



"CONICOS"

Programa para el cálculo geométrico de los engranajes cónicos.

Manual de usuario

Indice

Presentación.....	3
Menu	4
Menu "Dientes rectos" Opción 1: Dentado normal	5
Resultados	6
Menu Dientes rectos Opción 2: Dientes. Correcta del sistema "Soria"	7
Menu Dientes rectos Opción 3: Calculo con la corrección según se requiera	7
Menu Dientes rectos Opción 4: Los dientes actual GLEASON.....	8
Dientes espirales Opción 1: Actual sistema de Gleason.....	9
Opción 2: Sistema de SORIA (sistema antiguo GLEASON).	9
Resultados sistema SORIA (antiguo GLEASON), resultados con los datos de ajuste para la maquina de engranajes Gleason 15 "	10

Presentación

Este programa se utiliza para calcular la geometría de engranajes cónicos.

E 'se destina a fabricantes de engranajes que los diseñadores mecánicos.

Puede ser calculada cónicos, con dientes rectos, con 4 opciones diferentes

O calcular el engranaje cónico helicoidal espiral "GLEASON" con dos opciones diferentes.

Engranajes cónicos con dientes rectos**1) Dientes normales**

Se calcula el dentado sin correcciones (Piñones Addendum = $1 * Mn$).

2) Los dientes correcto sistema de "SORIA"

El engranaje se calcula con piñones addendum de corrección con el viejo sistema "GLEASON".

La mayoría de los fabricantes de engranajes sabe este sistema a través el libro escrito por Soria en 1949, que resume en un simple y comprensible todos los sistemas de dentado del antiguo periodo.

3) Calculo con la corección según se requiera

Esta opción se utiliza para resolver los problemas de los fabricantes de engranajes cuando se está construyendo un par de muestras, lo que no coincide con ninguna regla.

4) Dentado actual GLEASON

Adaptado a los diseñadores mecánicos para el diseño de nuevos engranajes cónicos. De acuerdo con los últimos estándares GLEASON (2000)

Dientes de los engranajes cónicos espirales.**1) Dientes espirales GLEASON**

Este es el dientes espiral moderna

Recomendado para el diseño de nuevos engranajes cónicos por los diseñadores mecánicos GLEASON corresponde a los estándares actuales.

L 'ángulo de la hélice se ha fijado en 35° , el ángulo de presión de 20° para todas las parejas.

2) Los dientes GLEASON STANDARD

Este sistema dentado GLEASON se corresponde con el antiguo sistema "Método estándar" que se describe en el libro de Soria y conocido por muchos artesanos. Son un sistema todavía se utiliza como los artesanos tienen antiguo máquinas por dentar Gleason.

Las ventajas de este método son los que no estar obligado ángulo de hélice de 35° .

El programa calcula y muestra algunas opciones para el ángulo de hélice como una función de la relación de transmisión y el ancho de la banda dentada.

Menu

Menu archivo

Abrir: Abre un archivo de datos almacenados en el disco con los datos y vuelve a calcular esenciales

Guardar como: Guardar un archivo de datos en el disco.

Guardar: Durante la ejecución del programa guarda los últimos cambios y sobrescribe el archivo.

Guardar un archivo de texto: guardar un archivo de texto con todos los resultados.

Salir: Salir y cerrar el programa.

Menu "Dientes rectos"

Dientes normal

(Opción 1)

Correcta sistema de dentura "SORIA"

(Opción 2)

La dentura con la corección según se requiera

(Opción 3)

Los dientes actual GLEASON

(Opción 4)

Menu Dientes espirales

Dentado GLEASON

(Opción 1)

Dentado GLEASON STANDARD

(Opción 2)

Menu "Opciones"

Ver la ventana de resultados

Menu "Configuración"

Menu "Dientes rectos" Opción 1: Dentado normal

Cuadro de entrada de datos.

La opción "viable" establece que el ángulo externo se giró a convergiendo en vértice.

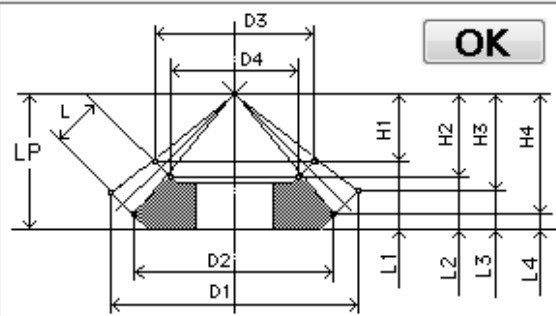
La opción "recomendada" establece que el ángulo externo no converge con el vértice, pero que sea paralelo a los ángulo de pie de la roda conduct.

La última opción la holgura de fondo es siempre constante para toda la longitud de la dentada.

Opción 1 - Dientes normal

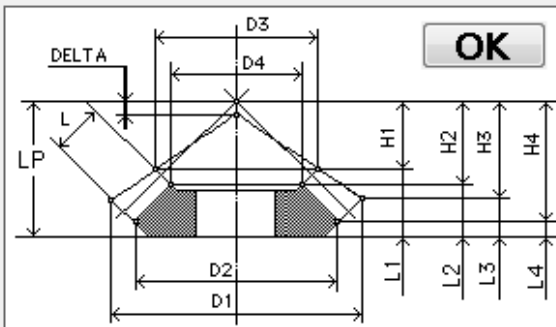
Entrada de datos pareja normal. Addendum = 1 * Módulo

Ángulo entre los ejes	90
Módulo	0
N ° dientes del piñón	0
N ° dientes del la	0
Ángulo de presión	0
Distancia de	0
Distancia de	0
Longitud de la banda	0



OK

FACTIBLE



OK

RECOMENDADO

Anular

Resultados

Datos finales

Opción 1 - Dientes normal

Módulo	3
Relación de transmisión	.5
Longitud de la generatriz primitiva	67.082
Ángulo de presión	20°
Ángulo entre los ejes	90°
Altura del diente	6.564
Factor altura del diente	2.188*m
Juego de fondo del diente	.564
Juego entre los dientes	0

Piñón	Rueda
N° de dientes	40
Diámetro primitivo	120
Addendum	3
Dedendum	3.564
Ángulo dedendum	3° 2' 28''
Semiángulo primitivo	63° 26' 6''
Semiángulo externo	66° 28' 34''
Semiángulo interno	60° 23' 37''
Espesor circular	4.712
Diámetro externo	122.683
Interasse	30

Piñón	-	Rueda	
D1	=	65.37	122.68
D2	=	53.62	116.81
D3	=	55.47	104.32
D4	=	45.63	99.4
H1	=	49.95	23.32
H2	=	52.41	28.24
H3	=	58.66	27.32
H4	=	61.59	33.19
L	=	10	

Dentatrice Gleason 15"

Guarda un archivo de texto

Imprimir

NOTE

Datos finales

Addendum	3	3
Dedendum	3.564	3.564
Ángulo dedendum	3° 2' 28''	3° 2' 28''
Semiángulo primitivo	26° 33' 54''	63° 26' 6''
Semiángulo externo	29° 36' 23''	66° 28' 34''
Semiángulo interno	23° 31' 26''	60° 23' 37''
Espesor circular	4.712	4.712
Diámetro externo	65.367	122.683
Interasse	60	30

-----Configurar la máquina Gleason 12 ''-----

Addendum cordal	3.083	3.021
Espesor cordal	4.709	4.712
Relación rodante	.596284793999944	
Ángulo diente herramienta	3° 6' 57''	3° 7' 3''
Semiángulo externo de la máquina	29° 7' 32''	65° 59' 44''
Delta	8° 5' 24''	3° 50' 7''
Ángulo por debajo del centro	8.1	4.1
Ángulo por hasta del centro	14.9	7.5
Ángulo total	23	11.5
Relación ruedas de la cuna	36/ 36	24/ 48

H1	=	49.95	23.32
H2	=	52.41	28.24
H3	=	58.66	27.32
H4	=	61.59	33.19
L	=	10	
LP	=	50	100
DELTA	=	1.14	.61
L1	=	.05	76.68
L2	=	-2.41	71.76
L3	=	-8.66	72.68

Dentatrice Gleason 15"

Guarda un archivo de texto

Imprimir

NOTE

Menu Dientes rectos Opción 2: Dientes. Correcta del sistema "Soria".

Opción 2 - Correcta sistema de dentura (SORIA)

Opción 2 - Correcta sistema de

Ángulo entre los ejes 90

Módulo 3

N° dientes del piñón 20

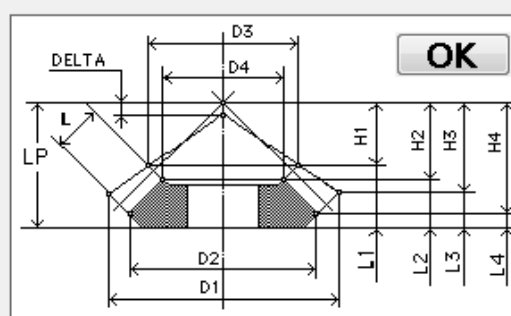
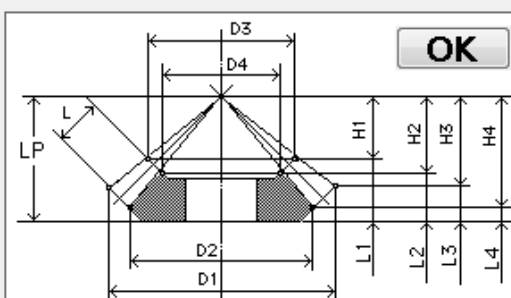
N° dientes del la 40

Ángulo de presión. Es una función de la relación de transmisión

Distancia de 50

Distancia de 100

Longitud de la banda 10



Anular

Menu Dientes rectos Opción 3: Calculo con la corrección según se requiera

Opción 3 - La dentura con la corrección según se requiera

Entrada de datos Calculo con la corrección según se requiera

Ángulo entre los ejes 90

Módulo 3

N° dientes del piñón 20

N° dientes del la 40

Ángulo de presión 20

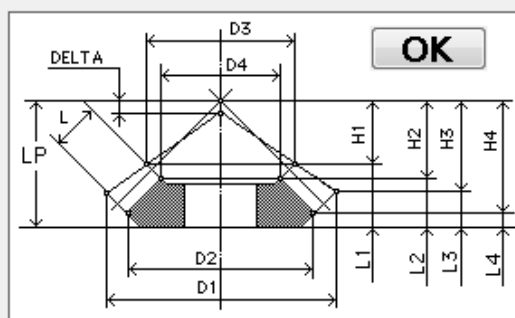
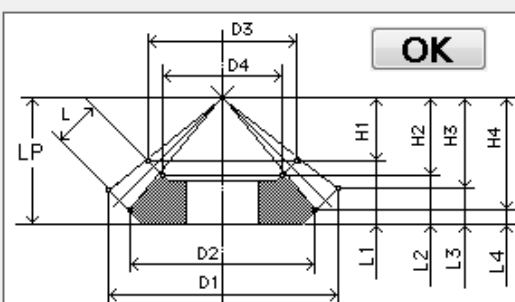
Distancia de referencia l D piñón 50

Distancia de referencia l D rueda 100

Longitud de la banda 10

Altura dientes 6.564

Addendum rueda 3



Anular

Menu Dientes rectos Opción 4: Los dientes actual GLEASON.

El ángulo de presión es fijado de 20°

Opción 4 - Los dientes actual GLEASON

Dentado moderno GLEASON

Ángulo entre los ejes

Módulo

N ° dientes del piñón

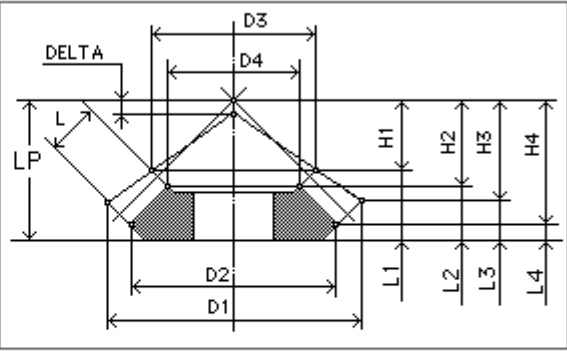
N ° dientes del la

Ángulo de presión = 20°

Distancia de

Distancia de

Longitud de la banda



OK Anular

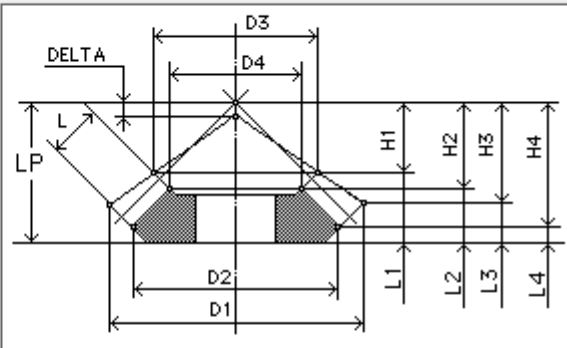
Dientes espirales Opción 1: Actual sistema de Gleason.

Ángulo de la hélice es fijado en 35° , Ángulo de presión es fijado en 20°

Opción 1 - Dientes espirales GLEASON. hélice fija de 35°

GLEASON espirales (Hélice = 35°)

Ángulo entre los ejes: 90
 Módulo: 3
 N° dientes del piñón: 20
 N° dientes del la: 40
 Ángulo de presión = 20°
 Distancia de referencia LP: 10
 Distancia de: 50
 Longitud de la banda: 100



OK Anular

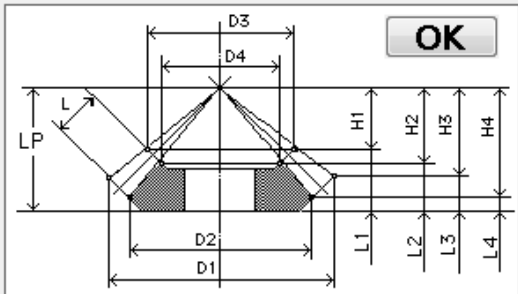
Opción 2: Sistema de SORIA (sistema antiguo GLEASON).

Ángulo de hélice libre

Opción 2 - Dentado GLEASON "STANDARD"

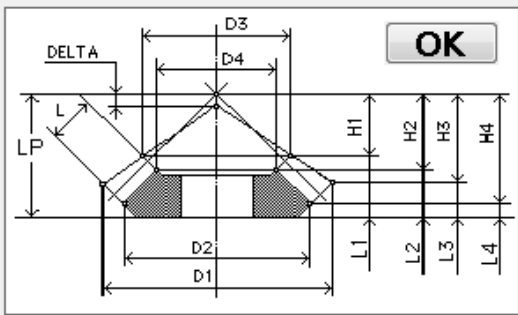
Entrada de datos pareja GLEASON "STANDARD"

Ángulo entre los ejes: 90
 Módulo: 3
 N° dientes del piñón: 20
 N° dientes del la: 40
 Ángulo de presión: 20
 Distancia de: 50
 Distancia de: 100
 Longitud de la banda: 10



OK

FACTIBLE



OK

RECOMENDADO

Anular

Resultados sistema SORIA (Opción 2 antiguo GLEASON), resultados con los datos de ajuste para la maquina de engranajes Gleason 15 "

