

# ANÁLISE CRÍTICA DE FABRICAÇÃO

Versão 2.2 atualizada em 11/07/2012  
(PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO)

N.º: 449

Data: 21/04/2015

# REX

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

NOME DO EMITENTE: ERNANI EDU EBLE		GERENTE SOLICITANTE: JAISON	
DESCRIÇÃO DO PRODUTO: PO SX 1/4" UNC CH 10,7 ZB		Furo (mm):	5
Diametro externo (mm):	12,3	Comprimento (mm):	5,7
QUANTIDADE /PEÇAS : 800.000		Chave (mm):	10,7
*CÓDIGO DA SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE: 0236		Aplicação: NÃO DESCRITO	
CÓDIGO DE PRODUTO (VENDAS) :			
CLIENTE: EDC IND. COM.		CIDADE: DIVINÓPOLIS	MG
ESTADO: <input type="radio"/> AC <input type="radio"/> AL <input type="radio"/> AP <input type="radio"/> AM <input type="radio"/> BA <input type="radio"/> CE <input type="radio"/> DF <input type="radio"/> ES <input type="radio"/> GO <input type="radio"/> MA <input type="radio"/> MT <input type="radio"/> MS <input checked="" type="radio"/> MG <input type="radio"/> PA <input type="radio"/> PB <input type="radio"/> PR <input type="radio"/> PE <input type="radio"/> PI <input type="radio"/> RR <input type="radio"/> RO <input type="radio"/> RJ <input type="radio"/> RN <input type="radio"/> RS <input type="radio"/> SC <input type="radio"/> SP <input type="radio"/> SE <input type="radio"/> TO			
MATERIAL: 1010		PPAP N° EDIÇÃO: _____ NÍVEL: <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> NA	
EXISTE SIMILAR? <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> SIM-Código REX: 21945		GRAU/CLASSE: GRAU 2	
TIPO DE EMBALAGEM: NÃO ESPECIFICADO		ACABAMENTO (Trat.Superficial): ZB	
QUANTIDADE DE PEÇAS DA AMOSTRA/LOTE: 50		ENTREGA PREVISTA (AMOSTRA/LOTE): JUN/15	
CONSUMO MÉDIO PREVISTO: 67000		CERTIFICADO DE QUALIDADE DO PRODUTO: <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	
CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS: <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO		REQUISITO DE IDENTIFICAÇÃO, RASTREABILIDADE OU EMBALAGEM: <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	
QUAL: CHAVE 10,7		QUAL: <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	
ANEXOS: <input type="checkbox"/> DESENHO REX <input type="checkbox"/> REQUISITOS DE CLINTE <input type="checkbox"/> NORMAS <input checked="" type="checkbox"/> CORRESPONDÊNCIA <input type="checkbox"/> AMOSTRA <input type="checkbox"/> INFORMAÇÕES DE PROJETOS ANTERIORES			
DESCRIÇÃO DOS ANEXOS:			
DESENHO REX:		CORRESPONDÊNCIA: EMAIL 20/04/15	
REQUISITOS DE CLIENTE:		AMOSTRA:	
NORMAS:		INFORMAÇÕES DE PROJETOS ANTERIORES:	

## ANÁLISE DO PRODUTO

NUMERO DE DESENHO DO PRODUTO REX: AINDA Ñ DESENVOLVIDO		MATÉRIA PRIMA: <input checked="" type="radio"/> FIO MAQUINA <input type="radio"/> BARRA	
NUMERO DE DESENHO DO PROCESSO REX: AINDA Ñ DESENVOLVIDO		MATERIAL:	
GRAVAÇÃO: ( <input checked="" type="checkbox"/> NA):		<input checked="" type="radio"/> AÇO1010 <input type="radio"/> AÇO1018 <input type="radio"/> 10B30 <input type="radio"/> AÇO8640	
TRATAMENTO TÉRMICO: ( <input type="checkbox"/> A):		<input type="radio"/> AÇO305 <input type="radio"/> AÇO1020 <input type="radio"/> LATÃO <input type="radio"/> Aço5115	
PROPRIEDADES MECÂNICAS: ( <input checked="" type="checkbox"/> A): J-995		<input type="radio"/> AÇO1004 <input type="radio"/> VL 40 <input type="radio"/> PP5135 <input type="radio"/> Aço 16MnCr5	
SETORES DE APOIO		<input type="radio"/> AÇO1006 <input type="radio"/> AÇO1045 <input type="radio"/> V302 <input type="radio"/> 41Cr4	
GARANTIA DE QUALIDADE: ESTÃO DISPONÍVEIS EQUIPAMENTOS P/MEDIÇÃO/INSPEÇÃO/ENSAIOS? <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO		<input type="radio"/> AÇO1008 <input type="radio"/> AÇO4140 <input type="radio"/> PL41 <input type="radio"/> INOX 304	
FERRAMENTARIA: HÁ FERRAMENTAS DISPONÍVEIS? <input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO		OPÇÃO SELECIONADA: AÇO1010	Obs.:
		PESO ESPECÍFICO kg/mm³=	0,00000787
ANÁLISE DE ENTRADAS			
O PRODUTO ESTÁ ADEQUADAMENTE DEFINIDO PARA PERMITIR AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE? <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO		AS ESPECIFICAÇÕES PODEM SER ATENDIDAS COMO DESCRITO? <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	
		HÁ CAPACIDADE ADEQUADA PARA PRODUZIR O PRODUTO? <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	
		OS DADOS SÃO SUFICIENTES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO? <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO	
PARTICIPANTE	FUNÇÃO	OBS.:	
ERNANI EDU EBLE	ENG.	FERRAMENTAL DILUIDO PARA 800 MIL PEÇAS. MATRIZES NOVAS E PINOS RECUPERADOS.	
SIDNEI	PROJETISTA		
CALCULOS DO PESO DO PRODUTO			
VOLUME DO BLANQUE (mm³)=	0	Ø=	altura=
ATENÇÃO: USAR UNIDADES EM "mm"			
VOLUME DO PRODUTO (mm³)=	0	Ø=	altura=
VOLUME de perda (mm³) =			
PESO DO BLANQUE (Kg) =	0,0038	PREENCHER O PESO CASO TENHA UMA AMOSTRA QUE POSSA SER PESADA NA BALANÇA DO LABORATÓRIO. CASO CONTRARIO UTILIZAR AUTO-CALCULO ACIMA.	
PESO DO PRODUTO (Kg) =	0,0033		
TECNOLOGIA DO PRODUTO: <input checked="" type="radio"/> COMUM <input type="radio"/> MÉDIA <input type="radio"/> ALTA	COMPRAR NOVO FERRAMENTAL TERCEIRIZADO? INSERIR VALOR=>		R\$ 5.000,00

ETAPAS DA PRODUÇÃO							Passa pelo processo?	
ETAPA DO PROCESSO	DESCRIÇÃO/OBSERVAÇÃO	Nº DO EQUIPAMENTO	PESO DE ENTRADA Kg	PESO DE SAÍDA Kg	R\$/Kg	SIM	NÃO	
PREPARAÇÃO	ENTRADA DE MAT. PRIMA		2748,863009	2748,313346	0,00000	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	COALESCIMENTO		2748,313346	2747,763794	0,30035	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	FOSFATIZAÇÃO		2747,763794	2667,731839	0,05494	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Corte automatico Franho		84 - 86	2667,731839	2667,731839	9,08969	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Corte automatico MD100		499	2667,731839	2667,731839	9,08969	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	CORTE			2667,731839	2667,731839	4,97866	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	TREFILAÇÃO			2667,731839	2667,198399	0,02438	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	PRÉ-AQUECIMENTO	<input checked="" type="radio"/> JAMO <input type="radio"/> GÁS <input type="radio"/> REX MAQ. <input type="radio"/> Caverão GÁS		2667,198399	2667,198399	#REF!	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
CONFORMAÇÃO	POLYMASTER (PRÉ AQ INCLUSO)		18	2667,198399	2667,198399	31,29795	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	PRENSAS (VERTICAIS)			2667,198399	2667,198399	0,03600	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM 2ESTAG. PQ.			2667,198399	2667,198399	0,38322	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM 2ESTAG. GR.			2667,198399	2667,198399	0,84633	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM 3 ESTAGIOS			2667,198399	2667,198399	0,79143	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM MW-53	ESTAMP. A QUENTE		2667,198399	2667,198399	8,79448	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM MW-48	ESTAMP. A QUENTE		2667,198399	2667,198399	4,49999	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM MW-32	ESTAMP. A QUENTE		2667,198399	2667,198399	5,38585	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM BV6	4 ESTG.	133	2667,198399	2667,198399	5,74863	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM BR4	4 ESTG.	149	2667,198399	2667,198399	2,98219	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM SP-27 ou 26	4 ESTG.	191 / 195	2667,198399	2667,198399	1,77157	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM SP-57	4 ESTG.	193	2667,198399	2667,198399	8,91173	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM SP-37	4 ESTG.	192	2667,198399	2667,198399	3,61355	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM CBF-134S	4 ESTG.	135 / 197	2667,198399	2667,198399	1,06624	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ESTAMPAGEM SP-58	5 ESTAG.	198	2667,198399	2667,198399	6,98647	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	NATIONAL S2 (PORCA)	5 ESTAG.	1002	2667,198399	2667,198399	2,03907	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	LAMINAÇÃO	ESTAMPAGEM PORCA PQ.	5 ESTAG.		2667,198399	2666,665066	0,33574	<input checked="" type="radio"/>
ESTAMPAGEM PORCA MED.		5 ESTAG.		2666,665066	2666,665066	0,64903	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
ESTAMPAGEM PORCA GR.		5 ESTAG.		2666,665066	2666,665066	1,16143	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
ESTAMPAGEM FXP4 NATIONAL		6 ESTAG.	194	2666,665066	2666,665066	3,02473	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
LAMINAÇÃO EM CÉLULA				2666,665066	2666,665066	0,10409	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
LAMINAÇÃO A QUENTE		<input checked="" type="radio"/> JAMO <input type="radio"/> GÁS <input type="radio"/> REX MAQ. <input type="radio"/> Caverão GÁS		2666,665066	2666,665066	#REF!	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
LAMINAÇÃO DE ROLO				2666,665066	2666,665066	7,78068	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
LAMINAÇÃO DE BARRA				2666,665066	2666,665066	8,30906	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
ROSQUEAMENTO (PORCAS)				2666,665066	2666,131839	0,13549	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
USINAGEM				2666,131839	2666,131839	22,58274	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
FURAÇÃO				2666,131839	2666,131839	9,59422	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
MEDIDOR DE DUREZA AUTIMÁTICO			2000	2666,131839	2666,131839	466,97421	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
LIMPEZA (centrífuga)				2666,131839	2665,59872	0,01062	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACABAMENTO	DOBRADEIRA			2665,59872	2665,59872	1,12731	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	TRATAMENTO TÉRMICO			2665,59872	2665,59872	0,63776	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	REPASSE DE ROSCA			2665,59872	2665,59872	0,13549	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	INJEÇÃO DE NYLON			2665,59872	2665,59872	0,01275	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ARRUELAMENTO			2665,59872	2665,59872	0,07749	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	OLEAMENTO / JATEAMENTO			2665,59872	2665,59872	0,00405	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ZINCAGEM À FOGO			2665,59872	2665,59872	1,16000	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	ZINCAGEM ELETROLÍTICA			2665,59872	2665,065707	0,39573	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ORGANO METÁLICO	<input checked="" type="radio"/> NORMAL <input type="radio"/> COM SELANTE <input type="radio"/> COLORIDO		2665,065707	2665,065707	#REF!	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	EMBALAGEM			2665,065707	2664,5328	0,15000	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	EXPEDIÇÃO			2664,5328	2664	0,08655	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
DES-HIDROGENIZAÇÃO			2664	2664	0,48376	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
PROCESSO NÃO PREVISTO			2664	2664,000	0,00000	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
VALORES PARA O PROCESSO NÃO PREVISTO		CUSTO POR Kg NO PROCESSO =		R\$ 0,0000	R\$/Kg			
		PERDA PERCENTUAL DO PESO NO PROCESSO =		0,00%	%/Kg			

OBS.:

PRAZOS E TEMPOS DE PRODUÇÃO			
"LEAD TIME" Tempo mínimo de atravessamento do produto na produção para produção normal.	16.199,61	Minutos	Prazo de entrega para o pedido após a data do fechamento e retorno para engenharia é de -----> <b>60,00 DIAS</b>
	269,99	Horas	
	25,00	Dias	
Prazo de entrega previsto para o Ferramental ?	30	Dias	
Tempo para transporte ?	1	Dias	
Tempo para o PCP fazer programação ?	1	Dias	
Tempo para projeto interno da engenharia =	3	Dias	

DADOS AUTO-CALCULADOS					
OS IMPOSTOS AUTO-CALCULADOS NÃO CONTEMPLAM "IPI" APENAS PIS+COFINS+ICMS					
QUANTIDADE EM Kg DE PRODUTO=	2664,000	COMPRA DE MATÉRIA PRIMA EM Kg =	3140,86	IMPOSTOS (PIS+COFINS+ICMS)	
PESO DO BLANQUE (Kg)=	0,004			21,25%	
PESO DO PRODUTO (Kg) =	0,003	CUSTO DO PEDIDO V (sem impostos) V	CUSTO DO PEDIDO (sem impostos e fixos) V	CUSTO DA UNIDADE DO PRODUTO =	CUSTO SEM FIXOS
PERDA NO PROJETO (Kg)=	0,000				CUSTO COM FIXOS
PERDA TOTAL NO PROJETO(Kg)=	392,000	R\$ 16.808,40	R\$ 15.291,39	R\$ 0,019	0,021
TOTAL DE PERDAS (Kg)=	476,863			CUSTO DO Kg DO PRODUTO =	CUSTO SEM FIXOS
				R\$ 5,740	CUSTO COM FIXOS
					6,309
DADOS COM BASE EM "CENTOS" 100 UNIDADES DE PRODUTO					
PESO DO % PRODUTO (Kg) =	0,333	CUSTO DO "CENTO" DE PRODUTO =	CUSTO SEM FIXOS	CUSTO COM FIXOS	CUSTOS DOS KILOS DE PRODUTOS ESTÃO CITADOS ACIMA.
UNIDADES EM 1 Kg DE PRODUTO =	300,300		R\$ 1,911	2,101	

RELATÓRIO DE PREÇOS COM CUSTOS FIXOS										
MARGEM DE LUCRO	PREÇO COM IMPOSTOS				PREÇO SEM IMPOSTOS				FERRAMENTAL PAGO	
	PREÇO DO Kg	PREÇO DO ITEM	PREÇO DO %	PREÇO TOTAL DO PEDIDO	PREÇO DO Kg	PREÇO DO ITEM	PREÇO DO %	PREÇO TOTAL DO PEDIDO	LOTE MÍNIMO SUGERIDO	PREÇO DO PEDIDO SUGERIDO
15%	R\$ 9,897	R\$ 0,033	R\$ 3,296	R\$ 26.366,112	R\$ 7,423	R\$ 0,025	R\$ 2,472	R\$ 19.774,584	1.348.532	R\$ 44.444,444
20%	R\$ 10,740	R\$ 0,036	R\$ 3,576	R\$ 28.610,037	R\$ 7,887	R\$ 0,026	R\$ 2,626	R\$ 21.010,496	951.905	R\$ 34.042,503
25%	R\$ 11,739	R\$ 0,039	R\$ 3,909	R\$ 31.271,436	R\$ 8,413	R\$ 0,028	R\$ 2,801	R\$ 22.411,196	713.929	R\$ 27.906,977
30%	R\$ 12,942	R\$ 0,043	R\$ 4,310	R\$ 34.478,762	R\$ 9,014	R\$ 0,030	R\$ 3,001	R\$ 24.011,995	655.278	R\$ 23.931,624

RELATÓRIO DE PREÇOS SEM CUSTOS FIXOS										
MARGEM DE contribuição M.C.	PREÇO COM IMPOSTOS				PREÇO SEM IMPOSTOS				FERRAMENTAL PAGO	
	PREÇO DO Kg	PREÇO DO ITEM	PREÇO DO %	PREÇO TOTAL DO PEDIDO	PREÇO DO Kg	PREÇO DO ITEM	PREÇO DO %	PREÇO TOTAL DO PEDIDO	LOTE MÍNIMO SUGERIDO	PREÇO DO PEDIDO SUGERIDO
15%	R\$ 9,004	R\$ 0,030	R\$ 2,998	R\$ 23.986,491	R\$ 6,753	R\$ 0,022	R\$ 2,249	R\$ 17.989,868	3.385.608	R\$ 101.511,083
20%	R\$ 9,770	R\$ 0,033	R\$ 3,253	R\$ 26.027,894	R\$ 7,175	R\$ 0,024	R\$ 2,389	R\$ 19.114,235	1.734.727	R\$ 86.439,515
25%	R\$ 10,679	R\$ 0,036	R\$ 3,556	R\$ 28.449,094	R\$ 7,653	R\$ 0,025	R\$ 2,549	R\$ 20.388,517	1.117.281	R\$ 99.732,030
30%	R\$ 11,774	R\$ 0,039	R\$ 3,921	R\$ 31.366,950	R\$ 8,200	R\$ 0,027	R\$ 2,731	R\$ 21.844,840	794.211	R\$ 31.139,981

ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA			
Fica explícito que o projeto será economicamente viável se o preço praticado para a fabricação for algum dos preços acima sugeridos.			
APÓS ACORDADO PREÇO COM CLIENTE SOLICITAR DESENVOLVIMENTO DE DESENHOS E DOCUMENTAÇÕES NECESSÁRIAS PARA ENGENHARIA. INFORMAR NUMERO DO PEDIDO E DATA			
OBSERVAÇÕES:			
PARTICIPANTE	FUNÇÃO	OBS.:	FUNÇÃO
ERNANI EDU EBLE	ENG.	FERRAMENTAL DILUIDO PARA 800 MIL PEÇAS. MATRIZES NOVAS E PINOS RECUPERADOS.	
SIDNEI	PROJETISTA		