição de trabalho. - Posicionar e fixar ferramental conforme folha e fixação.	- Prevenção de acidentes. - Prevenir o desbobinamento do rolo antes de fixado em máquina.						
		2 - Acionar comando bi-manual e aguardar ciclo automático da máquina.	- Regular comando bi-manual para altura adequada ao operador. - Acionar comando com as duas mãos.	- Para preservar a integridade física do operador. - Para prevenir acidentes.						
		3 - Transferir ordenadamente peças da mesa para a caçamba de peças prontas.	- Manualmente com a utilização de EPT'S.	- Para prevenir acidentes. - Para transportar peças para a próxima operação de estampar.						
<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; text-align: center;"> ITAESBRA IND.MEC.LTDA ENGENHARIA DISTRIBUIÇÃO 26/09/2019 CÓPIA CONTROLADA <small>QUALQUER CÓPIA FORA DESTAS CONDIÇÕES CERTIFIQUE-SE DE QUE A REVISÃO ESTEJA ATUALIZADA</small> </div>										
Legenda:  Preparador  Ajudante  Inspetor  Operador  Segurança  Inspeção  Crítico  Ergonomia										
Aprovado Engenharia		Aprovado Segurança do Trabalho/Meio Ambiente		Aprovado Produção			Rev Data	0 10/01/2018	Página 3/7	

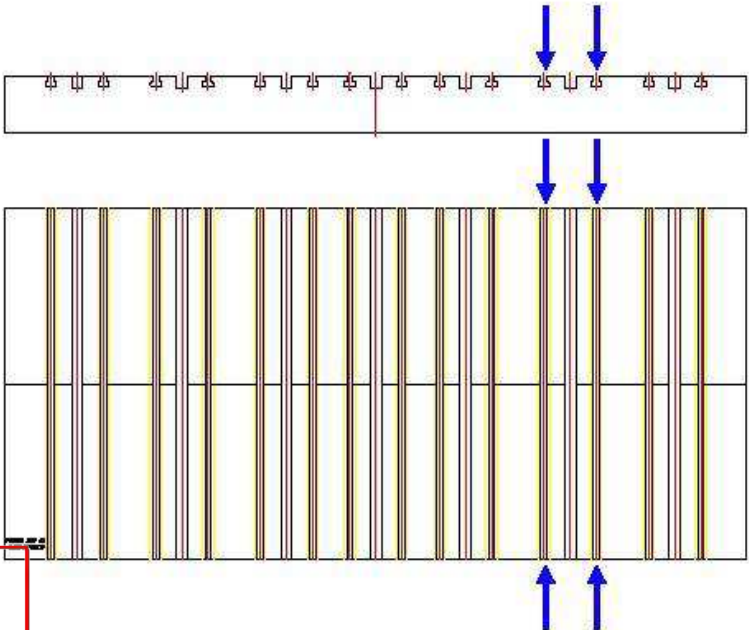
		PROCESSO DE FABRICAÇÃO		Cliente GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.						
		Pn Cliente 52114311		Denominação REFORÇO DO CAPÔ						
PRODUÇÃO		Pn Logix 100270052501		Desenho No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 0,9840	Peso Líquido 0,9840	
PFC No. 1.948				Conjunto No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 1	Peso Cjto 0,9940	
SEQ. 10	SSEQ 10	Máquina 9330 - PRENSA EXCEN. 600TN C/ALIM.		Descrição da Operação ESTAMPAR PRE-BLANK					Pç / Hora 1,620	Seg. / Peça 2,2222
10000005250110									Pç / Ciclo 1,00	Qtd. Homem 1

<p>ATENÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em caso de desvio, seguir procedimento I-CQL-069 - Verificar se a embalagem está limpa, se não, seguir procedimento I-CQL-070 - Em caso de falta da embalagem especificada na produção, usar a alternativa 		
Embalagem:		
PALLET METÁLICO		
		
Método:		<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> ITAESBRA IND.MEC.LTDA ENGENHARIA DISTRIBUIÇÃO 26/09/2019 CÓPIA CONTROLADA <small>QUALQUER CÓPIA FORA DESTAS CONDIÇÕES CERTIFIQUE-SE DE QUE A REVISÃO ESTEJA ATUALIZADA</small> </div>
Peças por Embalagem:		
600		

		PROCESSO DE FABRICAÇÃO		Cliente GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.						
Pn Cliente 52114311		Denominação REFORÇO DO CAPÔ								
PRODUÇÃO		Desenho No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 0,9840	Peso Líquido 0,9840			
PFC No. 1.948		Pn Logix 100270052501		Conjunto No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 1		
SEQ. 10	SSEQ 10	Máquina 9330 - PRENSA EXCEN. 600TN C/ALIM.		Descrição da Operação ESTAMPAR PRE-BLANK					Pç / Hora 1.620	Seg. / Peça 2,2222
10000005250110									Pç /Ciclo 1,00	Qtd. Homem 1

Altura do Martelo (mm)	Tipo de Fixação	Força de Extração (bar)	Passo (mm)
539,3 ± 2,00	PINO ROSCADO		293,10





ITAESBRA IND.MEC.LTDA
 ENGENHARIA
 DISTRIBUIÇÃO
26/09/2019
 CÓPIA CONTROLADA
 QUALQUER CÓPIA FORA DESTAS CONDIÇÕES
 CERTIFIQUE-SE DE QUE A REVISÃO ESTEJA
 ATUALIZADA

Aprovado Engenharia	Aprovado Segurança do Trabalho/Meio Ambiente	Aprovado Produção	Rev 0	Página 5/7
			Data 10/01/2018	

		PROCESSO DE FABRICAÇÃO		Cliente GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.										
		Pn Cliente 52114311		Denominação REFORÇO DO CAPÔ										
PRODUÇÃO		Pn Logix 100270052501		Desenho No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 			Peso Líquido 0,9840			
PFC No. 1.948				Conjunto No 52114312		Data 08/12/2015	Revisão 002	Qtde/ 1			Peso Cjto 0,9940			
SEQ. 10	SSEQ 10	Máquina 9330 - PRENSA EXCEN. 600TN C/ALIM.		Descrição da Operação ESTAMPAR PRE-BLANK					Pç / Hora 1,620	Seg. / Peça 2,2222				
10000005250110									Pç /Ciclo 1,00	Qtd. Homem 1				
VISTA EXPLODIDA DO PRODUTO 							Composição do Produto							
							01 52114311							
							02							
							<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> ITAESBRA IND.MEC.LTDA ENGENHARIA DISTRIBUIÇÃO 26/09/2019 CÓPIA CONTROLADA <small>QUALQUER CÓPIA FORA DESTAS CONDIÇÕES CERTIFIQUE-SE DE QUE A REVISÃO ESTEJA ATUALIZADA</small> </div>				03			
											04			
											05			
											06			
											07			
							08							
							09							
							10							
							11							
							12							
							13							
							14							
15														

Aprovado Engenharia	Aprovado Segurança do Trabalho/Meio Ambiente	Aprovado Produção	Rev 0 Data 10/01/2018	Página 6/7
---------------------	--	-------------------	--	----------------------

		PROCESSO DE FABRICAÇÃO		Cliente GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.							
PRODUÇÃO		PN Cliente 52114311		Denominação REFORÇO DO CAPÔ							
				Desenho No		Data	Revisão	Qtde			Peso Líq
PFC No 1.948		PN Logix 100270052501		52114312		08/12/2015	002				0,9840
				Conjunto No		Data	Revisão	Qtde			Peso Cjto
				52114312		08/12/2015	002	1			0,9940
SEQ. 10	SQ 10	Máquina		Descrição da Operação					Pç / Hora	Seg. Peça	
10000005250110		9330 - PRENSA EXCEN. 600TN C/ALIM.		ESTAMPAR PRE-BLANK					1620	2,2222	
									Pç / Ciclo	Qtd. Homem	
									1,00	1	

MTM - TEMPO DE CICLO				
Operação	OP 1	OP 2	OP 3	TOTAL
PREPARADOR				
Set-Up (Ferramenta + Matéria Prima).				
OPERADOR				
Acionar comando bi-manual e aguardar ciclo automático da máquina.				
Transferir ordenadamente peças da mesa para a caçamba de peças prontas.				
Tempo (s)	900,00	1,11	1,11	902,22
Segundos por Peça (s)				2,22
Peças por Ciclo				1,00
Peças por Hora				1620

ITAESBRA IND.MEC.LTDA
 ENGENHARIA
 DISTRIBUIÇÃO
 26/09/2019
 CÓPIA CONTROLADA
 QUALQUER CÓPIA FORA DESTAS CONDIÇÕES
 CERTIFIQUE-SE DE QUE A REVISÃO ESTEJA
 ATUALIZADA

Aprovado Engenharia:	Aprovado Seg. Trab/Meio Amb:	Aprovado Produção:	Rev. Data	0 10/01/2018	Página 7/7
----------------------	------------------------------	--------------------	--------------	-------------------------------	----------------------