

Entrar somente nas células amarelas

GEOMETRIA - PLANILHA CONFORME CONSTRUÇÃO ASSUMIDA

DESCRICAÇÃO	PINHÃO	CORÔA
	dimensões em mm	
número de dentes	25	70
número de dentes ideais	29,062	81,373
módulo circunferencial		4,206
módulo normal		4
módulo axial		12,944
diâmetro primitivo	105,146	294,409
diâmetro externo	113,146	302,409
diâmetro primitivo ideal	116,247	325,491
diâmetro interno	95,810	285,073
passo normal		12,566
passo da hélice	1016,621	2846,539
passo circunferencial		13,213
passo axial		40,665
espessura circular aparente do dente		6,606
espessura cordal aparente do dente	6,602	6,606
angulo de pressão		15,000
angulo de pressão circunferencial		0,282
angulo de inclinação da helice [de 18 à 30º]		18,000
altura da cabeça do dente		4,000
altura do pé do dente		4,668
altura do dente		8,668
folga no pé do dente		0,668
relação de transmissão		2,800
distância entre centros		199,778
coeficiente = (largura dentes/módulo)	20,000	22,000
largura os dentes	80,000	88,000
angulo do dente	3,600	1,286
radiano do angulo do dente	0,06283	0,02244
DADOS DE PROJETO		
POTENCIA DO PAR - cv		75,000
RPM	1500	536
MOMENTO DE TORÇÃO NO EIXO kgcm	3581,000	10026,800
FORÇA TANGENCIAL - kgf	681,147	681,147
FATOR q - ver tabela #03 PLAN#01 [A ou B]	3,200	2,950
TENSÃO DE FLEXÃO DO DENTE - kg/cm ²	829,618	
DUREZA BRINELL		255,000
TENSÃO DE COMPRESSÃO NOPAR ROLANTE- kg/cm ²	38,70	
HORAS DE VIDA DO PAR		2000
MILHÕES DE ROTAÇÃO ATÉ FINAL VIDA	180,000	64,286

CÁLCULO AUTOMÁTICO -PREVISÃO DE VIDA - PINHÃO
PRESSÃO ADMISSÍVEL DE COMPRESSÃO - PELA VIDA ÚTIL DO PAR ENGRENADE

180	milhões se rotações	2000	horas vida
255	dureza brinell - kg/mm ²		
2,10E+06	módulo de elasticidade do material do pinhão - kg/cm ²		
2,00E+06	módulo de elasticidade do material da corôa - kg/cm ²		
38,23	pressão admissível para rodadura do par engrenado - kg/cm ² [verificar equacionamento]		