

ANÁLISE DE CUSTO Versão 2.4 - atualizada em 03/05/2013 - Formulário PG-14 (PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO)	N.º: 413	Data: 17/09/2013	REX
--	----------	------------------	------------

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

NOME DO EMITENTE: JACSON BECKER	GERENTE SOLICITANTE: GUILHERME GRAEF
DESCRIÇÃO DO PRODUTO: PF SX FLG M16 X 50 CL. 10.9 CH 24	Furo (mm):
Diametro externo (mm): 16	Comprimento (mm): 50
QUANTIDADE /PEÇAS : 60.000	Chave (mm): 24
Aplicação: Ñ ESPECIFICADO	
*CÓDIGO DA SOLICITAÇÃO DE ANALISE: 201	CÓDIGO DE PRODUTO (VENDAS) :
CLIENTE: ABRATEC	CIDADE: CONTAGEM 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: SAE 10B30	PPAP N° EDIÇÃO: _____ NIVÉL: <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input checked="" type="radio"/> NA
EXISTE SIMILAR? <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> SIM-Código REX:	GRAU/CLASSE: CLASSE 10.9
TIPO DE EMBALAGEM: NÃO ESPECIFICADO	ACABAMENTO (Trat.Superficial): OLEADO
QUANTIDADE DE PEÇAS DA AMOSTRA/LOTE: 60000 ANO	ENTREGA PREVISTA (AMOSTRA/LOTE): NÃO ESPECIFICADO
CONSUMO MÉDIO PREVISTO: 60000 ANO	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 24	QUAL: <input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO
ANEXOS: <input type="checkbox"/> DESENHO REX <input checked="" type="checkbox"/> REQUISITOS DE CLINTE <input type="checkbox"/> NORMAS <input type="checkbox"/> CORRESPONDÊNCIA <input type="checkbox"/> AMOSTRA <input type="checkbox"/> INFORMAÇÕES DE PROJETOS ANTERIORES	
DESCRIÇÃO DOS ANEXOS:	
DESENHO REX:	CORRESPONDÊNCIA:
REQUISITOS DE CLIENTE: DESCRIÇÃO (S.C. 201)	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 type="checkbox"/> NA): REX 10.9	<input type="radio"/> AÇO1010 <input type="radio"/> AÇO1018 <input checked="" type="radio"/> 10B30 <input type="radio"/> AÇO8640
TRATAMENTO TÉRMICO:(<input type="checkbox"/> NA): TEMPERADO E REVENIDO	<input type="radio"/> AÇO305 <input type="radio"/> AÇO1020 <input type="radio"/> LATÃO <input type="radio"/> Aço5115
PROPRIEDADES MECÂNICAS:(<input type="checkbox"/> NA) : ISO 898-1	<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	<input type="radio"/> AÇO1015 <input type="radio"/> 10B22 <input type="radio"/> AÇO8620 <input type="radio"/> OUTRO
OPÇÃO SELECIONADA: 10B30	Obs.:
PESO ESPECÍFICO kg/mm³=	0,00000786

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
JACSON BECKER	PROJETISTA
ERNANI EDU EBLE	ENG.
OBS.:	

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) =	0,1280	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) =	0,1280			
TECNOLOGIA DO PRODUTO: <input type="radio"/> COMUM <input type="radio"/> MÉDIA <input checked="" type="radio"/> ALTA	COMPRAR NOVO FERRAMENTAL TERCEIRIZADO? INSERIR VALOR=>	R\$ 10.000,00		

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		7926,235046	7924,650116	0,00000	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	COALESCIMENTO		7924,650116	7923,065503	0,30035	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	FOSFATIZAÇÃO		7923,065503	7692,296605	0,05494	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	Corte automatico Franho		84 - 86	7692,296605	7692,296605	0,27127	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	Corte automatico MD100		499	7692,296605	7692,296605	0,27127	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	CORTE			7692,296605	7692,296605	0,12952	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	TREFILAÇÃO			7692,296605	7690,758453	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		7690,758453	7690,758453	1,78900	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	POLYMASTER (PRÉ AQ INCLUSO)		18	7690,758453	7690,758453	0,81424	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
CONFORMAÇÃO	PRENSAS (VERTICAIS)		7690,758453	7690,758453	0,11817	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ESTAMPAGEM 2ESTAG. PQ.		7690,758453	7690,758453	0,00997	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ESTAMPAGEM 2ESTAG. GR.		7690,758453	7690,758453	0,02202	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ESTAMPAGEM 3 ESTAGIOS	MÁQUINA ORLI PAYER		7690,758453	7690,758453	0,02059	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM MW-53	ESTAMP. A QUENTE		7690,758453	7690,758453	0,22879	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM MW-48	ESTAMP. A QUENTE		7690,758453	7690,758453	0,11707	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM MW-32	ESTAMP. A QUENTE		7690,758453	7690,758453	0,14012	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM BV6	4 ESTG.	133	7690,758453	7689,220609	0,14955	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM BR4	4 ESTG.	149	7689,220609	7689,220609	0,07758	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-27 ou 26	4 ESTG.	191 / 195	7689,220609	7689,220609	0,04609	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-57	4 ESTG.	193	7689,220609	7689,220609	0,23184	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-37	4 ESTG.	192	7689,220609	7689,220609	0,09401	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM CBF-134S	4 ESTG.	135 / 197	7689,220609	7689,220609	0,02774	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM SP-58	5 ESTAG.	198	7689,220609	7689,220609	0,18176	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	NATIONAL S2 (PORCA)	5 ESTAG.	1002	7689,220609	7689,220609	0,05305	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM PORCA PQ.	5 ESTAG.		7689,220609	7689,220609	0,00873	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM PORCA MED.	5 ESTAG.		7689,220609	7689,220609	0,01688	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM PORCA GR.	5 ESTAG.		7689,220609	7687,683073	0,03022	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	ESTAMPAGEM FXP4 NATIONAL	6 ESTAG.	194	7687,683073	7687,683073	0,07869	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	LAMINAÇÃO	LAMINAÇÃO EM CÉLULA		7687,683073	7686,145843	0,00271	<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		7686,145843	7686,145843	2,07441	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
		LAMINAÇÃO DE ROLO		7686,145843	7686,145843	0,20242	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		LAMINAÇÃO DE BARRA		7686,145843	7686,145843	0,21617	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
ROSQUEAMENTO (PORCAS)			7686,145843	7686,145843	0,00352	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
ACABAMENTO		USINAGEM		7686,145843	7686,145843	0,57263	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		FURAÇÃO		7686,145843	7686,145843	0,24960	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		MEDIDOR DE DUREZA AUTIMÁTICO		2000	7686,145843	7686,145843	12,14863	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
		LIMPEZA (centrifuga)		7686,145843	7686,145843	0,01062	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
		DOBRADEIRA		7686,145843	7686,145843	0,02933	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	TRATAMENTO TÉRMICO		7686,145843	7684,608922	0,63776	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	REPASSE DE ROSCA		7684,608922	7684,608922	0,00352	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	INJEÇÃO DE NYLON/TORQUE		7684,608922	7684,608922	0,01275	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ARRUELAMENTO		7684,608922	7684,608922	0,07749	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	OLEAMENTO		7684,608922	7683,072307	0,00405	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	ZINCAGEM À FOGO		7683,072307	7683,072307	1,08000	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
	ZINCAGEM ELETROLÍTICA		7683,072307	7683,072307	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		7683,072307	7683,072307	0,61565	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	EMBALAGEM		7683,072307	7681,536	0,15000	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	EXPEDIÇÃO		7681,536	7680	0,08655	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
DES-HIDROGENIZAÇÃO		7680	7680	0,48376	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			
PROCESSO NÃO PREVISTO	USINAGEM MERINI R\$		7680	7680,000	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.	14.233,72	Minutos	Prazo de entrega para o pedido após a data do fechamento e retorno para engenharia é de -----> 67,00 DIAS
	237,23	Horas	
	10,00	Dias	
Prazo de entrega previsto para o Ferramental ?	40	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=	7680,000	COMPRA DE MATÉRIA PRIMA EM Kg =	7926,24	IMPOSTOS (PIS+COFINS+ICMS)	
PESO DO BLANQUE (Kg)=	0,128			21,25%	
PESO DO PRODUTO (Kg) =	0,128	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				R\$ 0,563
PERDA TOTAL NO PROJETO(Kg)=	0,000				0,643
TOTAL DE PERDAS (Kg)=	246,235	R\$ 38.601,13	R\$ 33.790,44	CUSTO DO Kg DO PRODUTO =	CUSTO COM FIXOS
					R\$ 4,400
					5,026
DADOS COM BASE EM "CENTOS" 100 UNIDADES DE PRODUTO					
PESO DO % PRODUTO (Kg) =	12,800	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 =	7,813		R\$ 56,317	64,335	

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\$ 7,884	R\$ 1,009	R\$ 100,918	R\$ 60.550,795	R\$ 5,913	R\$ 0,757	R\$ 75,688	R\$ 45.413,096	88.080	R\$ 88.888,889
20%	R\$ 8,555	R\$ 1,095	R\$ 109,507	R\$ 65.704,054	R\$ 6,283	R\$ 0,804	R\$ 80,419	R\$ 48.251,415	62.174	R\$ 68.085,106
25%	R\$ 9,351	R\$ 1,197	R\$ 119,693	R\$ 71.816,059	R\$ 6,702	R\$ 0,858	R\$ 85,780	R\$ 51.468,176	46.631	R\$ 55.813,953
30%	R\$ 10,310	R\$ 1,320	R\$ 131,970	R\$ 79.181,809	R\$ 7,180	R\$ 0,919	R\$ 91,907	R\$ 55.144,474	36.268	R\$ 47.863,248

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\$ 9,025	R\$ 1,155	R\$ 115,523	R\$ 69.313,718	R\$ 6,285	R\$ 0,805	R\$ 80,453	R\$ 48.272,054	62.042	R\$ 71.672,297
40%	R\$ 11,354	R\$ 1,453	R\$ 145,335	R\$ 87.201,129	R\$ 7,333	R\$ 0,939	R\$ 93,862	R\$ 56.317,396	33.867	R\$ 49.220,947
50%	R\$ 15,304	R\$ 1,959	R\$ 195,887	R\$ 117.531,957	R\$ 8,800	R\$ 1,126	R\$ 112,635	R\$ 67.580,875	20.704	R\$ 40.556,590
60%	R\$ 23,466	R\$ 3,004	R\$ 300,359	R\$ 180.215,667	R\$ 10,999	R\$ 1,408	R\$ 140,793	R\$ 84.476,094	13.079	R\$ 39.284,102

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
JACSON BECKER	PROJETISTA	CALCULO REALIZADO EM CIMA DO LOTE TOTAL DOS QUATRO COMPRIMENTOS (50 - 60 - 75 - 90 = 170.000 PÇS ANO) CONSUMO DE 1 ANO. PRAZO DE ENTREGA DAS FERRAMENTAS SEGUNDO INFORMAÇÃO DO GUILHERME G. 40 DIAS	
ERNANI EDU EBLE	ENG.		
	0		0