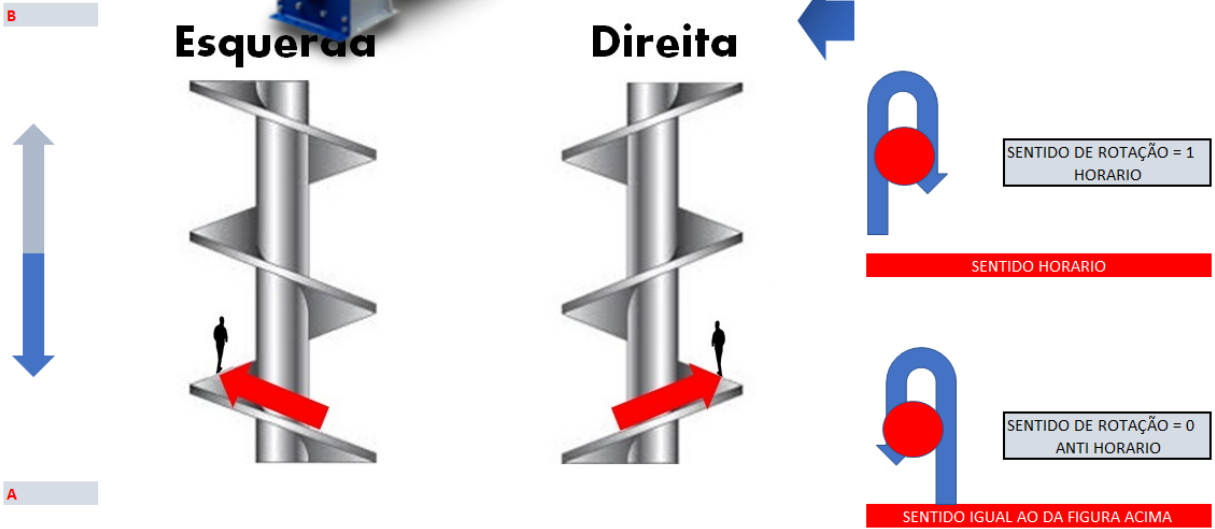


ROSCA HELICOIDAL



CARGA SEGUE FLUXO QUE VAI DE A para B		CARGA SEGUE FLUXO QUE VAI DE B para A	
EIXO GIRANDO AGORA EM	SENTIDO HORÁRIO	EIXO GIRANDO AGORA EM	SENTIDO HORÁRIO
SROT	1	0,1 cm	sentido de rotação - observar comentario
TAB: #01			

VELOCIDADE DA ROSCA HELICOIDAL

n	67 rpm	1,11667 rps	rotação do eixo de acionamento
P	600 mm	0,6 m	passo da rosca
v	0,67 m/s	40,2 m/m	velocidade de condução da rosca

VELOCIDADE ACIMA DA IDEAL

CAPACIDADE DA ROSCA HELICOIDAL

CR	31,8747135 TPH	capacidade da rosca	
DH	610 mm	0,61 m	diametro da rosca helicoidal
dh	88,9 mm	0,0889 m	diametro do tubo eixo central
%E	33 %	TAB: #02	porcentagem de enchimento
PE	140 kg/m3	TAB: #03	peso especifico do material conduzido
		TAB: #04	
			138,695 calculado tubo - mm

CAPACIDADE REAL DA ROSCA HELICOIDAL LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A INCLINAÇÃO

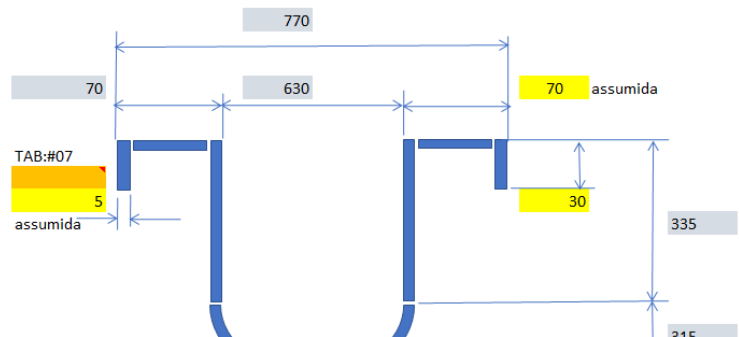
H	3000 mm	3 m	altura entre entrada e saída da rosca
CRO	12000 mm	12 m	comprimento da rosca
AI	14,4775889 graus		ângulo de inclinação da rosca
K	0,71044822		fator de correção
CRR	22,6453335 TPH		capacidade da rosca real

POTENCIA DE ACIONAMENTO DA ROSCA

PO	4,19586561 Kw	5,7048 cv	potencia necessaria para acionamento
Co	4	TAB: #05	coeficiente conforme granulometria do material a ser transportado
%r	0,75		rendimento do sistema de acionamento

CONFIGURAÇÃO DA CALHA DA ROSCA HELICOIDAL

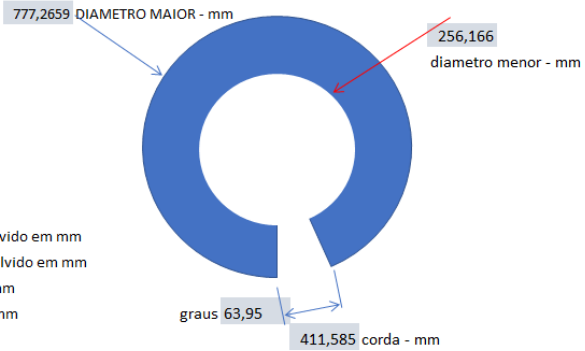
DE	1832,45038 mm	1,83245 m	comprimento desenvolvido
pu	73,2980152 kg/m		peso unitario da chapa
pt	879,576182 kg		peso total da chapa
ec	4,914 mm		espessura calculada
abc	71,25 mm		aba calculada da suportaçoão da calha
PSC	8 t/m3	TAB: #06	peso especifico do material da chapa



CONFIGURAÇÃO DO HELICÓIDE

DADOS		
Ø ext. =	610,00	diâmetro do helicóide - mm
Ø int. =	88,90	diâmetro interno do helicóide - mm
Passo =	600,00	passo da rosca - mm

CALCULADOS		
b =	260,55	largura do helicóide - mm
U =	2.008,10	comprimento maior do arco do helicóide desenvolvido em mm
u =	661,82	comprimento menor do arco do helicóide desenvolvido em mm
r =	128,08	raio interno do disco do helicóide desenvolvido - mm
R =	388,63	raio externo do disco do helicóide desenvolvido - mm
s =	2.441,85	comprimento do disco quando 360º-mm
Bº =	296,05	ângulo do arco maior do disco cortado - mm
β =	63,95	ângulo do arco menor do disco cortado - mm
AD	0,3478	área do disco em m²
ED	6,35	espessura do disco - mm
PD	17,6690	peso por disco inox - kg



1/4 pol 3,3 cálculo da espessura para o helicóide - mm
 0,2232544 pressão no círculo do helicóide - kg/cm2
 2860,4016 área do círculo do helicóide - cm2

LX	12000	comprimento do helicóide - mm
Np	20,00	número de passos
Nd	16,447	número de discos unitário completos de 360º
ND	16	inteiros de 360º
Sp	161	setor menor em graus-unitário manter Sp*

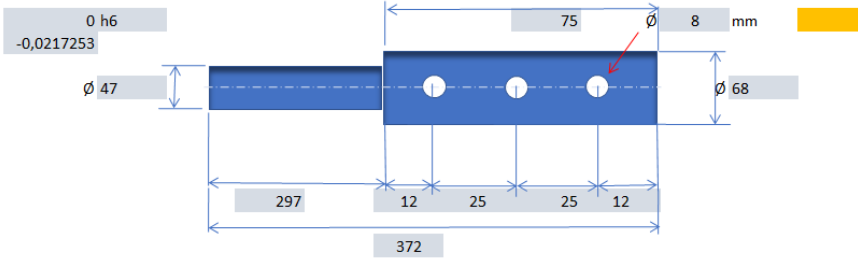
PTUB	228	peso do tubo kg	
put	19,0	peso unitário do tubo kg	
d	88,90	diâmetro do tubo-mm	tabela de tubo sch aço carbono - sch40 e sch 80
e	9,53	parede do tubo -mm	tabela de tubo sch inox
di	69,84	diâmetro interno do tubo-mm	
pe	8000	peso específico do material kg/m³	

TAB:#08
TAB:#09

PESO DA CALHA+PESO DOS HELICOIDES +PESO DO TUBO CENTRAL BRUTOS

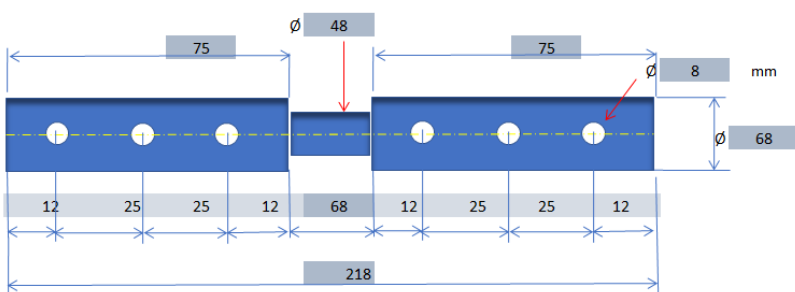
pt	1461,08084	kg	TAB:#10	peso total ,calha+helicóide+tubo central
PTUB	879,576182	kg		peso total da calha
Ptc	228,124223	kg		peso total do tubo central
ph	353,380439	kg		peso dos helicóides

EIXO MOTRIZ ESTIMADO



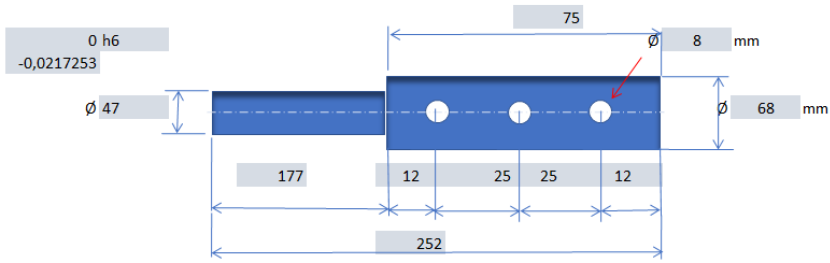
d	6,22240775	mm	diâmetro dos parafusos de trava do eixo maciço no eixo central
dx	46,9550169	mm	diâmetro da ponta de acionamento do eixo
pex	6,18726507	kg	peso total do eixo
NPRF	3		numero de parafusos
Oc	700	kg/cm2	tensão admissível de cisalhamento do material parafuso
Ot	300	kg/cm2	tensão admissível de torque para material do eixo
PE	7850	kg/m3	peso específico do material do eixo
A	50	mm	altura do adendo para mancal
B	80	mm	altura do mancal
C	120	mm	comprimento fora do mancal
D	12	mm	folga mancal até o redutor
E	18	mm	espessura do espelho
F	5	mm	espessura da junta
G	12	mm	folga dentro da rosca

EIXO INTERMEDIARIO ESTIMADO



PRFC	130	mm	5,1 pol	comprimento do parafuso
pex	5,28469143	kg		peso total do eixo
ESX	13	mm		espessura da chapa de reforço do tubo central na zona dos parafusos de torque

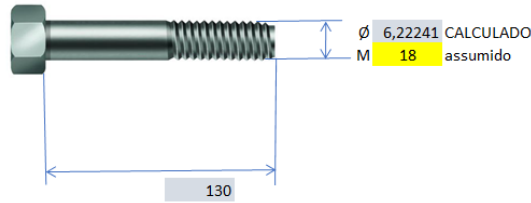
EIXO MOVIDO ESTIMADO



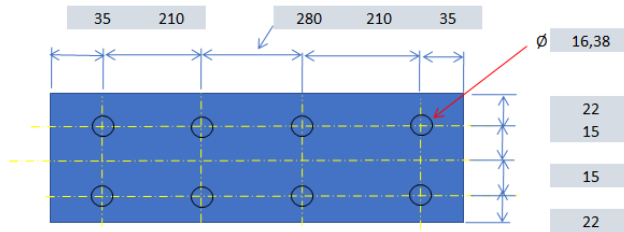
pex 4,55607038 kg

peso total do eixo

FIGURA DO PARAFUSO SETAVADO METRICO DEFINIDO



CONSTRUÇÃO DO MANCAL INTERMEDIARIO



largura da chapa - mm 62
 comprimento da chapa - mm 273,3
 espessura da chapa - mm 6,7

largura da chapa - mm 73
 comprimento da chapa - mm 770
 espessura da chapa - mm 9,3

14,88 \varnothing do parafuso - mm
 45,176 comprimento do parafuso - mm
 2 qt de parafuso nesta fileira
 8 numero total de parafusos

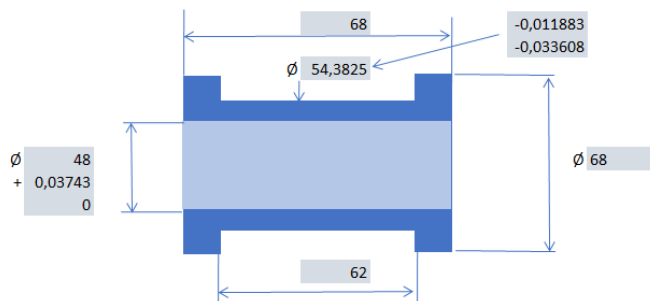
13,4 \varnothing do parafuso - mm
 36,18 comprimento do parafuso - mm
 2 qt de parafuso nesta fileira
 10 numero total de parafusos

62 largura da chapa - mm
 300,83 comprimento da chapa - mm
 6,7 espessura da chapa - mm

62 largura da chapa - mm
 31,1488 comprimento da chapa - mm
 6,7 espessura da chapa - mm

\varnothing do eixo mm 48
 54,3825 \varnothing ext da bucha de material sintetico - mm
 68 \varnothing ext da dupla meia cana de suporte do eixo int. mm

GEOMETRIA DA BUCHA



FAIXA DE TOLERANCIA

até 1	>1 até3	>3 até6	>6 até10	>10 até18	>18 até30	>30 até50	>50 até80	>80 até120
>120 até180	>180 até250	>250 até315	>315 até400	>400 até500				

As	37	afastamento superior para eixo em micr mais (+)	0,037433	mm
Ai	0	afastamento inferior para eixo em microns	0	mm
Vm	80	valor mínimo da faixa - mm		
VX	120	valor máximo da faixa - mm		
MG	98	média geométrica da faixa indicada - mm		

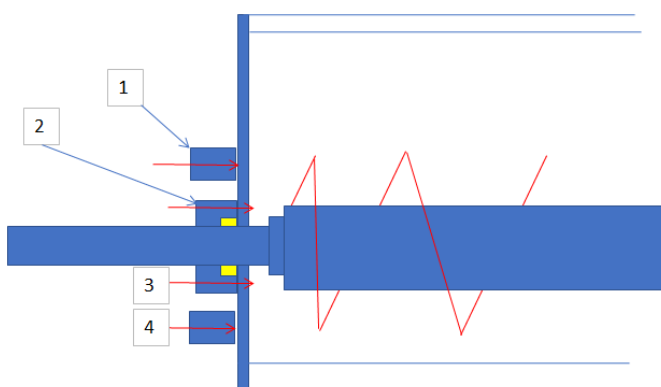
SEMI-ROTATIVO - g6

as	-12	afastamento superior para eixo em microns	-0,01188	mm
ai	-34	afastamento inferior para eixo em micr menos (-)	-0,03361	mm
Vm	80	valor mínimo da faixa - mm		
VX	120	valor máximo da faixa - mm	folga max	0,034
MG	98	média geométrica da faixa indicada - mm		

DESLISANTE - h6

as	0	afastamento superior para eixo em microns	0	mm
ai	-22	afastamento inferior para eixo em micr menos (-)	-0,02173	mm
Vm	80	valor mínimo da faixa - mm		
VX	120	valor máximo da faixa - mm	folga max	0,022
MG	98	média geométrica da faixa indicada - mm		

BASE PARA MANCAL DO ACIONAMENTO E MOVIDO



DEFINIÇÃO DO ITEM 1 TARUGO DE ESPERA DO MANCAL

DT	45,9	mm	diametro do tarugo de espera do mancal
CT	50	mm	comprimento do tarugo de espera do mancal
M	27	mm	diametro da rosca metrica passante
QTT	4		quantidade de tarugos

DEFINIÇÃO DO ITEM 2 CAIXA DO RETENTOR - SISTEMA DE VEDAÇÃO

DCX	80	mm	diametro externo da caixa de retentor
CCX	49	mm	espessura da caixa do retentor
DRX	47	mm	diametro nominal do retentor
DXX	59		diametro externo do retentor - ver catalogo
AXX	5	mm	altura do retentor - ver catalogo

DEFINIÇÃO DO ITEM 3 PARAFUSO METRICO TIPO ALLEN CABEÇA CILINDRICA SEXT EMBUTIDO

EEE	12	mm	espessura do espelho da calha da Rosca Helicoidal
dII	5	mm	diametro do parafuso ALLEN
ccc	57	mm	comprimento util do parafuso ALLEN
cbp	63	mm	centro a centro do parafuso ALLEN
nprf	5		quantidade de parafusos ALLEN - assumido
nprc	2,72949826		quantidade de parafusos ALLEN - calculado

DEFINIÇÃO DO ITEM 4 PARAFUSO METRICO TIPO MAQUINA CABEÇA SEXTAVADA

EEE	27	mm	espessura do espelho do mancal tipo flange
dII	27	mm	diametro do parafuso
ccc	81	mm	comprimento util do parafuso
cbp	204	mm	centro a centro do parafuso
nprf	4		quantidade de parafusos
eap	5,4	mm	espessura da arruela de pressão