

<b>ANÁLISE DE CUSTO</b> Versão 2.4 - atualizada em 03/05/2013 - Formulário PG-14 (PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO)	N.º: 411	Data: 04/09/2013	<b>REX</b>
--	----------	------------------	------------

**DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

NOME DO EMITENTE: ERNANI EDU EBLE	GERENTE SOLICITANTE: GUILHERME GRAEF
DESCRIÇÃO DO PRODUTO: PO SX ESP. TORQUE M10 CLASSE 8 OLEADO	Furo (mm): 8,8
Diametro externo (mm): 17	Comprimento (mm): 11
QUANTIDADE /PEÇAS: 50.000	Chave (mm):
*CÓDIGO DA SOLICITAÇÃO DE ANALISE: CRM	Aplicação: AUTOMOTIVO
CLIENTE: AFFINIA AUTOMOTIVA LTDA	CÓDIGO DE PRODUTO (VENDAS):
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 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 checked="" type="radio"/> SP <input type="radio"/> SE <input type="radio"/> TO	CIDADE: OSASCO <span style="float: right;">SP</span>
MATERIAL: 1020	PPAP N° EDIÇÃO: _____ NIVÉL: <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> NA
EXISTE SIMILAR? <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> SIM-Código REX:	GRAU/CLASSE: CLASSE 8
TIPO DE EMBALAGEM: NÃO ESPECIFICADO	ACABAMENTO (Trat.Superficial): OLEADO
QUANTIDADE DE PEÇAS DA AMOSTRA/LOTE: 50000	ENTREGA PREVISTA (AMOSTRA/LOTE): NÃO ESPECIFICADO
CONSUMO MÉDIO PREVISTO: 50000	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: REBAIXO COM TORQUE	QUAL: <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
ANEXOS: <input checked="" type="checkbox"/> DESENHO REX <input checked="" type="checkbox"/> REQUISITOS DE CLINTE <input type="checkbox"/> NORMAS <input type="checkbox"/> CORRESPONDÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/> AMOSTRA <input type="checkbox"/> INFORMAÇÕES DE PROJETOS ANTERIORES	
<b>DESCRIÇÃO DOS ANEXOS:</b>	
DESENHO REX: 1.15.1.067 (DESENHO PROPOSTA)	CORRESPONDÊNCIA:
REQUISITOS DE CLIENTE: DESCRIÇÃO (CRM)	AMOSTRA: AMOSTRA SIMILAR 1/2"
NORMAS:	INFORMAÇÕES DE PROJETOS ANTERIORES:

**ANÁLISE DO PRODUTO**

NUMERO DE DESENHO DO PRODUTO REX: 1.15.1.067	MATÉRIA PRIMA: <input checked="" type="radio"/> FIO MAQUINA <input type="radio"/> BARRA
NUMERO DE DESENHO DO PROCESSO REX: AINDA Ñ DESENVOLVIDO	MATERIAL:
GRAVAÇÃO: ( <input type="checkbox"/> NA): REX 8	<input type="radio"/> AÇO1010 <input type="radio"/> AÇO1018 <input type="radio"/> 10B30 <input type="radio"/> AÇO8640
TRATAMENTO TÉRMICO: ( <input checked="" type="checkbox"/> NA):	<input type="radio"/> AÇO305 <input checked="" type="radio"/> AÇO1020 <input type="radio"/> LATÃO <input type="radio"/> Aço5115
PROPRIEDADES MECÂNICAS: ( <input type="checkbox"/> NA) : ISO 898-2	<input type="radio"/> AÇO1004 <input type="radio"/> VL 40 <input type="radio"/> PP5135 <input type="radio"/> Aço 16MnCr5
<b>SETORES DE APOIO</b>	<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	<input type="radio"/> AÇO1015 <input type="radio"/> 10B22 <input type="radio"/> AÇO8620 <input type="radio"/> OUTRO
OPÇÃO SELECIONADA: AÇO1020	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
SIDNEI ANDRADE	PROJETISTA
ERNANI EDU EBLE	ENG.
OBS.:	

**CALCULOS DO PESO DO PRODUTO**

VOLUME DO BLANQUE (mm³)=	0	Ø=	altura=	<b>ATENÇÃO: USAR UNIDADES EM "mm"</b>
VOLUME DO PRODUTO (mm³)=	0	Ø=	altura=	Volume de perda (mm³) =
PESO DO BLANQUE (Kg) =	0,0195	<b>PREENCHER O PESO CASO TENHA UMA AMOSTRA QUE POSSA SER PESADA NA BALANÇA DO LABORATÓRIO. CASO CONTRARIO UTILIZAR AUTO-CALCULO ACIMA.</b>		
PESO DO PRODUTO (Kg) =	0,0145			
TECNOLOGIA DO PRODUTO: <input type="radio"/> COMUM <input type="radio"/> MÉDIA <input checked="" type="radio"/> ALTA	COMPRAR NOVO FERRAMENTAL TERCEIRIZADO? INSERIR VALOR=>	R\$ 20.000,00		

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		747,9456367	747,7960775	0,00000	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	COALESCIMENTO		747,7960775	747,6465482	0,30035	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	FOSFATIZAÇÃO		747,6465482	725,8704351	0,05494	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	Corte automatico Franho		84 - 86	725,8704351	725,8704351	1,78065	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	Corte automatico MD100		499	725,8704351	725,8704351	1,78065	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	CORTE			725,8704351	725,8704351	1,14338	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	TREFILAÇÃO			725,8704351	725,8704351	0,02438	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	PRÉ-AQUECIMENTO	<input checked="" type="radio"/> JAMO <input type="radio"/> GÁS <input type="radio"/> REX MAQ. <input type="radio"/> Caverão GÁS		725,8704351	725,8704351	5,96332	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	POLYMASTER (PRÉ AQ INCLUSO)		18	725,8704351	725,8704351	7,18774	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
CONFORMAÇÃO	PRENSAS (VERTICAIS)		725,8704351	725,8704351	1,04316	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ESTAMPAGEM 2ESTAG. PQ.		725,8704351	725,8704351	0,08801	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ESTAMPAGEM 2ESTAG. GR.		725,8704351	725,8704351	0,19436	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ESTAMPAGEM 3 ESTAGIOS	MÁQUINA ORLI PAYER		725,8704351	725,8704351	0,18176	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM MW-53	ESTAMP. A QUENTE		725,8704351	725,8704351	2,01970	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM MW-48	ESTAMP. A QUENTE		725,8704351	725,8704351	1,03345	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM MW-32	ESTAMP. A QUENTE		725,8704351	725,8704351	1,23689	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM BV6	4 ESTG.	133	725,8704351	725,8704351	1,32020	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM BR4	4 ESTG.	149	725,8704351	725,8704351	0,68487	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-27 ou 26	4 ESTG.	191 / 195	725,8704351	725,8704351	0,40685	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-57	4 ESTG.	193	725,8704351	725,8704351	2,04663	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-37	4 ESTG.	192	725,8704351	725,8704351	0,82987	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM CBF-134S	4 ESTG.	135 / 197	725,8704351	725,8704351	0,24487	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-58	5 ESTAG.	198	725,8704351	725,8704351	1,60448	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	NATIONAL S2 (PORCA)	5 ESTAG.	1002	725,8704351	725,8704351	0,46828	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM PORCA PQ.	5 ESTAG.		725,8704351	725,8704351	0,07711	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM PORCA MED.	5 ESTAG.		725,8704351	725,2252901	0,14905	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM PORCA GR.	5 ESTAG.		725,2252901	725,2252901	0,26673	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM FXP4 NATIONAL	6 ESTAG.	194	725,2252901	725,2252901	0,69465	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	LAMINAÇÃO	LAMINAÇÃO EM CÉLULA		725,2252901	725,580174	0,02390	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		LAMINAÇÃO A QUENTE	<input checked="" type="radio"/> JAMO <input type="radio"/> GÁS <input type="radio"/> REX MAQ. <input type="radio"/> Caverão GÁS		725,580174	725,580174	8,48284	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
		LAMINAÇÃO DE ROLO		725,580174	725,580174	1,78687	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		LAMINAÇÃO DE BARRA		725,580174	725,580174	1,90822	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
ACABAMENTO	ROSQUEAMENTO (PORCAS)		725,580174	725,580174	0,03112	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	USINAGEM		725,580174	725,580174	5,05498	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	FURAÇÃO		725,580174	725,580174	2,20336	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	MEDIDOR DE DUREZA AUTIMÁTICO		2000	725,580174	725,580174	107,24304	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	LIMPEZA (centrifuga)		725,580174	725,580174	0,01062	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	DOBRADEIRA		725,580174	725,580174	0,25889	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	TRATAMENTO TÉRMICO		725,580174	725,580174	0,63776	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	REPASSE DE ROSCA		725,580174	725,580174	0,03112	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	INJEÇÃO DE NYLON/TORQUE		725,580174	725,435087	0,01275	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	ARRUELAMENTO		725,435087	725,435087	0,07749	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	OLEAMENTO		725,435087	725,290029	0,00405	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	ZINCAGEM À FOGO		725,290029	725,290029	1,08000	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ZINCAGEM ELETROLÍTICA		725,290029	725,290029	0,39573	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ORGANO METÁLICO	<input checked="" type="radio"/> NORMAL <input type="radio"/> COM SELANTE <input type="radio"/> COLORIDO		725,290029	725,290029	0,64335	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	EMBALAGEM		725,290029	725,145	0,15000	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	EXPEDIÇÃO		725,145	725	0,08655	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	DES-HIDROGENIZAÇÃO		725	725	0,48376	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
PROCESSO NÃO PREVISTO	USINAGEM MERINI R\$		725	725,000	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.	7.853,39	Minutos	Prazo de entrega para o pedido após a data do fechamento e retorno para engenharia é de -----> <b>117,00 DIAS</b>
	130,89	Horas	
	10,00	Dias	
Prazo de entrega previsto para o Ferramental ?	90	Dias	
Tempo para transporte ?	1	Dias	
Tempo para o PCP fazer programação ?	1	Dias	
Tempo para projeto interno da engenharia =	15	Dias	

DADOS AUTO-CALCULADOS					
OS IMPOSTOS AUTO-CALCULADOS NÃO CONTEMPLAM "IPI" APENAS PIS+COFINS+ICMS					
QUANTIDADE EM Kg DE PRODUTO=	725,000	COMPRA DE MATÉRIA PRIMA EM Kg =	997,95	IMPOSTOS (PIS+COFINS+ICMS)	
PESO DO BLANQUE (Kg)=	0,020			21,25%	
PESO DO PRODUTO (Kg) =	0,015	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)=	0,005			R\$ 0,137	0,146
PERDA TOTAL NO PROJETO(Kg)=	250,000	R\$ 7.321,09	R\$ 6.866,96	CUSTO DO Kg DO PRODUTO =	CUSTO COM FIXOS
TOTAL DE PERDAS (Kg)=	272,946			R\$ 9,472	10,098
DADOS COM BASE EM "CENTOS" 100 UNIDADES DE PRODUTO					
PESO DO % PRODUTO (Kg) =	1,450	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 =	68,966		R\$ 13,734	14,642	

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\$ 15,840	R\$ 0,230	R\$ 22,968	R\$ 11.484,066	R\$ 11,880	R\$ 0,172	R\$ 17,226	R\$ 8.613,050	774.019	R\$ 177.777,778
20%	R\$ 17,188	R\$ 0,249	R\$ 24,923	R\$ 12.461,433	R\$ 12,623	R\$ 0,183	R\$ 18,303	R\$ 9.151,365	546.367	R\$ 136.170,213
25%	R\$ 18,787	R\$ 0,272	R\$ 27,241	R\$ 13.620,637	R\$ 13,464	R\$ 0,195	R\$ 19,523	R\$ 9.761,456	409.775	R\$ 111.627,907
30%	R\$ 20,714	R\$ 0,300	R\$ 30,035	R\$ 15.017,625	R\$ 14,426	R\$ 0,209	R\$ 20,917	R\$ 10.458,703	318.714	R\$ 95.726,496

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
30%	R\$ 19,429	R\$ 0,282	R\$ 28,172	R\$ 14.086,067	R\$ 13,531	R\$ 0,196	R\$ 19,620	R\$ 9.809,939	401.792	R\$ 113.193,501
40%	R\$ 24,443	R\$ 0,354	R\$ 35,442	R\$ 17.721,181	R\$ 15,786	R\$ 0,229	R\$ 22,890	R\$ 11.444,929	242.493	R\$ 85.945,105
50%	R\$ 32,945	R\$ 0,478	R\$ 47,770	R\$ 23.885,070	R\$ 18,943	R\$ 0,275	R\$ 27,468	R\$ 13.733,915	155.938	R\$ 74.491,592
60%	R\$ 50,516	R\$ 0,732	R\$ 73,248	R\$ 36.623,774	R\$ 23,679	R\$ 0,343	R\$ 34,335	R\$ 17.167,394	101.561	R\$ 74.390,922

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
SIDNEI ANDRADE	PROJETISTA	CÁLCULO REALIZADO SOBRE O CONSUMO DE 6 MESES (300 MIL PEÇAS). CONSIDERADO FABRICAÇÃO DE FERRAMENTAL INTERNO (PRAZO 90 DIAS) É NECESSÁRIO FAZER DISPOSITIVO PARA MÁQUINA DE TORQUE.	
ERNANI EDU EBLE	ENG.		
	0		0