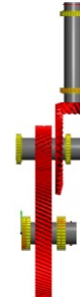
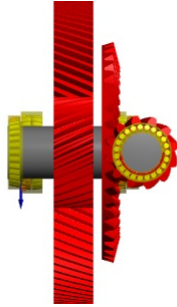


Cálculo de ejes



Datos de entrada

Ajustes

| | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------------------|
| Material de la carcasa | | Steel | |
| Módulo de Young de la carcasa | E_Housing | | 207000 MPa |
| Número de Poisson de la carcasa | v_Housing | | 0.3 |
| Coefficiente de expansión térmica de la carcasa | α_{Housin} | | $11.500 \cdot 10^{-6} / ^\circ C$ |
| | g | | |
| Temperatura de la carcasa | ϑ_{Housin} | | 20.000 °C |
| | g | | |
| El peso del eje está considerado | | | |
| Ángulo para el peso | β_w | | -90.0000 ° |
| Las deformaciones tangenciales en el eje están consideradas | | | |
| Deformaciones tangenciales | | Según Hutchinson | |
| Los engranajes son considerados como rigidez | | | |
| Cálculo de resistencia | | Vida infinita según DIN 743 | |
| Lubricación | | | |
| Lubricante | | ISO VG 220 mineral oil | |
| Viscosidad cinemática a 40°C | v40 | | 220.000 mm ² /s |
| Viscosidad cinemática a 100°C | v100 | | 19.000 mm ² /s |
| Coefficiente presión-viscosidad | α | | 0.0174 1/MPa |
| Densidad del aceite | ρ_{Oil} | | 890.000 kg/m ³ |
| Temperatura del aceite | ϑ_{Oil} | | 70.000 °C |
| Pureza del lubricante | | Lubricación de aceite con filtro en línea ISO4406 -/17/14 | |
| El aceite no contiene aditivos efectivos EP | | | |

Espectro de carga

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

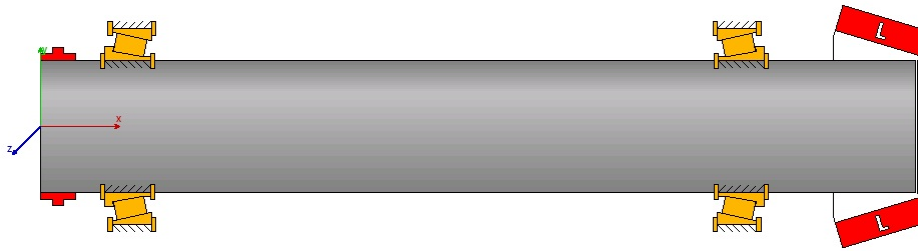
| | | |
|-----------|------------|------------|
| | InputShaft | InputShaft |
| | General | Coupling |
| Frequency | n[rpm] | Mx[Nm] |
| 1 | 1500 | 5000 |

El cálculo realizado con un único elemento del espectro de carga

Elemento del espectro de carga para los resultados

1

Grupo 1 ('Input')



| | | |
|----------|---|------------|
| Posición | x | 459.870 mm |
| Posición | y | 2087.6 mm |
| Posición | z | 0.0000 mm |

Eje 1 ('InputShaft')

| | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| Velocidad | n | 1500.0 rpm |
| Temperatura | T | 20.000 °C |
| Posición | x | 0.0000 mm |
| Material | | Steel |
| Módulo de Young | E | 207000 MPa |
| Número de Poisson | v | 0.3 |
| Densidad | ρ | 7850.0 kg/m ³ |
| Coefficiente de expansión térmica | α | 11.500 10 ⁻⁶ /°C |

Se ha considerado rigidez no lineal en el rodamiento

Geometría externa

Longitud [mm] Diámetro 1 [mm]

1000 150

Cargas

| Nombre | Posición [mm] | Anchura [mm] | Elemento | Fx [kN] | Fy [kN] | Fz [kN] | Mx [Nm] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|-------------|---------------|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Coupling 20 | 20 | 40 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5000 | 0 | 0 |

Engranaje cónico 'BG1' en la posición 960mm

| | | |
|--|--------------|---------------------------|
| Anchura | b | 100.000 mm |
| Número de dientes | z | 12 |
| Módulo normal | mn | 15.000 mm |
| Ángulo normal de presión | $\alpha_n D$ | 20.000 ° |
| Ángulo normal de presión | $\alpha_n C$ | 20.000 ° |
| Ángulo de hélice | β_m | 35.000 ° |
| Dirección de la hélice | | Espiral de mano izquierda |
| Coefficiente de desplazamiento de perfil | x | 0 |
| Ángulo de paso | δ | 16.699 ° |

Condiciones de contorno

Rodamiento 'B1' en la posición 100mm

El rodamiento está conectado a 'InputShaft' con el anillo interno y a 'Carcasa' con el anillo externo

| | | |
|--|----------|---|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 150 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 150.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 225.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 53.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.592 ° |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 395.785 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 638.500 kN |
| Centro del cono de contacto | | Izquierda |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media |
| | | El elemento rodante tiene una temperatura media |

Los datos de rodamientos están asignados desde el cálculo de ejes: Geometría, Material, Temperatura, Lubricación

El eje esta apoyado radial y axialmente

Rodamiento 'B2' en la posición 800mm

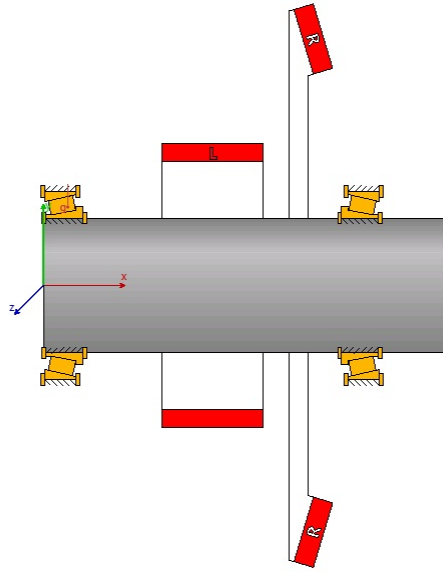
El rodamiento está conectado a 'InputShaft' con el anillo interno y a 'Carcasa' con el anillo externo

| | | |
|--|----------|---|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 150 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 150.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 225.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 53.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.592 ° |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 395.785 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 638.500 kN |
| Centro del cono de contacto | | Derecha |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media |
| | | El elemento rodante tiene una temperatura media |

Change this text in mesys.ini

Los datos de rodamientos están asignados desde el cálculo de ejes: Geometría, Material, Temperatura, Lubricación
 El eje esta apoyado radial y axialmente

Grupo 2 ('Intermediate')



| | | |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------|
| Posición | x | -50.0000 mm |
| Posición | y | 761.331 mm |
| Posición | z | 0.0000 mm |
| Eje 2 ('Intermediate shaft') | | |
| Velocidad | n | -450.0000 rpm |
| Temperatura | T | 20.000 °C |
| Posición | x | 0.0000 mm |
| Material | | Steel |
| Módulo de Young | E | 207000 MPa |
| Número de Poisson | ν | 0.3 |
| Densidad | ρ | 7850.0 kg/m ³ |
| Coefficiente de expansión térmica | α | 11.500 10 ⁻⁶ /°C |

Se ha considerado rigidez no lineal en el rodamiento

Geometría externa

Longitud [mm] Diámetro 1 [mm]

600 200

Cargas

Engranaje cilíndrico 'CG1' en la posición 250mm

| | | |
|--|------------|--------------------------|
| Anchura | b | 150.000 mm |
| Número de dientes | z | 30 |
| Módulo normal | mn | 12.000 mm |
| Ángulo normal de presión | α_n | 20.000 ° |
| Ángulo de hélice | β | 25.000 ° |
| Dirección de la hélice | | Hélice de mano izquierda |
| Coefficiente de desplazamiento de perfil | x | 0 |

Engranaje cónico 'BG2' en la posición 400mm

| | | |
|--|--------------|-------------------------|
| Anchura | b | 100.000 mm |
| Número de dientes | z | 40 |
| Módulo normal | mn | 15.000 mm |
| Ángulo normal de presión | $\alpha_n D$ | 20.000 ° |
| Ángulo normal de presión | $\alpha_n C$ | 20.000 ° |
| Ángulo de hélice | β_m | 35.000 ° |
| Dirección de la hélice | | Espiral de mano derecha |
| Coefficiente de desplazamiento de perfil | x | 0 |
| Ángulo de paso | δ | 73.301 ° |

Condiciones de contorno

Rodamiento 'B3' en la posición 30mm

El rodamiento está conectado a 'Intermediate shaft' con el anillo interno y a 'Carcasa' con el anillo externo

| | | |
|--|----------|---|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 200 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 280.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 56.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.742 ° |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 498.856 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 893.959 kN |
| Centro del cono de contacto | | Derecha |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media |
| | | El elemento rodante tiene una temperatura media |

Los datos de rodamientos están asignados desde el cálculo de ejes: Geometría, Material, Temperatura, Lubricación

El eje esta apoyado radial y axialmente

Rodamiento 'B4' en la posición 470mm

El rodamiento está conectado a 'Intermediate shaft' con el anillo interno y a 'Carcasa' con el anillo externo

| | | |
|--|----------|--------------------------------|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 200 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 280.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 56.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.742 ° |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 498.856 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 893.959 kN |
| Centro del cono de contacto | | Izquierda |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media |

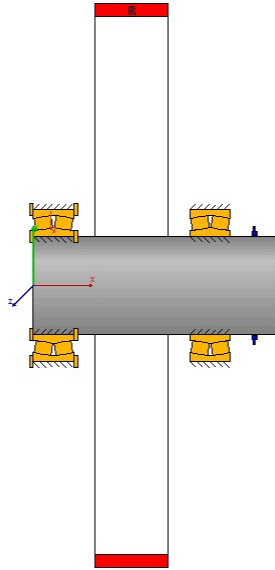
Change this text in mesys.ini

El elemento rodante tiene una temperatura media

Los datos de rodamientos están asignados desde el cálculo de ejes: Geometría, Material, Temperatura, Lubricación

El eje esta apoyado radial y axialmente

Grupo 3 ('Output')



| | | |
|----------|---|-----------|
| Posición | x | 0.0000 mm |
| Posición | y | 0.0000 mm |
| Posición | z | 0.0000 mm |

Eje 3 ('Intermediate shaft 2')

| | | |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------|
| Velocidad | n | 158.824 rpm |
| Temperatura | T | 20.000 °C |
| Posición | x | 0.0000 mm |
| Material | Steel | |
| Módulo de Young | E | 207000 MPa |
| Número de Poisson | ν | 0.3 |
| Densidad | ρ | 7850.0 kg/m ³ |
| Coefficiente de expansión térmica | α | 11.500 10 ⁻⁶ /°C |

Se ha considerado rigidez no lineal en el rodamiento

Geometría externa

Longitud [mm] Diámetro 1 [mm]

| | |
|-----|-----|
| 500 | 200 |
|-----|-----|

Cargas

Engranaje cilíndrico 'CG2' en la posición 200mm

| | | |
|--------------------------|------------------------|------------|
| Anchura | b | 150.000 mm |
| Número de dientes | z | 85 |
| Módulo normal | mn | 12.000 mm |
| Ángulo normal de presión | α_n | 20.000 ° |
| Ángulo de hélice | β | 25.000 ° |
| Dirección de la hélice | Hélice de mano derecha | |

Coefficiente de desplazamiento de perfil x 0

Condiciones de contorno

Rodamiento 'B5' en la posición 41mm

El rodamiento está conectado a 'Intermediate shaft 2' con el anillo interno y a 'Carcasa' con el anillo externo

| | | |
|--|----------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos esféricos |
| Designación del rodamiento | | Generic 23040 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 310.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 82.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 9.1341 ° |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 1017.5 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 1911.8 kN |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura diametral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |

Los datos de rodamientos están asignados desde el cálculo de ejes: Geometría, Material, Temperatura, Lubricación

El eje esta apoyado radial y axialmente

Rodamiento 'B6' en la posición 360mm

El rodamiento está conectado a 'Intermediate shaft 2' con el anillo interno y a 'Carcasa' con el anillo externo

| | | |
|--|----------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos esféricos |
| Designación del rodamiento | | Generic 23040 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 310.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 82.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 9.1341 ° |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 1017.5 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 1911.8 kN |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura diametral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |

Los datos de rodamientos están asignados desde el cálculo de ejes: Geometría, Material, Temperatura, Lubricación

El eje esta apoyado radialmente

Acoplamiento de reacción 'Reaction coupling' en la posición 450mm

Anchura l 10.000 mm

Conexiones de engranajes cilíndricos

| Nombre | z1 | z2 | mn [mm] | α_n [°] | β [°] | u | a [mm] | jt [mm] | cg [N/mm/ μ m] | η [%] |
|---------|----|----|---------|----------------|-------------|------|---------|---------|--------------------|------------|
| CG1-CG2 | 30 | 85 | 12 | 20 | -25 | 2.83 | 761.331 | 0.1 | 20 | 100.00 |

Conexiones de engranajes cónicos

| Nombre | z1 | z2 | mmn [mm] | β_{2m} [°] | u | Σ [°] | a [mm] | jt [mm] | cg [N/mm/ μ m] | η [%] |
|---------|----|----|----------|------------------|------|--------------|--------|---------|--------------------|------------|
| BG1-BG2 | 12 | 40 | 15 | 35 | 3.33 | 90 | 0 | 0.1 | 20 | 100.00 |

Resultados

Resultados para el elemento 1 del espectro de carga

| | | |
|--|----------|------------|
| Máxima tensión equivalente | maxSigV | 56.404 MPa |
| Mínimo factor de seguridad dinámico del eje | minSD | 99.99 |
| Mínimo factor de seguridad estático del eje | minSS | 99.99 |
| Tensión máxima del rodamiento | pmax | 1609.8 MPa |
| Factor de seguridad estático mínimo para los rodamientos | minSF | 6.17439 |
| Vida de referencia del rodamiento mínima | minL10rh | 5955.7 h |
| Vida modificada de referencia del rodamiento mínima | minLnmrh | 29363.3 h |
| Vida nominal del rodamiento mínima | minL10h | 1645.7 h |
| Vida modificada del rodamiento mínima | minLnmh | 9677.5 h |

Deflexiones máximas del eje

| Eje | maxUx [mm] | maxUy [mm] | maxUz [mm] | maxUr [mm] | maxSigV [MPa] | SD | SS |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------|------|
| InputShaft | 0.1005 | 0.0319 | 0.0948 | 0.1000 | 30.7 | 0.00 | 0.00 |
| Intermediate shaft | 0.0868 | 0.0223 | 0.0415 | 0.0471 | 24.6 | 0.00 | 0.00 |
| Intermediate shaft 2 | 0.5634 | 0.1351 | 0.1119 | 0.1755 | 56.4 | 0.00 | 0.00 |

maxUx : Máximo desplazamiento en x

maxUy : Máximo desplazamiento en y

maxUz : Máximo desplazamiento en z

maxUr : Máximo desplazamiento en la dirección radial

maxSigV : Máxima tensión equivalente

SD : Mínimo factor de seguridad dinámico del eje

SS : Mínimo factor de seguridad estático del eje

Propiedades de masa

| Eje | Masa [kg] | Centro de masas [mm] | Jxx [kg m ²] | Jyy [kg m ²] | Jzz [kg m ²] |
|----------------------|-----------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| InputShaft | 138.721 | 500.0 | 0.390153 | 11.7552 | 11.7552 |
| Intermediate shaft | 147.969 | 300.0 | 0.739845 | 4.80899 | 4.80899 |
| Intermediate shaft 2 | 123.308 | 250.0 | 0.616538 | 2.87718 | 2.87718 |

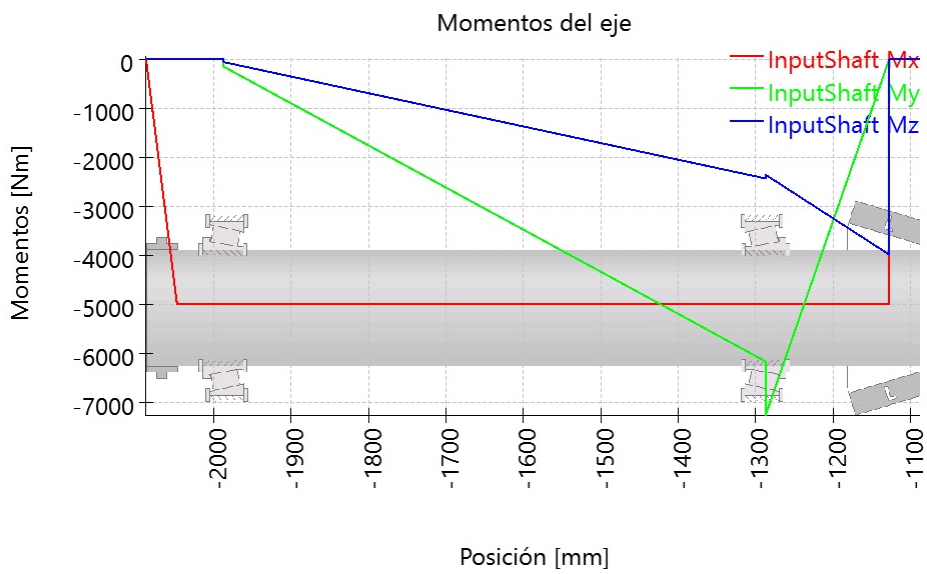
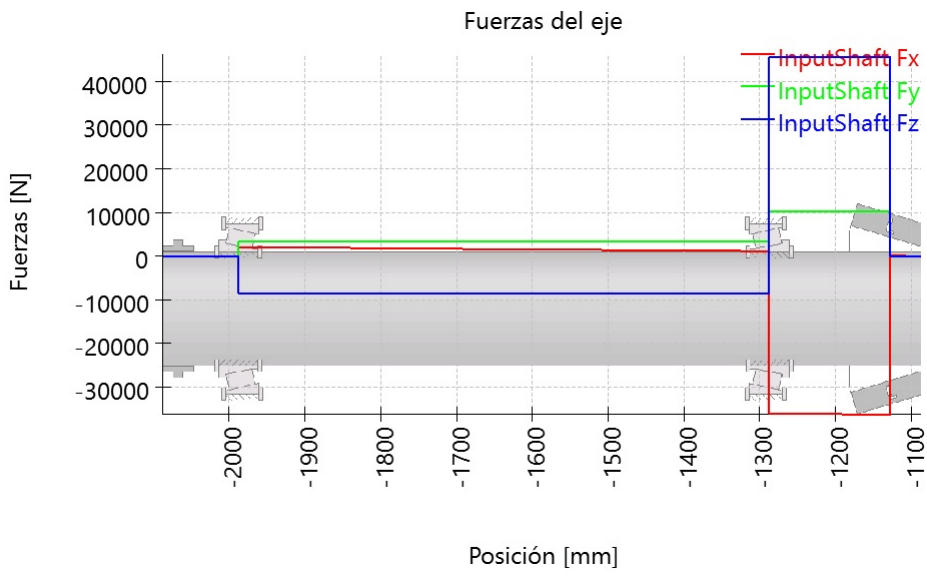
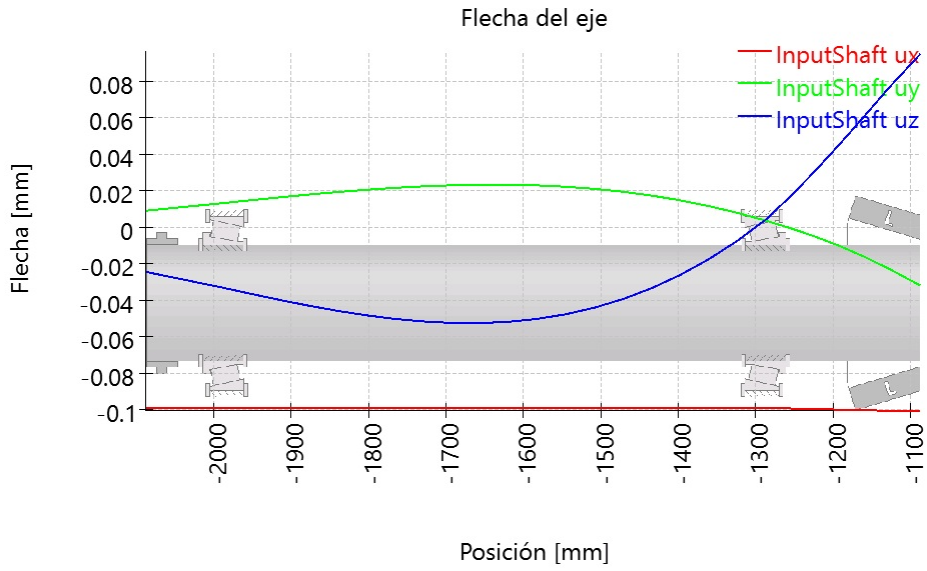
| Grupo | | Masa [kg] | Centro de masas [mm] | Jxx [kg m ²] | Jyy [kg m ²] | Jzz [kg m ²] |
|--------------|---------|-----------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Input | Rotante | 138.721 | 500.0 | 0.390153 | 11.7552 | 11.7552 |
| Intermediate | Rotante | 147.969 | 300.0 | 0.739845 | 4.80899 | 4.80899 |
| Output | Rotante | 123.308 | 250.0 | 0.616538 | 2.87718 | 2.87718 |

Gráficos para el elemento 1 del espectro de carga

Gráficos de resultados para el grupo Input

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

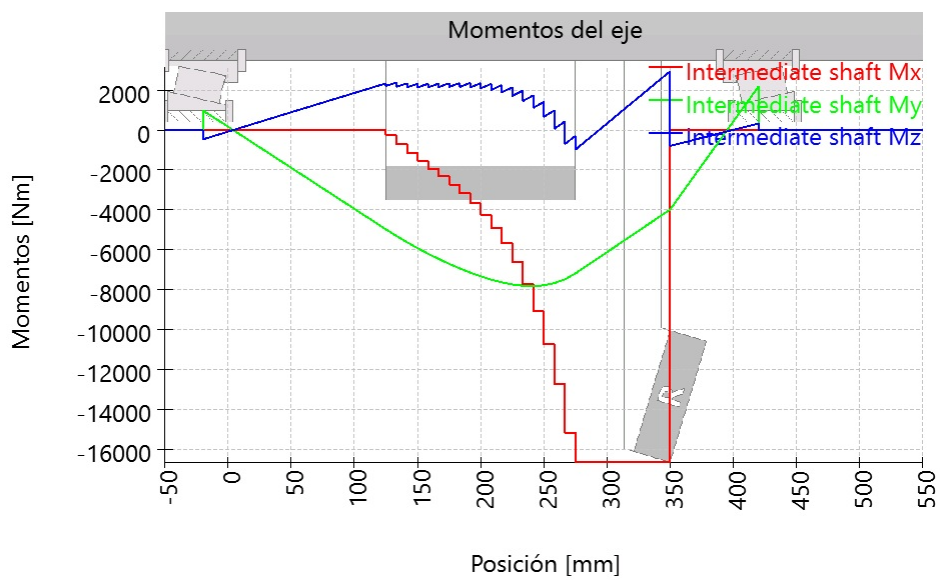
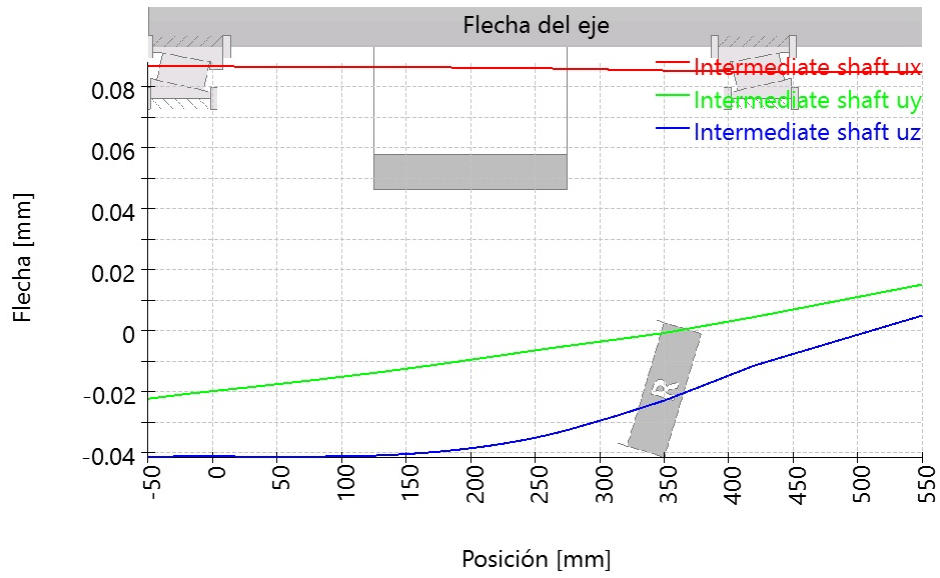
Change this text in mesys.ini



Gráficos de resultados para el grupo Intermediate

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

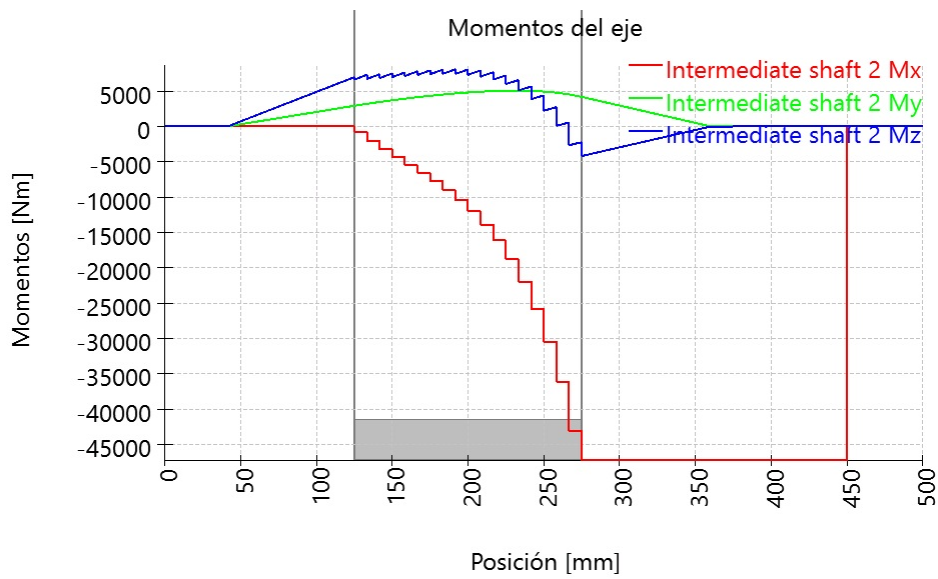
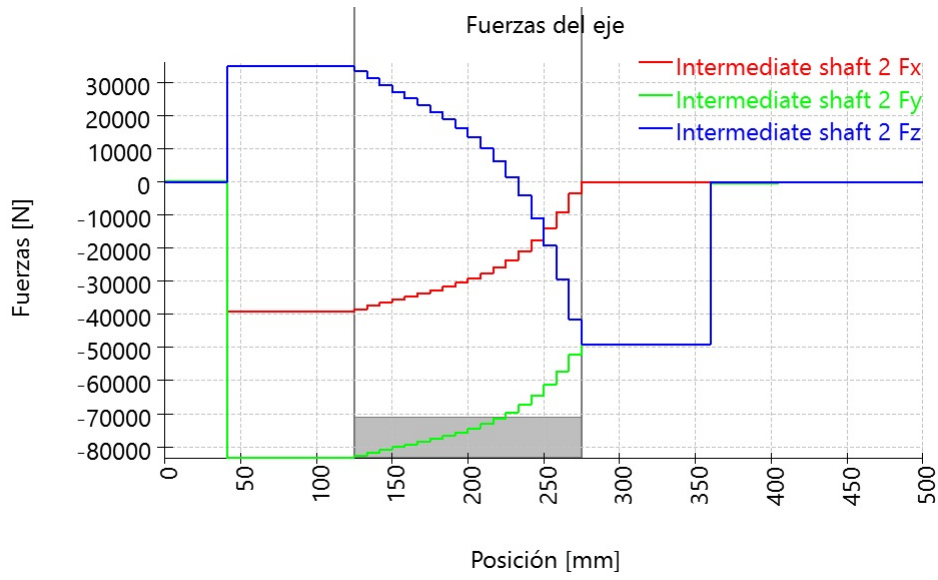
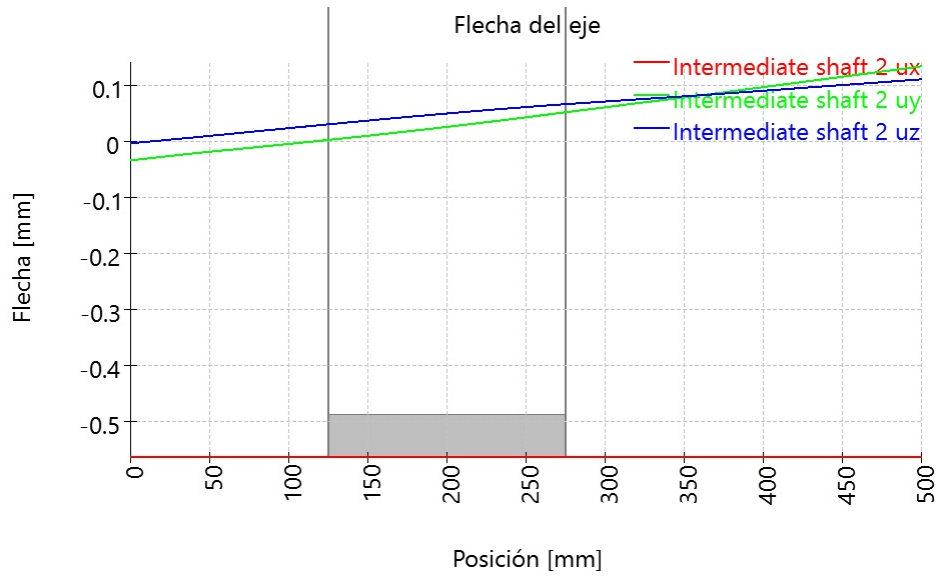
Change this text in mesys.ini



Gráficos de resultados para el grupo Output

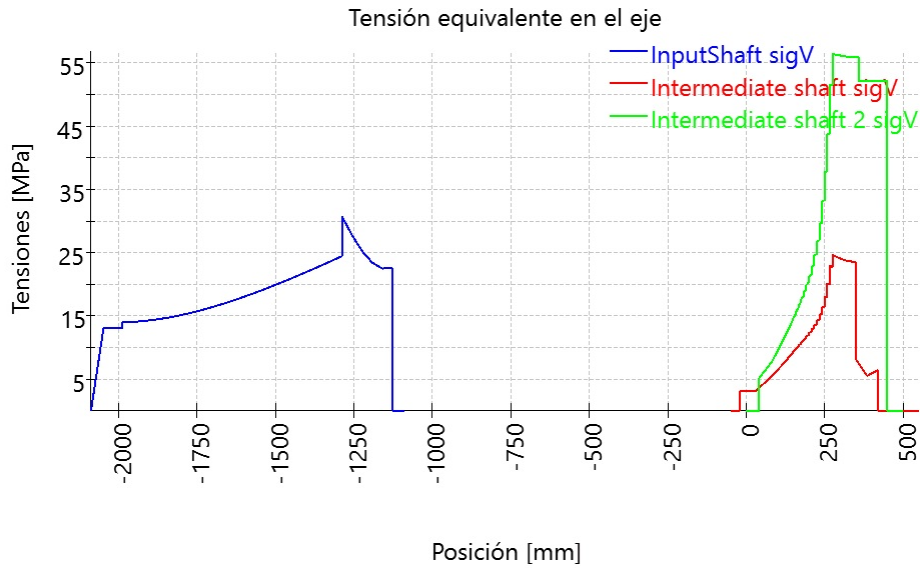
MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



Fuerzas del rodamiento

| Nombre | x [mm] | Fx [kN] | Fy [kN] | Fz [kN] | Mx [Nm] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|----------------------|--------|---------|---------|---------|-----------|-----------|----------|
| InputShaft | 459.87 | | | | | | |
| B1 | 100 | 2.19 | 3.39 | -8.60 | 0.000 | -152.651 | -60.221 |
| B2 | 800 | -37.17 | 6.82 | 54.10 | 0.000 | -1112.009 | 78.161 |
| Intermediate shaft | -50 | | | | | | |
| B3 | 30 | -11.41 | -19.63 | -41.19 | 0.000 | 991.069 | -469.930 |
| B4 | 470 | 40.33 | 15.53 | -88.24 | 0.000 | -2187.145 | -341.221 |
| Intermediate shaft 2 | 0 | | | | | | |
| B5 | 41 | -39.13 | -83.55 | 34.85 | 0.000 | -17.698 | -42.420 |
| B6 | 360 | 0.00 | 48.65 | 49.07 | 0.000 | -0.000 | 0.000 |
| Reaction coupling | 450 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 47222.222 | 0.000 | 0.000 |

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

Mx : Par

My : Momento Y

Mz : Momento Z

Desplazamientos del rodamiento

| Nombre | x [mm] | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | rx [mrad] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|----------------------|--------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| InputShaft | 459.87 | | | | | | |
| B1 | 100 | -99.22 | 13.23 | -33.17 | 20.75 | 0.09 | 0.04 |
| B2 | 800 | -98.92 | 3.65 | 4.00 | 19.87 | -0.34 | -0.13 |
| Intermediate shaft | -50 | | | | | | |
| B3 | 30 | 86.75 | -20.70 | -41.09 | -5.04 | -0.01 | 0.05 |
| B4 | 470 | 84.94 | 4.53 | -11.39 | -5.20 | -0.13 | 0.08 |
| Intermediate shaft 2 | 0 | | | | | | |
| B5 | 41 | -562.24 | -20.00 | 8.35 | 0.84 | -0.26 | 0.31 |
| B6 | 360 | -563.36 | 83.16 | 83.36 | 0.34 | -0.20 | 0.37 |
| Reaction coupling | 450 | -563.36 | 116.58 | 101.72 | 0.00 | -0.20 | 0.37 |

- ux : Desplazamiento X
- uy : Desplazamiento Y
- uz : Desplazamiento Z
- rx : Eje de rotación X
- ry : Rotación alrededor de Y
- rz : Rotación alrededor de Z

Resultados del rodamiento

| Rodamiento | X [mm] | P [kN] | L10h [h] | Lnmh [h] | Pref [kN] | L10rh [h] | Lnmrh [h] | kappa | pmax [MPa] | S0eff |
|------------------------|----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------|-------|
| B1 'Generic T 2ED 150' | -1987.56 | 9.241 | 3053996 | 152699785 | 9.634 | 2658146 | 132907304 | 6.07 | 812.63 | 24.30 |
| B2 'Generic T 2ED 150' | -1287.56 | 88.365 | 1646 | 9677 | 60.077 | 5956 | 29740 | 6.07 | 1446.40 | 7.65 |
| B3 'Generic T 2ED 200' | -20 | 45.624 | 107458 | 5372892 | 40.524 | 159529 | 1936497 | 2.83 | 1200.41 | 11.13 |
| B4 'Generic T 2ED 200' | 420 | 107.189 | 6233 | 33158 | 76.160 | 19474 | 81075 | 2.83 | 1406.09 | 8.11 |
| B5 'Generic 23040' | 41 | 223.715 | 16356 | 17695 | 170.938 | 40106 | 29363 | 1.23 | 1609.77 | 6.14 |
| B6 'Generic 23040' | 360 | 69.093 | 821390 | 5351432 | 94.419 | 290046 | 402291 | 1.23 | 1332.73 | 9.02 |

- P : Carga dinámica equivalente (ISO 281)
- L10h : Vida nominal (ISO 281)
- Lnmh : Vida modificada (ISO 281)
- Pref : Carga de referencia (ISO 16281)
- L10rh : Vida nominal de referencia básica (ISO 16281)
- Lnmrh : Vida modificada de referencia (ISO 16281)
- κ : Cociente de viscosidades
- pmax : Máxima presión
- S0eff : Factor de seguridad estático (ISO 17956)

Conexiones

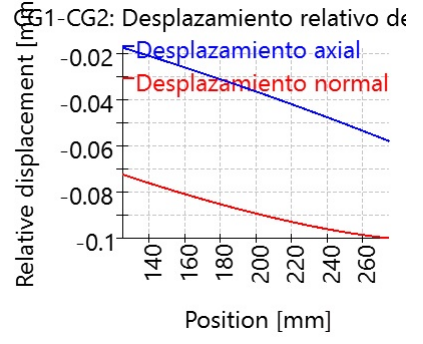
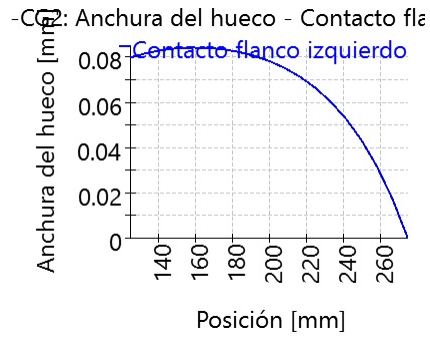
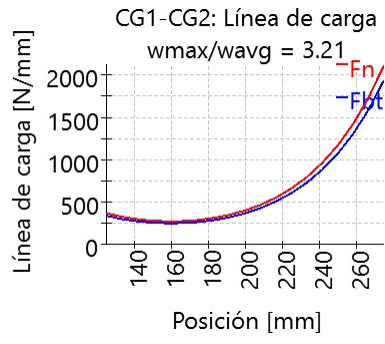
| Nombre | Elemento | n1 [rpm] | n2 [rpm] | T1 [Nm] | T2 [Nm] | P [kW] | wmax [N/mm] | wmax/wavg | fsh [mm] | |
|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|--------|-------------|-----------|----------|--------|
| CG1-CG2 | 1 | -450.00 | 158.82 | -16666.67 | -47222.22 | 785.40 | 1935.29 | 3.21 | 0.0798 | |
| Nombre | Elemento | n1 [rpm] | n2 [rpm] | T1 [Nm] | T2 [Nm] | P [kW] | E [mm] | P [mm] | G [mm] | S [°] |
| BG1-BG2 | 1 | 1500.00 | -450.00 | 5000.00 | 16666.67 | 785.40 | 0.2532 | 0.0920 | -0.1913 | 0.0180 |

- n : Velocidad de rotación
- T : Par
- P : Potencia
- SF : Factor de seguridad en la raiz
- SH : Factor de seguridad en el flanco

| Nombre | Elemento | Fx1 [kN] | Fy1 [kN] | Fz1 [kN] | Mx1 [Nm] | My1 [Nm] | Mz1 [Nm] | Fx2 [kN] | Fy2 [kN] | Fz2 [kN] | Mx2 [Nm] | My2 [Nm] | Mz2 [Nm] |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| CG1-CG2 | 1 | 39.131 | 33.691 | -83.921 | 16666.67 | 0.91 | 7771.79 | -39.131 | -33.691 | 83.921 | 47222.22 | 2.58 | 22020.08 |
| BG1-BG2 | 1 | -36.332 | 10.211 | 45.508 | -5000.00 | 0.00 | -3991.77 | -10.211 | -36.332 | -45.508 | -16666.67 | 0.00 | 3739.73 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



Detalles para el engranaje: B1 'Generic T 2ED 150'

Cálculo de rodamientos

Datos de entrada

Geometría del rodamiento

| | | |
|---|-------------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 150 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 150.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 225.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 53.000 mm |
| Anchura del anillo interno del rodamiento | Bi | 52.000 mm |
| Anchura del anillo externo del rodamiento | Be | 44.000 mm |
| Número de elementos rodantes | Z | 23 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 20.625 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 185.703 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 35.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.592 ° |
| Centro del cono de contacto | | Izquierda |
| Distancia al centro de presión | a | 44.999 mm |
| Distancia entre el centro del rodamiento y el centro de la hilera | δRC | -2.4722 mm |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |
| Cargas | | |
| Velocidad del anillo interno | ni | 1500.0 rpm |
| | | El anillo interno gira respecto a la carga |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.0000 rpm |
| | | El anillo externo es estacionario respecto a la carga |
| Desplazamiento X | ux | -99.2200 μm |
| Desplazamiento Y | uy | 13.233 μm |
| Desplazamiento Z | uz | -33.1742 μm |
| Rotación alrededor de Y | ry | 0.0871 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.0417 mrad |
| Temperatura del anillo interno | T_i | 20.000 °C |
| Temperatura del anillo externo | T_e | 20.000 °C |
| Fiabilidad | reliability | 90.000 % |
| Valor máximo permisible para aISO | aISOMax | 50 |
| Material | | |
| Dureza superficial de la pista interna | HRC_i | 58 |
| Dureza superficial de la pista externa | HRC_e | 58 |
| Límite de rotura del núcleo de la pista interna | Rm_i | 1200.0 MPa |

| | | |
|--|--------|---|
| Límite de rotura del núcleo de la pista externa | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Material para el anillo interno | Steel | |
| Material para el anillo externo | Steel | |
| Material del elemento rodante | Steel | |
| Lubricación | | |
| Lubricante | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosidad cinemática a 40°C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosidad cinemática a 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densidad del aceite | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Temperatura del aceite | θOil | 70.000 °C |
| El aceite no contiene aditivos efectivos EP | | |
| Viscosidad cinemática del aceite en funcionamiento | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densidad del aceite en funcionamiento | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Pureza del lubricante | | Lubricación de aceite con filtro en línea ISO4406 -/17/14 |

Resultados

Las fuerzas centrífugas no son consideradas

Geometría interna del rodamiento

| | | |
|--|-------|------------|
| Número de elementos rodantes | Z | 23 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 20.625 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 185.703 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 35.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.592 ° |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Cambio de la holgura | ΔPd | 0.0000 mm |
| Holgura axial efectiva | Paeff | 0.0000 mm |
| Distancia entre elementos rodantes | δRE | 4.6616 mm |
| Diámetro del hombro del anillo interno | dSi | 184.197 mm |
| Ángulo de apertura del hombro en pista interna | ysi | 0.0000 ° |

Fuerzas y desplazamientos

| | | |
|------------------------------------|--------|--------------|
| Fuerza axial | Fx | 2.1941 kN |
| Fuerza radial Y | Fy | 3.3941 kN |
| Fuerza radial Z | Fz | -8.5953 kN |
| Desplazamiento X | ux | -99.2200 μm |
| Desplazamiento Y | uy | 13.233 μm |
| Desplazamiento Z | uz | -33.1742 μm |
| Momento Y | My | -152.6506 Nm |
| Momento Z | Mz | -60.2205 Nm |
| Rotación alrededor de Y | ry | 0.0871 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.0417 mrad |
| Presión máxima en la pista interna | pmax_i | 812.626 MPa |
| Presión máxima en la pista externa | pmax_e | 729.629 MPa |
| Máxima presión | pmax | 812.626 MPa |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|--|---------|-----------------------------|
| Factor de seguridad estático (ISO 17956) | S0eff | 24.3017 |
| Vida | | |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 395.785 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 638.500 kN |
| Límite de carga a fatiga | Cur | 63.475 kN |
| Factor de corrección de vida para la fiabilidad | a1 | 1 |
| Cociente de viscosidades | κ | 6.07471 |
| Factor de contaminación | eC | 0.5 |
| Factor de corrección de vida | aISO | 50 |
| Carga de referencia | Pref | 9634.1 N |
| Vida nominal de referencia básica | L10r | 239233 |
| Vida nominal de referencia básica | L10rh | 2.65815e+06 h |
| Vida modificada de referencia | Lnmr | 1.19617e+07 |
| Vida modificada de referencia | Lnmrh | 1.32907e+08 h |
| Vida según ISO 281 | | |
| Factor de carga radial dinámica | X | 1 |
| Factor de carga axial dinámica | Y | 0 |
| Carga dinámica equivalente | P | 9241.2 N |
| Vida nominal | L10 | 274860 |
| Vida nominal | L10h | 3.054e+06 h |
| Factor de corrección de vida | aISO | 50 |
| Vida modificada | Ln | 1.3743e+07 |
| Vida modificada | Ln | 1.527e+08 h |
| Carga estática equivalente | P0 | 9241.2 N |
| Factor de seguridad estático (ISO 76) | S0 | 69.0932 |
| Velocidad límite permisible (térmica) | | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0r | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1r | 0.0004 |
| Superficie para la transferencia de calor | Ar | 62439.2 mm ² |
| Coefficiente de transmisión térmica | kq | 296.718 W/m ² ·K |
| Carga para velocidad de referencia | P1r | 31925.0 N |
| Viscosidad en condiciones de referencia | νr | 12.000 mm ² /s |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0r | 1.6916 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1r | 2.3714 Nm |
| Velocidad de referencia (térmica) | ntr | 2177.2 rpm |
| Método | DIN 732 | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0 | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1 | 0.0004 |
| Carga para velocidad permisible | P1 | 9241.2 N |
| Diferencia entre temperatura del rodamiento y temperatura ambiente | Δθ | 50.000 °C |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0 | 4.0490 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1 | 0.6864 Nm |
| Velocidad límite permisible (térmica) | nt | 1868.0 rpm |
| Momento de fricción e incremento de temperatura para la velocidad de funcionamiento (n=1500) | | |

| | | |
|---|---------------------|-----------|
| Momento de fricción independiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | M0_n | 3.4981 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | M1_n | 0.6864 Nm |
| Momento de fricción total para la velocidad de funcionamiento | M_n | 4.1845 Nm |
| Diferencia de temperatura para la velocidad de funcionamiento | $\Delta\vartheta_n$ | 35.478 °C |

Tensiones subsuperficiales

| | | |
|---|--------------------|-------------|
| Máxima tensión tangencial para la pista interna | τ_{max_i} | 244.148 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista interna | $h(\tau_{max_i})$ | 0.1030 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_{yield_i} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_a_i | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista interna | τ_i | 162.612 MPa |
| Máxima tensión tangencial para la pista externa | τ_{max_e} | 219.095 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista externa | $h(\tau_{max_e})$ | 0.1149 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_{yield_e} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_a_e | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista externa | τ_e | 145.926 MPa |
| Profundidad requerida de dureza en la pista interna | hd_{min_i} | 0.0000 mm |
| Profundidad requerida de dureza en la pista externa | hd_{min_e} | 0.0000 mm |

Frecuencias de daño

| | | | |
|---|----------|-------------|-------------|
| Velocidad del anillo interno | n_i | 25.00 1/s | (1500rpm) |
| Velocidad del anillo externo | n_e | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Velocidad de rotación de la jaula | f_c | 11.14 1/s | (668rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista interna | f_{ip} | 318.81 1/s | (19128rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista externa | f_{ep} | -256.19 1/s | (-15372rpm) |
| Frecuencia de daño para el elemento rodante | f_{rp} | -222.43 1/s | (-13346rpm) |

Matriz de rigidez del rodamiento

| | u_x [μm] | u_y [μm] | u_z [μm] | r_y [mrad] | r_z [mrad] |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| F_x [N] | 85.610 | 124.992 | -327.203 | -5925.339 | -2260.337 |
| F_y [N] | 125.030 | 420.903 | -393.746 | -7134.073 | -7606.111 |
| F_z [N] | -327.300 | -393.746 | 1293.948 | 23457.226 | 7134.073 |
| M_y [Nm] | -5.839 | -7.025 | 23.092 | 467.625 | 144.078 |
| M_z [Nm] | -2.228 | -7.490 | 7.025 | 144.078 | 149.387 |

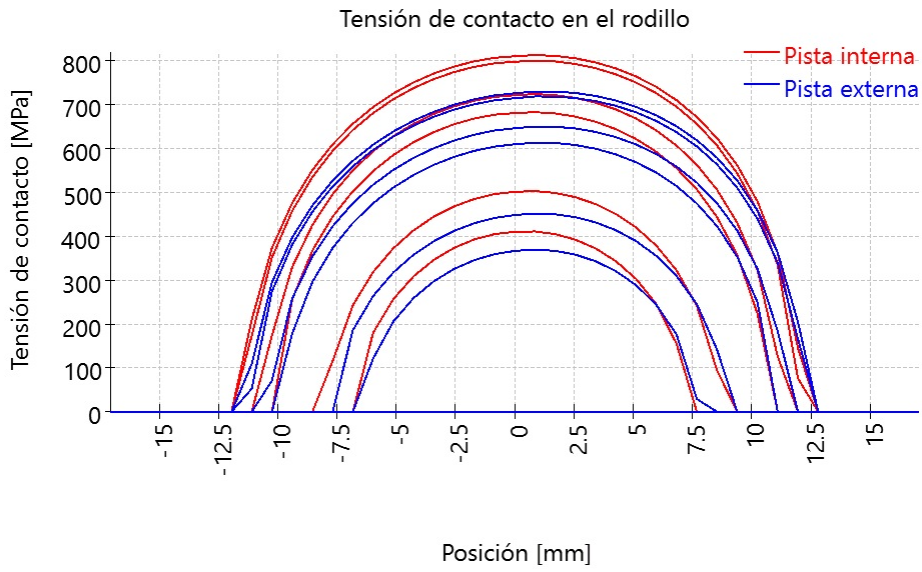
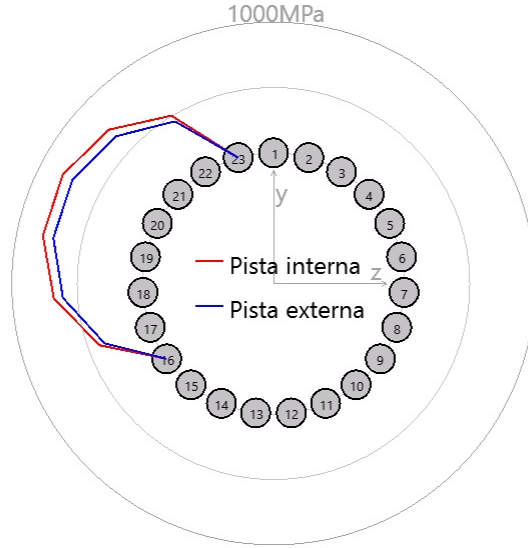
Matriz de cumplimiento de rodamiento

| | F_x [N] | F_y [N] | F_z [N] | M_y [Nm] | M_z [Nm] |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| u_x [μm] | 1.43522 | -0.12301 | 0.32856 | -0.14068 | -0.10187 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

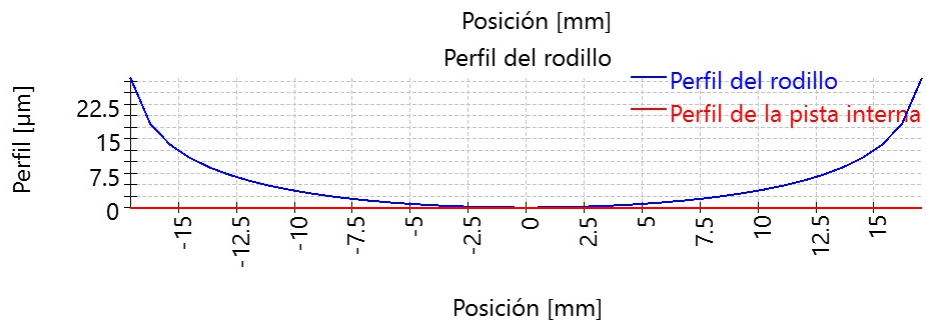
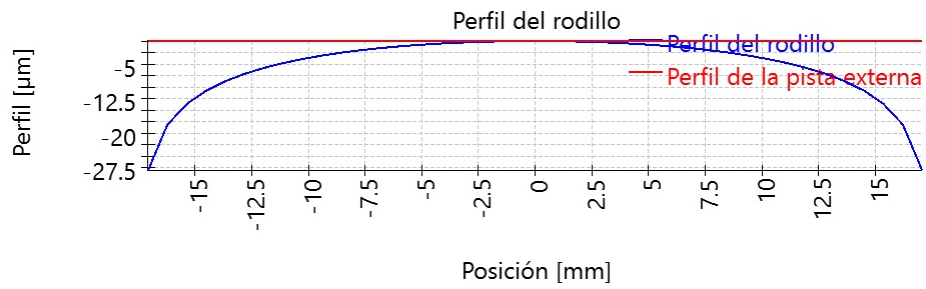
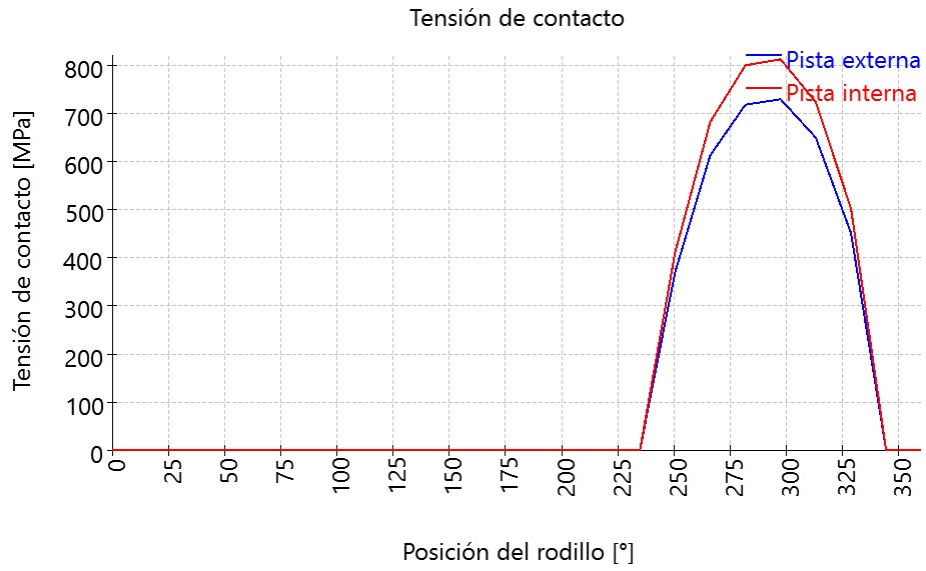
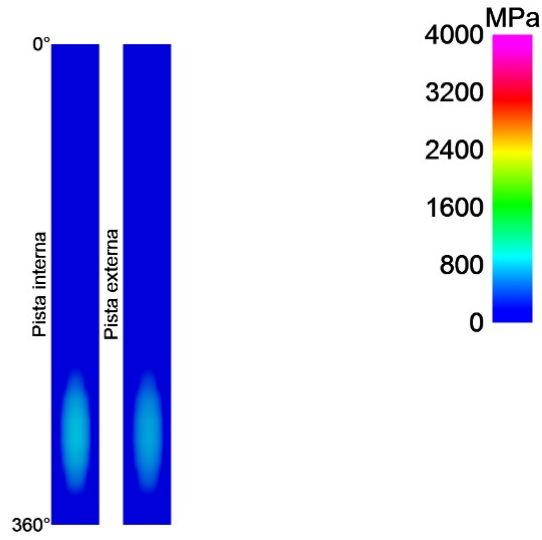
Change this text in mesys.ini

| | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| uy [μm] | -0.12209 | 0.05254 | -0.01364 | -0.73574 | 2.18854 |
| uz [μm] | 0.32663 | -0.01368 | 0.08702 | -0.65862 | 0.72497 |
| ry [mrad] | -0.00003 | -0.00073 | -0.00062 | 0.03461 | -0.04139 |
| rz [mrad] | -0.00005 | 0.00215 | 0.00073 | -0.04139 | 0.12073 |



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

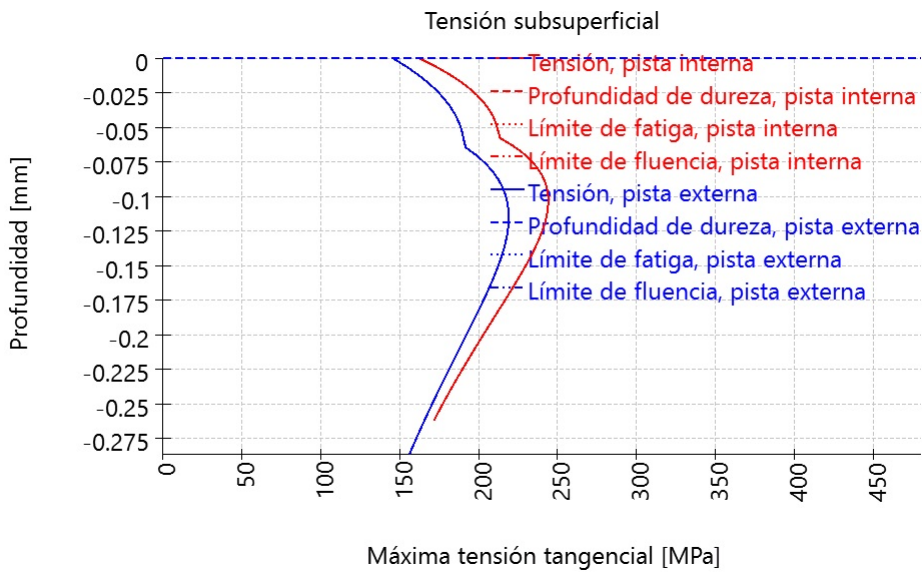
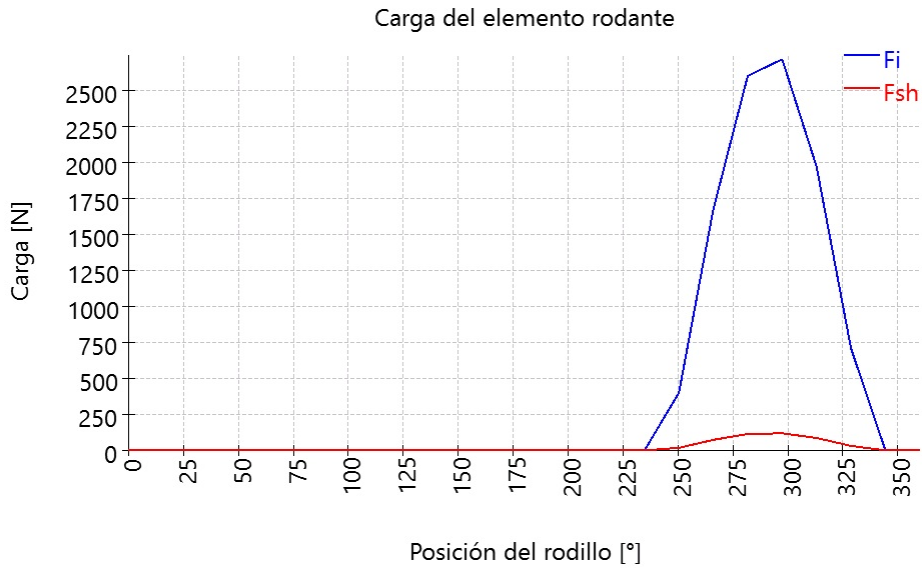


Tabla de resultados para el rodamiento 1

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | 0 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 2 | 15.6522 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 3 | 31.3043 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 4 | 46.9565 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 5 | 62.6087 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 6 | 78.2609 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 7 | 93.913 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 8 | 109.565 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 125.217 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 140.87 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 156.522 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 172.174 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 187.826 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 203.478 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 15 | 219.13 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 16 | 234.783 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 17 | 250.435 | 400.339 | -87.2831 | 130.84 | 368.149 | 6.96073 | 17.4824 |
| 18 | 266.087 | 1673.99 | -364.979 | 111.489 | 1629.91 | 29.0481 | 73.1013 |
| 19 | 281.739 | 2598.12 | -566.478 | -515.885 | 2482.57 | 45.0367 | 113.457 |
| 20 | 297.391 | 2713.18 | -591.57 | -1218.21 | 2351.04 | 46.9991 | 118.482 |
| 21 | 313.043 | 1968.9 | -429.286 | -1311.54 | 1404.32 | 34.089 | 85.9796 |
| 22 | 328.696 | 708.534 | -154.482 | -590.821 | 359.286 | 12.2664 | 30.9409 |
| 23 | 344.348 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

Perfil de rodillo y aISO

| Sección | x [mm] | y [mm] | l [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|---------|--------|--------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -14.263 | 96.213 | 0.853 | 28.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -13.426 | 96.045 | 0.853 | 18.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -12.589 | 95.877 | 0.853 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | -11.752 | 95.710 | 0.853 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | -10.916 | 95.542 | 0.853 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | -10.079 | 95.374 | 0.853 | 7.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | -9.242 | 95.206 | 0.853 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | -8.405 | 95.038 | 0.853 | 4.78 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 9 | -7.568 | 94.870 | 0.853 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 10 | -6.732 | 94.702 | 0.853 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 11 | -5.895 | 94.535 | 0.853 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 12 | -5.058 | 94.367 | 0.853 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 13 | -4.221 | 94.199 | 0.853 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 14 | -3.384 | 94.031 | 0.853 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 15 | -2.548 | 93.863 | 0.853 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 16 | -1.711 | 93.695 | 0.853 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 17 | -0.874 | 93.528 | 0.853 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 18 | -0.037 | 93.360 | 0.853 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 19 | 0.800 | 93.192 | 0.853 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 20 | 1.636 | 93.024 | 0.853 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 21 | 2.473 | 92.856 | 0.853 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 22 | 3.310 | 92.688 | 0.853 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 23 | 4.147 | 92.521 | 0.853 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 24 | 4.983 | 92.353 | 0.853 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 25 | 5.820 | 92.185 | 0.853 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 26 | 6.657 | 92.017 | 0.853 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 27 | 7.494 | 91.849 | 0.853 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 28 | 8.331 | 91.681 | 0.853 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 29 | 9.167 | 91.513 | 0.853 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 30 | 10.004 | 91.346 | 0.853 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 31 | 10.841 | 91.178 | 0.853 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 32 | 11.678 | 91.010 | 0.853 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 33 | 12.515 | 90.842 | 0.853 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 34 | 13.351 | 90.674 | 0.853 | 4.78 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 35 | 14.188 | 90.506 | 0.853 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 36 | 15.025 | 90.339 | 0.853 | 7.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 15.862 | 90.171 | 0.853 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 16.698 | 90.003 | 0.853 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 17.535 | 89.835 | 0.853 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 18.372 | 89.667 | 0.853 | 18.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 19.209 | 89.499 | 0.853 | 28.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 23 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 173.25 | 209.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 351.39 | 373.34 | 173.81 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 256.38 | 457.80 | 475.81 | 329.72 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 367.58 | 534.92 | 550.97 | 425.70 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 444.60 | 594.54 | 609.41 | 495.83 | 115.48 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 502.88 | 642.10 | 656.18 | 550.15 | 242.84 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 180.09 | 548.63 | 680.63 | 694.17 | 593.38 | 318.45 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 256.80 | 585.10 | 712.03 | 725.18 | 628.17 | 372.60 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 308.67 | 614.24 | 737.53 | 750.40 | 656.17 | 413.39 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 346.17 | 637.29 | 757.98 | 770.66 | 678.48 | 444.49 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 373.46 | 655.08 | 773.96 | 786.51 | 695.82 | 467.91 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 392.62 | 668.16 | 785.87 | 798.36 | 708.69 | 484.83 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 404.81 | 676.85 | 793.95 | 806.42 | 717.38 | 495.95 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 410.17 | 680.62 | 797.47 | 809.95 | 721.28 | 501.13 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 410.79 | 682.57 | 800.06 | 812.63 | 723.69 | 502.77 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 404.76 | 679.65 | 798.11 | 810.81 | 721.36 | 498.60 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 392.13 | 672.44 | 792.41 | 805.28 | 714.96 | 488.90 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 372.07 | 660.68 | 782.76 | 795.86 | 704.24 | 473.20 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 343.12 | 643.90 | 768.81 | 782.20 | 688.81 | 450.63 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 302.61 | 621.43 | 750.07 | 763.83 | 668.05 | 419.81 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 245.06 | 592.23 | 725.81 | 740.04 | 641.09 | 378.42 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 154.77 | 554.77 | 694.99 | 709.84 | 606.61 | 322.16 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 506.60 | 656.08 | 671.75 | 562.62 | 241.33 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 443.52 | 606.74 | 623.53 | 505.86 | 94.08 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 357.12 | 543.08 | 561.55 | 430.37 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 223.34 | 457.87 | 479.13 | 322.77 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 334.05 | 361.30 | 125.71 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 76.31 | 145.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure p_e in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 16 to 23 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 52.78 | 109.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 274.16 | 294.91 | 71.02 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 178.31 | 380.81 | 397.14 | 257.62 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 296.20 | 455.98 | 470.32 | 354.11 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 373.14 | 513.56 | 526.77 | 422.72 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 430.41 | 559.38 | 571.87 | 475.41 | 186.07 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 121.43 | 475.15 | 596.57 | 608.57 | 517.27 | 263.69 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 205.71 | 510.88 | 627.02 | 638.67 | 551.05 | 317.57 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 259.15 | 539.61 | 651.94 | 663.37 | 578.43 | 357.87 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 297.36 | 562.61 | 672.18 | 683.45 | 600.48 | 388.71 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 325.37 | 580.71 | 688.30 | 699.48 | 617.93 | 412.21 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 345.55 | 594.46 | 700.70 | 711.84 | 631.27 | 429.62 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 359.17 | 604.19 | 709.61 | 720.75 | 640.80 | 441.68 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 366.52 | 609.46 | 714.40 | 725.57 | 646.00 | 448.32 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 369.57 | 613.09 | 718.33 | 729.61 | 649.84 | 451.75 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 366.68 | 612.35 | 718.21 | 729.63 | 649.45 | 449.98 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 358.02 | 607.82 | 714.75 | 726.35 | 645.43 | 443.34 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 342.97 | 599.27 | 707.79 | 719.61 | 637.60 | 431.44 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 320.46 | 586.35 | 697.05 | 709.15 | 625.63 | 413.62 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 288.53 | 568.48 | 682.12 | 694.57 | 609.02 | 388.78 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 243.43 | 544.85 | 662.39 | 675.28 | 587.05 | 355.13 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 176.10 | 514.20 | 636.99 | 650.43 | 558.63 | 309.49 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 29.24 | 474.61 | 604.66 | 618.84 | 522.15 | 245.23 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 422.88 | 563.50 | 578.65 | 475.01 | 141.67 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 352.90 | 510.39 | 526.95 | 412.69 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 249.80 | 439.78 | 458.60 | 325.66 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 339.57 | 362.78 | 183.69 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 165.78 | 205.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Detalles para el engranaje: B2 'Generic T 2ED 150'

Cálculo de rodamientos

Datos de entrada

Geometría del rodamiento

| | | |
|---|-------------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 150 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 150.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 225.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 53.000 mm |
| Anchura del anillo interno del rodamiento | Bi | 52.000 mm |
| Anchura del anillo externo del rodamiento | Be | 44.000 mm |
| Número de elementos rodantes | Z | 23 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 20.625 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 185.703 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 35.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.592 ° |
| Centro del cono de contacto | | Derecha |
| Distancia al centro de presión | a | 44.999 mm |
| Distancia entre el centro del rodamiento y el centro de la hilera | δRC | -2.4722 mm |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |
| Cargas | | |
| Velocidad del anillo interno | ni | 1500.0 rpm |
| | | El anillo interno gira respecto a la carga |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.0000 rpm |
| | | El anillo externo es estacionario respecto a la carga |
| Desplazamiento X | ux | -98.9169 μm |
| Desplazamiento Y | uy | 3.6469 μm |
| Desplazamiento Z | uz | 3.9961 μm |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.3430 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | -0.1282 mrad |
| Temperatura del anillo interno | T_i | 20.000 °C |
| Temperatura del anillo externo | T_e | 20.000 °C |
| Fiabilidad | reliability | 90.000 % |
| Valor máximo permisible para aISO | aISOMax | 50 |
| Material | | |
| Dureza superficial de la pista interna | HRC_i | 58 |
| Dureza superficial de la pista externa | HRC_e | 58 |
| Límite de rotura del núcleo de la pista interna | Rm_i | 1200.0 MPa |

| | | |
|--|--------|---|
| Límite de rotura del núcleo de la pista externa | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Material para el anillo interno | Steel | |
| Material para el anillo externo | Steel | |
| Material del elemento rodante | Steel | |
| Lubricación | | |
| Lubricante | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosidad cinemática a 40°C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosidad cinemática a 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densidad del aceite | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Temperatura del aceite | θOil | 70.000 °C |
| El aceite no contiene aditivos efectivos EP | | |
| Viscosidad cinemática del aceite en funcionamiento | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densidad del aceite en funcionamiento | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Pureza del lubricante | | Lubricación de aceite con filtro en línea ISO4406 -/17/14 |

Resultados

Las fuerzas centrífugas no son consideradas

Geometría interna del rodamiento

| | | |
|--|-------|------------|
| Número de elementos rodantes | Z | 23 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 20.625 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 185.703 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 35.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.592 ° |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Cambio de la holgura | ΔPd | 0.0000 mm |
| Holgura axial efectiva | Paeff | 0.0000 mm |
| Distancia entre elementos rodantes | δRE | 4.6616 mm |
| Diámetro del hombro del anillo interno | dSi | 184.197 mm |
| Ángulo de apertura del hombro en pista interna | ysi | 0.0000 ° |

Fuerzas y desplazamientos

| | | |
|------------------------------------|--------|---------------|
| Fuerza axial | Fx | -37.1650 kN |
| Fuerza radial Y | Fy | 6.8172 kN |
| Fuerza radial Z | Fz | 54.104 kN |
| Desplazamiento X | ux | -98.9169 μm |
| Desplazamiento Y | uy | 3.6469 μm |
| Desplazamiento Z | uz | 3.9961 μm |
| Momento Y | My | -1112.0089 Nm |
| Momento Z | Mz | 78.161 Nm |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.3430 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | -0.1282 mrad |
| Presión máxima en la pista interna | pmax_i | 1446.4 MPa |
| Presión máxima en la pista externa | pmax_e | 1293.9 MPa |
| Máxima presión | pmax | 1446.4 MPa |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|--|------------------|-----------------------------|
| Factor de seguridad estático (ISO 17956) | S0eff | 7.64615 |
| Vida | | |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 395.785 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 638.500 kN |
| Límite de carga a fatiga | Cur | 63.475 kN |
| Factor de corrección de vida para la fiabilidad | a1 | 1 |
| Cociente de viscosidades | κ | 6.07471 |
| Factor de contaminación | eC | 0.5 |
| Factor de corrección de vida | aISO | 4.99344 |
| Carga de referencia | Pref | 60076.6 N |
| Vida nominal de referencia básica | L10r | 536.017 |
| Vida nominal de referencia básica | L10rh | 5955.7 h |
| Vida modificada de referencia | Lnmr | 2676.57 |
| Vida modificada de referencia | Lnmrh | 29739.6 h |
| Vida según ISO 281 | | |
| Factor de carga radial dinámica | X | 0.4 |
| Factor de carga axial dinámica | Y | 1.79072 |
| Carga dinámica equivalente | P | 88364.8 N |
| Vida nominal | L10 | 148.115 |
| Vida nominal | L10h | 1645.7 h |
| Factor de corrección de vida | aISO | 5.88036 |
| Vida modificada | Ln | 870.971 |
| Vida modificada | Ln _{mh} | 9677.5 h |
| Carga estática equivalente | P0 | 63869.5 N |
| Factor de seguridad estático (ISO 76) | S0 | 9.99695 |
| Velocidad límite permisible (térmica) | | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0r | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1r | 0.0004 |
| Superficie para la transferencia de calor | Ar | 62439.2 mm ² |
| Coefficiente de transmisión térmica | kq | 296.718 W/m ² ·K |
| Carga para velocidad de referencia | P1r | 31925.0 N |
| Viscosidad en condiciones de referencia | νr | 12.000 mm ² /s |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0r | 1.6916 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1r | 2.3714 Nm |
| Velocidad de referencia (térmica) | n _{tr} | 2177.2 rpm |
| Método | DIN 732 | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0 | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1 | 0.0004 |
| Carga para velocidad permisible | P1 | 133104 N |
| Diferencia entre temperatura del rodamiento y temperatura ambiente | Δθ | 50.000 °C |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0 | 2.1714 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1 | 9.8872 Nm |
| Velocidad límite permisible (térmica) | n _t | 733.582 rpm |
| Momento de fricción e incremento de temperatura para la velocidad de funcionamiento (n=1500) | | |

| | | |
|---|------------------|------------|
| Momento de fricción independiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | $M0_n$ | 3.4981 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | $M1_n$ | 9.8872 Nm |
| Momento de fricción total para la velocidad de funcionamiento | M_n | 13.385 Nm |
| Diferencia de temperatura para la velocidad de funcionamiento | $\Delta\theta_n$ | 113.487 °C |

Tensiones subsuperficiales

| | | |
|---|--------------------|-------------|
| Máxima tensión tangencial para la pista interna | τ_{max_i} | 434.561 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista interna | $h(\tau_{max_i})$ | 0.1847 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_{yield_i} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_a_i | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista interna | τ_i | 306.000 MPa |
| Máxima tensión tangencial para la pista externa | τ_{max_e} | 388.527 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista externa | $h(\tau_{max_e})$ | 0.2052 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_{yield_e} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_a_e | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista externa | τ_e | 306.000 MPa |
| Profundidad requerida de dureza en la pista interna | $hdmin_i$ | 0.4690 mm |
| Profundidad requerida de dureza en la pista externa | $hdmin_e$ | 0.4381 mm |

Frecuencias de daño

| | | | |
|---|----------|-------------|-------------|
| Velocidad del anillo interno | n_i | 25.00 1/s | (1500rpm) |
| Velocidad del anillo externo | n_e | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Velocidad de rotación de la jaula | f_c | 11.14 1/s | (668rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista interna | f_{ip} | 318.81 1/s | (19128rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista externa | f_{ep} | -256.19 1/s | (-15372rpm) |
| Frecuencia de daño para el elemento rodante | f_{rp} | -222.43 1/s | (-13346rpm) |

Matriz de rigidez del rodamiento

| | u_x [μm] | u_y [μm] | u_z [μm] | r_y [mrad] | r_z [mrad] |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| F_x [N] | 517.309 | -27.129 | -223.857 | 5232.808 | -44.198 |
| F_y [N] | -27.473 | 5248.653 | -11.415 | 73.460 | 96248.739 |
| F_z [N] | -222.972 | -11.415 | 5122.652 | -93236.764 | -73.460 |
| M_y [Nm] | 5.247 | 0.077 | -92.882 | 2040.175 | 0.470 |
| M_z [Nm] | -0.043 | 95.866 | -0.077 | 0.470 | 2117.211 |

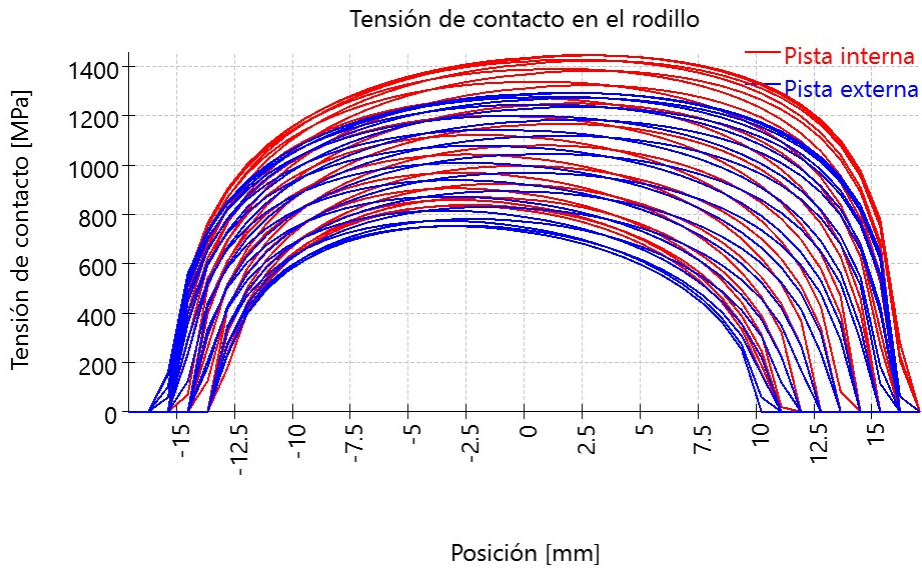
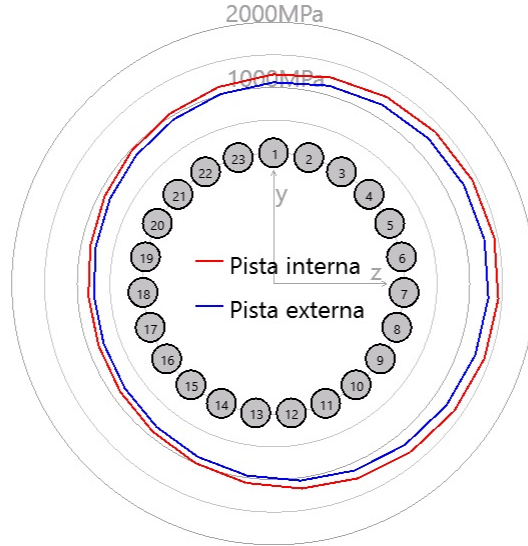
Matriz de cumplimiento de rodamiento

| | F_x [N] | F_y [N] | F_z [N] | M_y [Nm] | M_z [Nm] |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| u_x [μm] | 0.00199 | 0.00006 | -0.00003 | -0.00657 | -0.00251 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

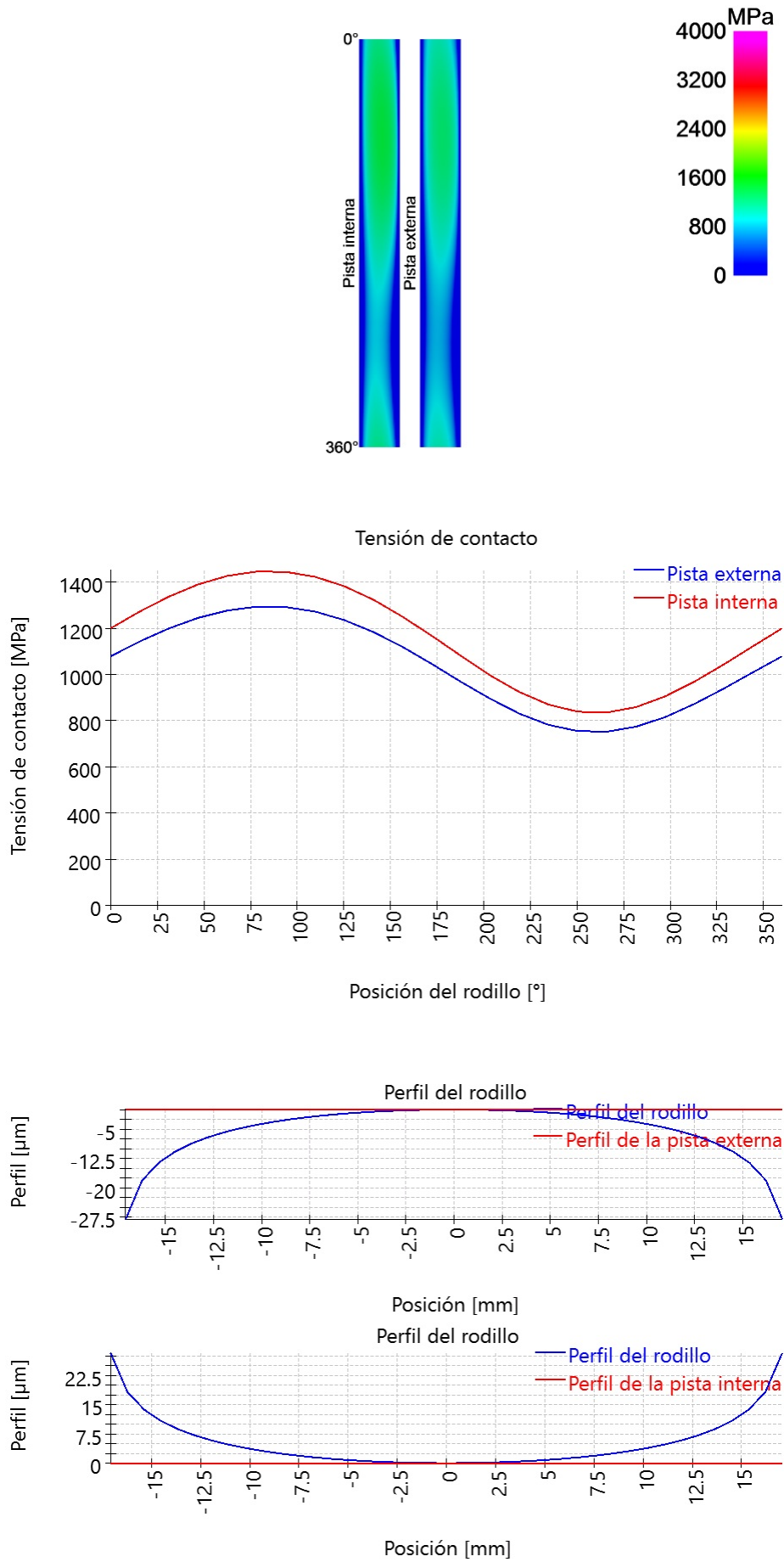
Change this text in mesys.ini

| | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| uy [μm] | 0.00006 | 0.00112 | 0.00001 | 0.00011 | -0.05112 |
| uz [μm] | -0.00004 | 0.00001 | 0.00114 | 0.05218 | -0.00025 |
| ry [mrad] | -0.00001 | 0.00000 | 0.00005 | 0.00288 | -0.00000 |
| rz [mrad] | -0.00000 | -0.00005 | -0.00000 | -0.00000 | 0.00279 |



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

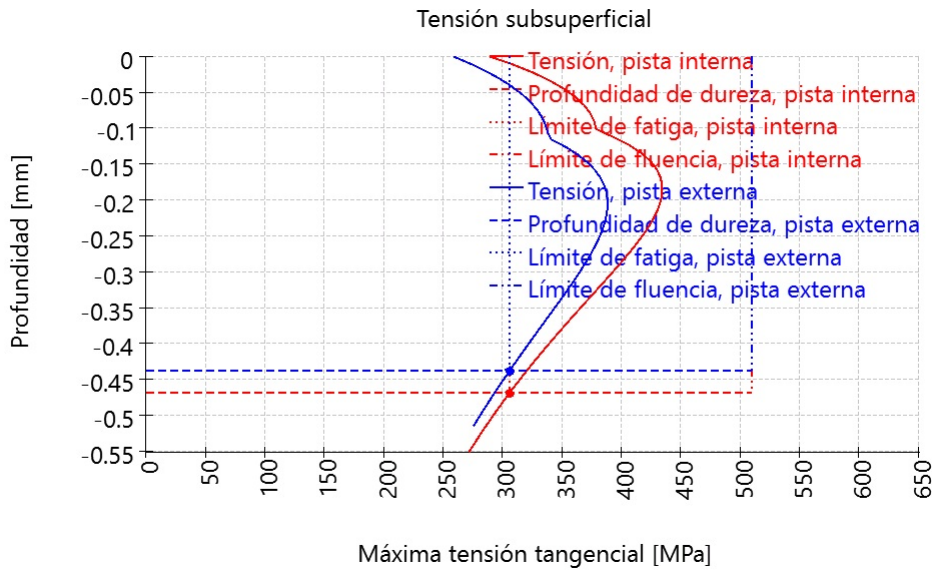
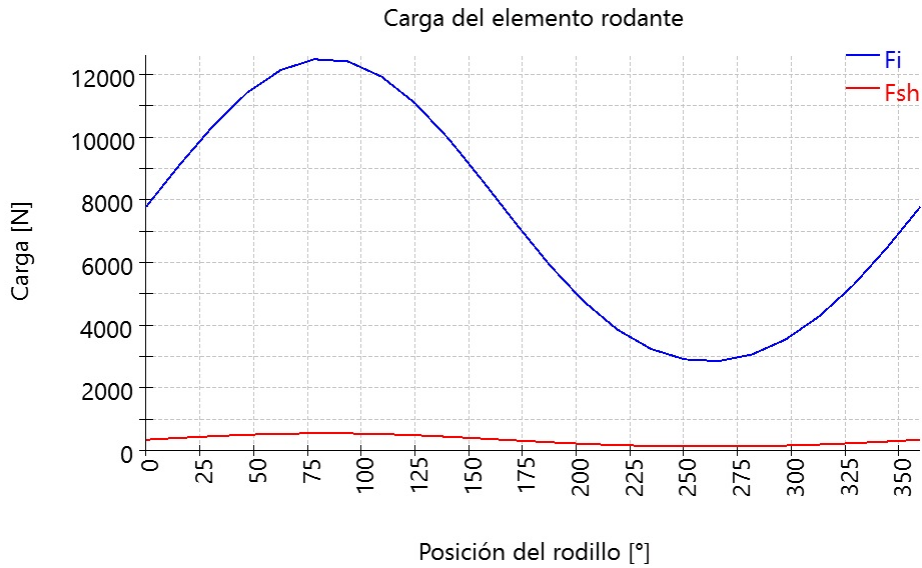


Tabla de resultados para el rodamiento 1

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|
| 1 | 0 | 7769.48 | 1694.1 | -7582.54 | -0 | 134.62 | 339.285 |
| 2 | 15.6522 | 9115.89 | 1987.23 | -8566.74 | -2400.29 | 161.954 | 398.082 |
| 3 | 31.3043 | 10364.8 | 2258.98 | -8643.02 | -5255.93 | 188.189 | 452.622 |
| 4 | 46.9565 | 11412.6 | 2486.8 | -7602.51 | -8140.31 | 211.09 | 498.377 |
| 5 | 62.6087 | 12138.1 | 2644.38 | -5450.17 | -10518.3 | 227.732 | 530.059 |
| 6 | 78.2609 | 12482.2 | 2718.96 | -2478.6 | -11927.7 | 236.783 | 545.087 |
| 7 | 93.913 | 12411 | 2703.21 | 826.624 | -12084.8 | 237.224 | 541.979 |
| 8 | 109.565 | 11925.7 | 2597.43 | 3897.81 | -10967.4 | 228.835 | 520.787 |
| 9 | 125.217 | 11073 | 2411.77 | 6232.26 | -8829.1 | 212.559 | 483.548 |
| 10 | 140.87 | 9930.07 | 2163.04 | 7517.9 | -6116.27 | 189.949 | 433.638 |
| 11 | 156.522 | 8599.85 | 1873.55 | 7698.42 | -3343.9 | 162.897 | 375.548 |
| 12 | 172.174 | 7223.18 | 1573.92 | 6983.95 | -959.922 | 134.81 | 315.43 |
| 13 | 187.826 | 5901.82 | 1286.28 | 5706.3 | 784.313 | 107.876 | 257.727 |
| 14 | 203.478 | 4756.37 | 1036.86 | 4257.67 | 1849.37 | 84.6347 | 207.706 |
| 15 | 219.13 | 3856.07 | 840.792 | 2919.22 | 2374.96 | 66.5375 | 168.39 |
| 16 | 234.783 | 3236.15 | 705.765 | 1821.3 | 2580.2 | 54.1337 | 141.319 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| 17 | 250.435 | 2904.3 | 633.498 | 949.172 | 2670.71 | 47.285 | 126.827 |
| 18 | 266.087 | 2848.86 | 621.478 | 189.73 | 2773.76 | 45.499 | 124.406 |
| 19 | 281.739 | 3060.28 | 667.642 | -607.635 | 2924.1 | 48.5054 | 133.639 |
| 20 | 297.391 | 3537.66 | 771.79 | -1588.35 | 3065.38 | 56.2673 | 154.486 |
| 21 | 313.043 | 4278.77 | 933.415 | -2850.15 | 3051.76 | 68.9864 | 186.849 |
| 22 | 328.696 | 5259.98 | 1147.33 | -4386.01 | 2667.19 | 86.6494 | 229.697 |
| 23 | 344.348 | 6450.6 | 1406.81 | -6061.87 | 1698.46 | 108.917 | 281.69 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

Perfil de rodillo y aISO

| Sección | x [mm] | y [mm] | l [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|---------|--------|--------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -19.206 | 89.483 | 0.853 | 28.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -18.369 | 89.651 | 0.853 | 18.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -17.532 | 89.819 | 0.853 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 4 | -16.695 | 89.987 | 0.853 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 5 | -15.858 | 90.155 | 0.853 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 6 | -15.022 | 90.322 | 0.853 | 7.12 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 7 | -14.185 | 90.490 | 0.853 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 27.42 |
| 8 | -13.348 | 90.658 | 0.853 | 4.78 | 0.00 | 0.00 | 17.16 |
| 9 | -12.511 | 90.826 | 0.853 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 12.46 |
| 10 | -11.675 | 90.994 | 0.853 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 9.87 |
| 11 | -10.838 | 91.162 | 0.853 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 8.27 |
| 12 | -10.001 | 91.330 | 0.853 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 7.21 |
| 13 | -9.164 | 91.497 | 0.853 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 6.46 |
| 14 | -8.327 | 91.665 | 0.853 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 5.91 |
| 15 | -7.491 | 91.833 | 0.853 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 5.49 |
| 16 | -6.654 | 92.001 | 0.853 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 5.18 |
| 17 | -5.817 | 92.169 | 0.853 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 4.94 |
| 18 | -4.980 | 92.337 | 0.853 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 4.75 |
| 19 | -4.143 | 92.505 | 0.853 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 4.61 |
| 20 | -3.307 | 92.672 | 0.853 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 4.51 |
| 21 | -2.470 | 92.840 | 0.853 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.46 |
| 22 | -1.633 | 93.008 | 0.853 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 4.38 |
| 23 | -0.796 | 93.176 | 0.853 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 4.35 |
| 24 | 0.040 | 93.344 | 0.853 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 4.35 |
| 25 | 0.877 | 93.512 | 0.853 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 4.38 |
| 26 | 1.714 | 93.680 | 0.853 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 4.44 |
| 27 | 2.551 | 93.848 | 0.853 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 4.54 |
| 28 | 3.388 | 94.015 | 0.853 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 4.68 |
| 29 | 4.224 | 94.183 | 0.853 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 4.86 |
| 30 | 5.061 | 94.351 | 0.853 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 5.12 |
| 31 | 5.898 | 94.519 | 0.853 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 5.47 |
| 32 | 6.735 | 94.687 | 0.853 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 5.95 |
| 33 | 7.572 | 94.855 | 0.853 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 6.64 |
| 34 | 8.408 | 95.023 | 0.853 | 4.78 | 0.00 | 0.00 | 7.68 |
| 35 | 9.245 | 95.190 | 0.853 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 9.38 |
| 36 | 10.082 | 95.358 | 0.853 | 7.12 | 0.00 | 0.00 | 12.52 |
| 37 | 10.919 | 95.526 | 0.853 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 19.77 |
| 38 | 11.755 | 95.694 | 0.853 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 46.03 |
| 39 | 12.592 | 95.862 | 0.853 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 40 | 13.429 | 96.030 | 0.853 | 18.19 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 41 | 14.266 | 96.198 | 0.853 | 28.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 367.70 | 456.42 | 514.06 | 544.23 | 548.18 | 527.28 | 480.18 | 403.58 | 288.06 | 68.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 622.30 | 687.06 | 733.10 | 759.47 | 765.66 | 752.43 | 719.66 | 667.51 | 596.53 | 507.68 | 396.06 | 258.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 767.99 | 826.44 | 869.53 | 895.63 | 903.79 | 894.44 | 867.67 | 824.06 | 764.99 | 692.83 | 607.41 | 514.89 | 417.42 | 318.64 | 233.03 |
| 7 | 868.35 | 924.48 | 966.89 | 993.68 | 1003.69 | 997.09 | 974.00 | 935.13 | 881.99 | 817.14 | 741.40 | 661.17 | 579.93 | 502.97 | 442.21 |
| 8 | 942.91 | 998.35 | 1041.04 | 1068.94 | 1080.71 | 1076.33 | 1055.92 | 1020.19 | 970.66 | 909.87 | 839.05 | 764.38 | 689.48 | 619.48 | 564.44 |
| 9 | 1000.64 | 1056.24 | 1099.71 | 1128.94 | 1142.43 | 1139.98 | 1121.69 | 1088.26 | 1041.16 | 982.87 | 914.85 | 843.04 | 771.06 | 703.92 | 650.64 |
| 10 | 1046.45 | 1102.70 | 1147.28 | 1177.97 | 1193.14 | 1192.43 | 1175.92 | 1144.28 | 1098.93 | 1042.25 | 975.87 | 905.53 | 834.85 | 768.75 | 715.64 |
| 11 | 1083.31 | 1140.56 | 1186.44 | 1218.67 | 1235.50 | 1236.41 | 1221.46 | 1191.28 | 1147.22 | 1091.59 | 1026.15 | 956.45 | 886.13 | 820.09 | 766.34 |
| 12 | 1113.16 | 1171.63 | 1218.97 | 1252.81 | 1271.28 | 1273.72 | 1260.16 | 1231.21 | 1188.13 | 1133.17 | 1068.20 | 998.62 | 928.07 | 861.46 | 806.57 |
| 13 | 1137.31 | 1197.20 | 1246.10 | 1281.60 | 1301.70 | 1305.61 | 1293.33 | 1265.42 | 1223.11 | 1168.55 | 1103.71 | 1033.85 | 962.66 | 895.09 | 838.72 |
| 14 | 1156.70 | 1218.14 | 1268.71 | 1305.91 | 1327.63 | 1332.96 | 1321.87 | 1294.88 | 1253.17 | 1198.79 | 1133.83 | 1063.42 | 991.29 | 922.45 | 864.36 |
| 15 | 1172.01 | 1235.13 | 1287.43 | 1326.37 | 1349.71 | 1356.43 | 1346.45 | 1320.29 | 1279.03 | 1224.68 | 1159.39 | 1088.22 | 1014.92 | 944.57 | 884.56 |
| 16 | 1183.71 | 1248.63 | 1302.75 | 1343.45 | 1368.42 | 1376.49 | 1367.58 | 1342.15 | 1301.24 | 1246.79 | 1181.02 | 1108.91 | 1034.25 | 962.19 | 900.09 |
| 17 | 1192.19 | 1259.00 | 1315.00 | 1357.51 | 1384.11 | 1393.52 | 1385.63 | 1360.86 | 1320.22 | 1265.54 | 1199.17 | 1125.96 | 1049.77 | 975.84 | 911.49 |
| 18 | 1197.69 | 1266.49 | 1324.44 | 1368.80 | 1397.04 | 1407.77 | 1400.86 | 1376.71 | 1336.24 | 1281.25 | 1214.15 | 1139.72 | 1061.85 | 985.88 | 919.15 |
| 19 | 1200.39 | 1271.28 | 1331.25 | 1377.50 | 1407.39 | 1419.43 | 1413.47 | 1389.88 | 1349.53 | 1294.15 | 1226.21 | 1150.43 | 1070.75 | 992.60 | 923.32 |
| 20 | 1200.37 | 1273.46 | 1335.51 | 1383.68 | 1415.24 | 1428.59 | 1423.56 | 1400.49 | 1360.20 | 1304.34 | 1235.47 | 1158.23 | 1076.61 | 996.12 | 924.15 |
| 21 | 1196.36 | 1271.67 | 1335.81 | 1385.90 | 1419.11 | 1433.74 | 1429.63 | 1407.06 | 1366.82 | 1310.48 | 1240.67 | 1161.95 | 1078.34 | 995.46 | 920.71 |
| 22 | 1193.73 | 1271.62 | 1338.15 | 1390.37 | 1425.38 | 1441.35 | 1438.12 | 1415.96 | 1375.58 | 1318.50 | 1247.42 | 1166.84 | 1080.82 | 995.09 | 917.13 |
| 23 | 1187.10 | 1267.62 | 1336.57 | 1390.93 | 1427.73 | 1445.05 | 1442.69 | 1420.92 | 1380.40 | 1322.57 | 1250.20 | 1167.72 | 1079.23 | 990.56 | 909.24 |
| 24 | 1177.72 | 1261.04 | 1332.50 | 1389.09 | 1427.72 | 1446.40 | 1444.91 | 1423.51 | 1382.79 | 1324.13 | 1250.37 | 1165.85 | 1074.72 | 982.89 | 897.95 |
| 25 | 1165.50 | 1251.80 | 1325.92 | 1384.82 | 1425.34 | 1445.39 | 1444.78 | 1423.71 | 1382.73 | 1323.17 | 1247.89 | 1161.19 | 1067.20 | 971.94 | 883.07 |
| 26 | 1150.26 | 1239.75 | 1316.68 | 1378.01 | 1420.48 | 1441.94 | 1442.20 | 1421.43 | 1380.14 | 1319.57 | 1242.65 | 1153.58 | 1056.50 | 957.50 | 864.30 |
| 27 | 1131.71 | 1224.66 | 1304.60 | 1368.47 | 1412.99 | 1435.90 | 1437.02 | 1416.53 | 1374.86 | 1313.18 | 1234.46 | 1142.80 | 1042.34 | 939.22 | 841.20 |
| 28 | 1109.47 | 1206.20 | 1289.37 | 1355.96 | 1402.62 | 1427.03 | 1429.03 | 1408.77 | 1366.65 | 1303.73 | 1223.02 | 1128.52 | 1024.33 | 916.60 | 813.12 |
| 29 | 1083.00 | 1183.92 | 1270.62 | 1340.12 | 1389.04 | 1415.01 | 1417.91 | 1397.86 | 1355.19 | 1290.88 | 1207.97 | 1110.31 | 1001.93 | 888.98 | 779.17 |
| 30 | 1051.56 | 1157.20 | 1247.80 | 1320.46 | 1371.81 | 1399.44 | 1403.24 | 1383.35 | 1340.03 | 1274.15 | 1188.75 | 1087.53 | 974.39 | 855.38 | 738.05 |
| 31 | 1014.15 | 1125.21 | 1220.18 | 1296.34 | 1350.33 | 1379.71 | 1384.46 | 1364.68 | 1320.57 | 1252.88 | 1164.65 | 1059.34 | 940.67 | 814.44 | 687.83 |
| 32 | 969.29 | 1086.75 | 1186.75 | 1266.83 | 1323.74 | 1355.03 | 1360.75 | 1341.02 | 1295.96 | 1226.16 | 1134.62 | 1024.52 | 899.23 | 764.09 | 625.44 |
| 33 | 914.80 | 1040.08 | 1146.02 | 1230.65 | 1290.84 | 1324.25 | 1331.00 | 1311.24 | 1264.99 | 1192.67 | 1097.17 | 981.28 | 847.78 | 701.09 | 545.55 |
| 34 | 847.24 | 982.56 | 1095.81 | 1185.85 | 1249.88 | 1285.68 | 1293.55 | 1273.65 | 1225.90 | 1150.47 | 1050.07 | 926.88 | 782.68 | 619.82 | 437.26 |
| 35 | 760.73 | 909.87 | 1032.63 | 1129.43 | 1198.12 | 1236.75 | 1245.86 | 1225.66 | 1175.93 | 1096.51 | 989.76 | 856.85 | 697.53 | 509.10 | 268.70 |
| 36 | 643.77 | 814.32 | 950.53 | 1056.39 | 1131.08 | 1173.23 | 1183.78 | 1163.03 | 1110.57 | 1025.71 | 910.12 | 763.04 | 579.47 | 338.53 | 0.00 |
| 37 | 467.58 | 679.87 | 838.02 | 957.42 | 1040.60 | 1087.52 | 1099.88 | 1078.14 | 1021.56 | 928.56 | 799.21 | 628.12 | 393.54 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 460.91 | 667.92 | 812.14 | 909.47 | 963.87 | 978.79 | 955.11 | 891.44 | 784.09 | 628.26 | 399.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 331.86 | 557.97 | 689.69 | 760.05 | 779.80 | 751.32 | 671.05 | 526.34 | 271.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 224.96 | 278.86 | 206.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 23 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 231.81 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 124.50 | 305.87 | 434.34 | 539.02 |
| 6 | 176.76 | 176.86 | 234.55 | 321.13 | 419.86 | 517.42 | 610.77 | 695.86 |
| 7 | 405.56 | 401.02 | 430.44 | 486.50 | 560.81 | 641.44 | 723.21 | 800.68 |
| 8 | 530.34 | 523.01 | 544.35 | 590.10 | 654.45 | 727.30 | 803.43 | 877.18 |
| 9 | 616.55 | 606.82 | 623.46 | 663.48 | 722.23 | 790.70 | 863.72 | 935.59 |
| 10 | 680.64 | 668.67 | 681.91 | 718.10 | 773.25 | 839.03 | 910.31 | 981.35 |
| 11 | 729.96 | 715.85 | 726.33 | 759.69 | 812.35 | 876.43 | 946.81 | 1017.67 |
| 12 | 768.54 | 752.32 | 760.43 | 791.57 | 842.43 | 905.47 | 975.50 | 1046.65 |
| 13 | 798.84 | 780.53 | 786.50 | 815.81 | 865.36 | 927.81 | 997.90 | 1069.67 |
| 14 | 822.48 | 802.08 | 806.06 | 833.82 | 882.39 | 944.60 | 1015.08 | 1087.73 |
| 15 | 840.56 | 818.04 | 820.14 | 846.55 | 894.41 | 956.65 | 1027.77 | 1101.53 |
| 16 | 853.84 | 829.18 | 829.46 | 854.67 | 902.04 | 964.55 | 1036.53 | 1111.59 |
| 17 | 862.89 | 836.02 | 834.52 | 858.66 | 905.72 | 968.70 | 1041.74 | 1118.27 |
| 18 | 868.06 | 838.93 | 835.68 | 858.84 | 905.75 | 969.39 | 1043.68 | 1121.84 |
| 19 | 869.63 | 838.16 | 833.14 | 855.41 | 902.33 | 966.81 | 1042.53 | 1122.49 |
| 20 | 867.72 | 833.81 | 827.00 | 848.45 | 895.52 | 961.02 | 1038.35 | 1120.28 |
| 21 | 861.44 | 825.01 | 816.39 | 837.06 | 884.38 | 951.02 | 1030.07 | 1114.04 |
| 22 | 854.62 | 815.41 | 804.89 | 824.90 | 872.79 | 941.00 | 1022.25 | 1108.74 |
| 23 | 843.34 | 801.19 | 788.69 | 808.08 | 856.66 | 926.61 | 1010.23 | 1099.35 |
| 24 | 828.37 | 783.05 | 768.45 | 787.28 | 836.76 | 908.74 | 995.00 | 1087.01 |
| 25 | 809.47 | 760.66 | 743.80 | 762.13 | 812.77 | 887.13 | 976.38 | 1071.60 |
| 26 | 786.24 | 733.54 | 714.20 | 732.11 | 784.24 | 861.40 | 954.09 | 1052.86 |
| 27 | 758.08 | 700.95 | 678.83 | 696.41 | 750.46 | 831.01 | 927.68 | 1030.47 |
| 28 | 724.18 | 661.85 | 636.50 | 653.88 | 710.47 | 795.18 | 896.54 | 1003.93 |
| 29 | 683.32 | 614.67 | 585.40 | 602.78 | 662.82 | 752.80 | 859.84 | 972.60 |
| 30 | 633.68 | 556.94 | 522.61 | 540.31 | 605.28 | 702.24 | 816.39 | 935.55 |
| 31 | 572.38 | 484.44 | 442.88 | 461.55 | 534.19 | 640.99 | 764.41 | 891.49 |
| 32 | 494.37 | 388.74 | 334.60 | 355.95 | 442.61 | 564.81 | 701.19 | 838.49 |
| 33 | 389.16 | 246.17 | 153.46 | 187.82 | 313.72 | 465.64 | 622.17 | 773.58 |
| 34 | 223.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.07 | 323.15 | 518.71 | 691.76 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 369.60 | 583.50 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 425.83 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 81.79 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 58.77 | 150.28 | 159.71 | 100.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 401.57 | 476.49 | 526.45 | 554.25 | 560.81 | 545.33 | 507.85 | 447.52 | 360.73 | 233.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 604.11 | 662.74 | 704.58 | 729.49 | 737.27 | 727.12 | 699.45 | 654.90 | 593.98 | 516.61 | 425.81 | 316.62 | 181.34 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 725.25 | 778.89 | 818.44 | 843.05 | 852.19 | 845.06 | 822.04 | 783.96 | 731.90 | 666.98 | 593.50 | 511.68 | 426.92 | 346.49 | 275.69 |
| 7 | 809.53 | 861.23 | 900.25 | 925.37 | 935.89 | 931.00 | 910.99 | 876.69 | 829.33 | 770.36 | 704.09 | 631.59 | 558.57 | 491.98 | 436.58 |
| 8 | 872.26 | 923.35 | 962.62 | 988.62 | 1000.52 | 997.49 | 979.71 | 947.98 | 903.58 | 848.09 | 785.64 | 717.63 | 649.60 | 587.96 | 536.99 |
| 9 | 920.72 | 971.91 | 1011.88 | 1038.95 | 1052.23 | 1050.84 | 1034.87 | 1005.05 | 962.68 | 909.40 | 849.17 | 783.57 | 717.94 | 658.34 | 608.85 |
| 10 | 958.99 | 1010.72 | 1051.64 | 1079.92 | 1094.56 | 1094.68 | 1080.25 | 1051.94 | 1011.04 | 959.24 | 900.33 | 836.00 | 771.47 | 712.54 | 663.24 |
| 11 | 989.56 | 1042.12 | 1084.18 | 1113.75 | 1129.75 | 1131.28 | 1118.20 | 1091.14 | 1051.34 | 1000.55 | 942.39 | 878.65 | 814.45 | 755.41 | 705.62 |
| 12 | 1014.06 | 1067.67 | 1111.00 | 1141.93 | 1159.29 | 1162.15 | 1150.30 | 1124.28 | 1085.34 | 1035.23 | 977.43 | 913.82 | 849.45 | 789.81 | 739.10 |
| 13 | 1033.61 | 1088.43 | 1133.14 | 1165.47 | 1184.19 | 1188.35 | 1177.63 | 1152.52 | 1114.24 | 1064.57 | 1006.85 | 943.05 | 878.15 | 817.58 | 765.63 |
| 14 | 1049.01 | 1105.18 | 1151.35 | 1185.12 | 1205.21 | 1210.62 | 1200.96 | 1176.64 | 1138.89 | 1089.47 | 1031.63 | 967.40 | 901.70 | 839.94 | 786.54 |
| 15 | 1060.83 | 1118.46 | 1166.17 | 1201.43 | 1222.88 | 1229.52 | 1220.86 | 1197.25 | 1159.90 | 1110.60 | 1052.46 | 987.60 | 920.92 | 857.75 | 802.72 |
| 16 | 1069.49 | 1128.68 | 1178.00 | 1214.78 | 1237.61 | 1245.46 | 1237.75 | 1214.79 | 1177.75 | 1128.45 | 1069.88 | 1004.23 | 936.37 | 871.64 | 814.81 |
| 17 | 1075.30 | 1136.16 | 1187.14 | 1225.48 | 1249.70 | 1258.74 | 1251.95 | 1229.57 | 1192.77 | 1143.36 | 1084.25 | 1017.68 | 948.50 | 882.05 | 823.28 |
| 18 | 1078.48 | 1141.09 | 1193.81 | 1233.74 | 1259.36 | 1269.59 | 1263.69 | 1241.85 | 1205.21 | 1155.61 | 1095.85 | 1028.24 | 957.60 | 889.29 | 828.44 |
| 19 | 1079.17 | 1143.63 | 1198.15 | 1239.72 | 1266.75 | 1278.16 | 1273.12 | 1251.78 | 1215.25 | 1165.38 | 1104.88 | 1036.11 | 963.90 | 893.59 | 830.52 |
| 20 | 1077.43 | 1143.83 | 1200.23 | 1243.47 | 1271.93 | 1284.53 | 1280.33 | 1259.44 | 1222.97 | 1172.77 | 1111.45 | 1041.42 | 967.50 | 895.05 | 829.61 |
| 21 | 1072.13 | 1140.50 | 1198.77 | 1243.68 | 1273.57 | 1287.33 | 1283.96 | 1263.52 | 1227.10 | 1176.56 | 1114.40 | 1043.08 | 967.42 | 892.78 | 824.89 |
| 22 | 1068.05 | 1138.73 | 1199.15 | 1245.93 | 1277.37 | 1292.35 | 1289.80 | 1269.71 | 1233.17 | 1182.05 | 1118.76 | 1045.81 | 968.02 | 890.77 | 820.02 |
| 23 | 1060.37 | 1133.41 | 1196.00 | 1244.67 | 1277.67 | 1293.87 | 1292.13 | 1272.38 | 1235.72 | 1184.01 | 1119.56 | 1044.95 | 964.96 | 885.01 | 811.27 |
| 24 | 1050.19 | 1125.75 | 1190.63 | 1241.26 | 1275.85 | 1293.29 | 1292.35 | 1272.93 | 1236.09 | 1183.72 | 1118.03 | 1041.63 | 959.28 | 876.41 | 799.41 |
| 25 | 1037.44 | 1115.68 | 1182.98 | 1235.65 | 1271.90 | 1290.60 | 1290.46 | 1271.33 | 1234.27 | 1181.16 | 1114.12 | 1035.77 | 950.87 | 864.84 | 784.29 |
| 26 | 1021.91 | 1103.06 | 1172.92 | 1227.74 | 1265.71 | 1285.70 | 1286.36 | 1267.51 | 1230.16 | 1176.23 | 1107.71 | 1027.25 | 939.56 | 850.07 | 765.59 |
| 27 | 1003.36 | 1087.65 | 1160.27 | 1217.36 | 1257.12 | 1278.45 | 1279.92 | 1261.31 | 1223.62 | 1168.77 | 1098.63 | 1015.85 | 925.10 | 831.77 | 742.88 |
| 28 | 981.40 | 1069.16 | 1144.75 | 1204.27 | 1245.92 | 1268.63 | 1270.93 | 1252.52 | 1214.42 | 1158.53 | 1086.59 | 1001.26 | 907.11 | 809.48 | 715.55 |
| 29 | 955.52 | 1047.15 | 1125.99 | 1188.13 | 1231.79 | 1255.96 | 1259.09 | 1240.86 | 1202.26 | 1145.19 | 1071.25 | 983.05 | 885.08 | 782.54 | 682.72 |
| 30 | 925.03 | 1021.04 | 1103.50 | 1168.49 | 1214.33 | 1240.03 | 1244.01 | 1225.92 | 1186.72 | 1128.30 | 1052.10 | 960.66 | 858.30 | 750.02 | 643.12 |
| 31 | 888.96 | 990.04 | 1076.59 | 1144.74 | 1192.94 | 1220.29 | 1225.16 | 1207.15 | 1167.23 | 1107.25 | 1028.45 | 933.26 | 825.76 | 710.59 | 594.84 |
| 32 | 845.88 | 953.01 | 1044.28 | 1116.02 | 1166.85 | 1195.99 | 1201.79 | 1183.82 | 1143.01 | 1081.18 | 999.33 | 899.71 | 786.01 | 662.25 | 534.75 |
| 33 | 793.68 | 908.29 | 1005.19 | 1081.11 | 1134.93 | 1166.06 | 1172.84 | 1154.83 | 1112.91 | 1048.85 | 963.33 | 858.30 | 736.83 | 601.73 | 457.26 |
| 34 | 728.98 | 853.32 | 957.23 | 1038.17 | 1095.50 | 1128.92 | 1136.77 | 1118.61 | 1075.28 | 1008.44 | 918.34 | 806.42 | 674.65 | 523.31 | 350.11 |
| 35 | 645.85 | 783.91 | 897.07 | 984.36 | 1046.01 | 1082.14 | 1091.19 | 1072.72 | 1027.52 | 957.05 | 860.96 | 739.71 | 593.06 | 414.87 | 168.03 |
| 36 | 532.27 | 692.40 | 818.93 | 914.87 | 982.15 | 1021.71 | 1032.18 | 1013.15 | 965.32 | 889.84 | 785.27 | 650.14 | 478.66 | 237.96 | 0.00 |
| 37 | 354.97 | 562.25 | 711.48 | 820.67 | 896.08 | 940.36 | 952.63 | 932.61 | 880.77 | 797.61 | 679.54 | 519.89 | 290.32 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 340.90 | 546.65 | 681.44 | 770.91 | 822.79 | 837.71 | 815.71 | 756.77 | 659.55 | 514.14 | 287.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 184.62 | 429.84 | 557.21 | 626.51 | 646.73 | 619.59 | 542.88 | 404.99 | 114.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 61.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure p_e in MPa on outer race for rollers 16 to 23 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 124.77 | 294.80 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 205.44 | 335.14 | 440.66 | 529.37 |
| 6 | 231.30 | 229.19 | 269.43 | 337.91 | 417.89 | 502.85 | 584.64 | 659.29 |
| 7 | 402.78 | 397.63 | 421.81 | 470.41 | 533.61 | 605.69 | 678.54 | 747.31 |
| 8 | 505.08 | 497.65 | 515.68 | 556.22 | 611.83 | 677.58 | 745.89 | 811.75 |
| 9 | 576.94 | 567.46 | 581.66 | 617.47 | 668.64 | 730.71 | 796.47 | 860.86 |
| 10 | 630.58 | 619.15 | 630.48 | 663.03 | 711.29 | 771.05 | 835.37 | 899.15 |
| 11 | 671.79 | 658.47 | 667.44 | 697.53 | 743.75 | 802.04 | 865.61 | 929.32 |
| 12 | 703.84 | 688.65 | 695.56 | 723.70 | 768.43 | 825.79 | 889.09 | 953.12 |
| 13 | 728.79 | 711.73 | 716.76 | 743.26 | 786.90 | 843.73 | 907.11 | 971.74 |
| 14 | 747.96 | 729.01 | 732.29 | 757.39 | 800.22 | 856.83 | 920.56 | 986.02 |
| 15 | 762.28 | 741.42 | 743.03 | 766.91 | 809.15 | 865.77 | 930.08 | 996.57 |
| 16 | 772.40 | 749.60 | 749.58 | 772.36 | 814.21 | 871.05 | 936.14 | 1003.82 |
| 17 | 778.79 | 753.99 | 752.37 | 774.16 | 815.77 | 873.01 | 939.05 | 1008.09 |
| 18 | 781.75 | 754.89 | 751.69 | 772.57 | 814.07 | 871.89 | 939.06 | 1009.61 |
| 19 | 781.51 | 752.50 | 747.70 | 767.75 | 809.29 | 867.84 | 936.31 | 1008.51 |
| 20 | 778.15 | 746.90 | 740.48 | 759.76 | 801.45 | 860.92 | 930.85 | 1004.86 |
| 21 | 770.87 | 737.30 | 729.22 | 747.77 | 789.71 | 850.20 | 921.70 | 997.60 |
| 22 | 763.08 | 726.93 | 717.11 | 735.03 | 777.51 | 839.42 | 912.94 | 991.16 |
| 23 | 751.25 | 712.36 | 700.71 | 718.03 | 761.18 | 824.68 | 900.36 | 981.03 |
| 24 | 736.05 | 694.19 | 680.59 | 697.36 | 741.37 | 806.73 | 884.86 | 968.22 |
| 25 | 717.23 | 672.09 | 656.38 | 672.66 | 717.78 | 785.34 | 866.25 | 952.59 |
| 26 | 694.40 | 645.57 | 627.53 | 643.39 | 689.93 | 760.12 | 844.24 | 933.92 |
| 27 | 666.99 | 613.91 | 593.22 | 608.75 | 657.15 | 730.54 | 818.40 | 911.87 |
| 28 | 634.18 | 576.07 | 552.26 | 567.58 | 618.45 | 695.83 | 788.16 | 885.98 |
| 29 | 594.78 | 530.45 | 502.79 | 518.08 | 572.37 | 654.89 | 752.69 | 855.63 |
| 30 | 546.95 | 474.48 | 441.70 | 457.30 | 516.62 | 606.08 | 710.80 | 819.93 |
| 31 | 487.72 | 403.59 | 363.08 | 379.72 | 447.22 | 546.80 | 660.76 | 777.62 |
| 32 | 411.67 | 307.81 | 252.25 | 272.20 | 356.19 | 472.53 | 599.79 | 726.81 |
| 33 | 306.51 | 151.22 | 0.00 | 58.44 | 220.54 | 374.04 | 523.13 | 664.54 |
| 34 | 119.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 223.55 | 421.18 | 585.70 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 266.79 | 480.12 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 320.37 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Detalles para el engranaje: B3 'Generic T 2ED 200'

Cálculo de rodamientos

Datos de entrada

Geometría del rodamiento

| | | |
|---|-------------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 200 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 280.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 56.000 mm |
| Anchura del anillo interno del rodamiento | Bi | 55.000 mm |
| Anchura del anillo externo del rodamiento | Be | 46.000 mm |
| Número de elementos rodantes | Z | 28 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 22.000 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 238.157 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 37.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.742 ° |
| Centro del cono de contacto | | Derecha |
| Distancia al centro de presión | a | 52.362 mm |
| Distancia entre el centro del rodamiento y el centro de la hilera | δRC | -2.7748 mm |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |
| Cargas | | |
| Velocidad del anillo interno | ni | -450.0000 rpm El anillo interno gira respecto a la carga |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.0000 rpm El anillo externo es estacionario respecto a la carga |
| Desplazamiento X | ux | 86.754 μm |
| Desplazamiento Y | uy | -20.7016 μm |
| Desplazamiento Z | uz | -41.0927 μm |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.0144 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.0537 mrad |
| Temperatura del anillo interno | T_i | 20.000 °C |
| Temperatura del anillo externo | T_e | 20.000 °C |
| Fiabilidad | reliability | 90.000 % |
| Valor máximo permisible para aISO | aISOMax | 50 |
| Material | | |
| Dureza superficial de la pista interna | HRC_i | 58 |
| Dureza superficial de la pista externa | HRC_e | 58 |
| Límite de rotura del núcleo de la pista interna | Rm_i | 1200.0 MPa |

| | | |
|--|--------|---|
| Límite de rotura del núcleo de la pista externa | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Material para el anillo interno | Steel | |
| Material para el anillo externo | Steel | |
| Material del elemento rodante | Steel | |
| Lubricación | | |
| Lubricante | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosidad cinemática a 40°C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosidad cinemática a 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densidad del aceite | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Temperatura del aceite | θOil | 70.000 °C |
| El aceite no contiene aditivos efectivos EP | | |
| Viscosidad cinemática del aceite en funcionamiento | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densidad del aceite en funcionamiento | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Pureza del lubricante | | Lubricación de aceite con filtro en línea ISO4406 -/17/14 |
| Resultados | | |
| Las fuerzas centrífugas no son consideradas | | |
| <u>Geometría interna del rodamiento</u> | | |
| Número de elementos rodantes | Z | 28 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 22.000 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 238.157 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 37.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.742 ° |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Cambio de la holgura | ΔPd | 0.0000 mm |
| Holgura axial efectiva | Paeff | 0.0000 mm |
| Distancia entre elementos rodantes | δRE | 4.6651 mm |
| Diámetro del hombro del anillo interno | dSi | 236.752 mm |
| Ángulo de apertura del hombro en pista interna | ysi | 0.0000 ° |
| <u>Fuerzas y desplazamientos</u> | | |
| Fuerza axial | Fx | -11.4142 kN |
| Fuerza radial Y | Fy | -19.6265 kN |
| Fuerza radial Z | Fz | -41.1869 kN |
| Desplazamiento X | ux | 86.754 μm |
| Desplazamiento Y | uy | -20.7016 μm |
| Desplazamiento Z | uz | -41.0927 μm |
| Momento Y | My | 991.069 Nm |
| Momento Z | Mz | -469.9296 Nm |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.0144 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.0537 mrad |
| Presión máxima en la pista interna | pmax_i | 1200.4 MPa |
| Presión máxima en la pista externa | pmax_e | 1098.1 MPa |
| Máxima presión | pmax | 1200.4 MPa |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|---|---------|-----------------------------|
| Factor de seguridad estático (ISO 17956) | S0eff | 11.13 |
| Vida | | |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 498.856 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 893.959 kN |
| Límite de carga a fatiga | Cur | 82.900 kN |
| Factor de corrección de vida para la fiabilidad | a1 | 1 |
| Cociente de viscosidades | κ | 2.82923 |
| Factor de contaminación | eC | 0.5 |
| Factor de corrección de vida | aISO | 12.1388 |
| Carga de referencia | Pref | 40524.2 N |
| Vida nominal de referencia básica | L10r | 4307.28 |
| Vida nominal de referencia básica | L10rh | 159529 h |
| Vida modificada de referencia | Lnmr | 52285.4 |
| Vida modificada de referencia | Lnmrh | 1.9365e+06 h |
| Vida según ISO 281 | | |
| Factor de carga radial dinámica | X | 1 |
| Factor de carga axial dinámica | Y | 0 |
| Carga dinámica equivalente | P | 45624.1 N |
| Vida nominal | L10 | 2901.36 |
| Vida nominal | L10h | 107458 h |
| Factor de corrección de vida | aISO | 50 |
| Vida modificada | Ln | 145068 |
| Vida modificada | Ln | 5.37289e+06 h |
| Carga estática equivalente | P0 | 45624.1 N |
| Factor de seguridad estático (ISO 76) | S0 | 19.594 |
| Velocidad límite permisible (térmica) | | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0r | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1r | 0.0004 |
| Superficie para la transferencia de calor | Ar | 84446.0 mm ² |
| Coefficiente de transmisión térmica | kq | 267.771 W/m ² ·K |
| Carga para velocidad de referencia | P1r | 44698.0 N |
| Viscosidad en condiciones de referencia | νr | 12.000 mm ² /s |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0r | 2.8157 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1r | 4.2580 Nm |
| Velocidad de referencia (térmica) | ntr | 1526.3 rpm |
| Método | DIN 732 | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0 | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1 | 0.0004 |
| Carga para velocidad permisible | P1 | 45624.1 N |
| Diferencia entre temperatura del rodamiento y temperatura ambiente | Δθ | 50.000 °C |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0 | 5.8497 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1 | 4.3463 Nm |
| Velocidad límite permisible (térmica) | nt | 1058.9 rpm |
| Momento de fricción e incremento de temperatura para la velocidad de funcionamiento (n=450) | | |

| | | |
|---|------------------|-----------|
| Momento de fricción independiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | $M0_n$ | 3.3065 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | $M1_n$ | 4.3463 Nm |
| Momento de fricción total para la velocidad de funcionamiento | M_n | 7.6528 Nm |
| Diferencia de temperatura para la velocidad de funcionamiento | $\Delta\theta_n$ | 15.948 °C |

Tensiones subsuperficiales

| | | |
|---|--------------------|-------------|
| Máxima tensión tangencial para la pista interna | τ_{max_i} | 360.603 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista interna | $h(\tau_{max_i})$ | 0.1658 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_{yield_i} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_a_i | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista interna | τ_i | 306.000 MPa |
| Máxima tensión tangencial para la pista externa | τ_{max_e} | 329.727 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista externa | $h(\tau_{max_e})$ | 0.1817 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_{yield_e} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_a_e | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista externa | τ_e | 306.000 MPa |
| Profundidad requerida de dureza en la pista interna | $hdmin_i$ | 0.3094 mm |
| Profundidad requerida de dureza en la pista externa | $hdmin_e$ | 0.2759 mm |

Frecuencias de daño

| | | | |
|---|----------|-------------|------------|
| Velocidad del anillo interno | n_i | -7.50 1/s | (-450rpm) |
| Velocidad del anillo externo | n_e | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Velocidad de rotación de la jaula | f_c | -3.41 1/s | (-205rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista interna | f_{ip} | -114.50 1/s | (-6870rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista externa | f_{ep} | 95.50 1/s | (5730rpm) |
| Frecuencia de daño para el elemento rodante | f_{rp} | 80.53 1/s | (4832rpm) |

Matriz de rigidez del rodamiento

| | u_x [μm] | u_y [μm] | u_z [μm] | r_y [mrad] | r_z [mrad] |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| F_x [N] | 199.746 | 324.205 | 687.877 | -16739.564 | 7825.723 |
| F_y [N] | 324.283 | 1312.013 | 782.019 | -18918.759 | 31777.880 |
| F_z [N] | 687.967 | 782.019 | 2593.910 | -63249.737 | 18918.759 |
| M_y [Nm] | -16.571 | -18.772 | -62.530 | 1705.835 | -516.638 |
| M_z [Nm] | 7.771 | 31.403 | 18.772 | -516.638 | 840.928 |

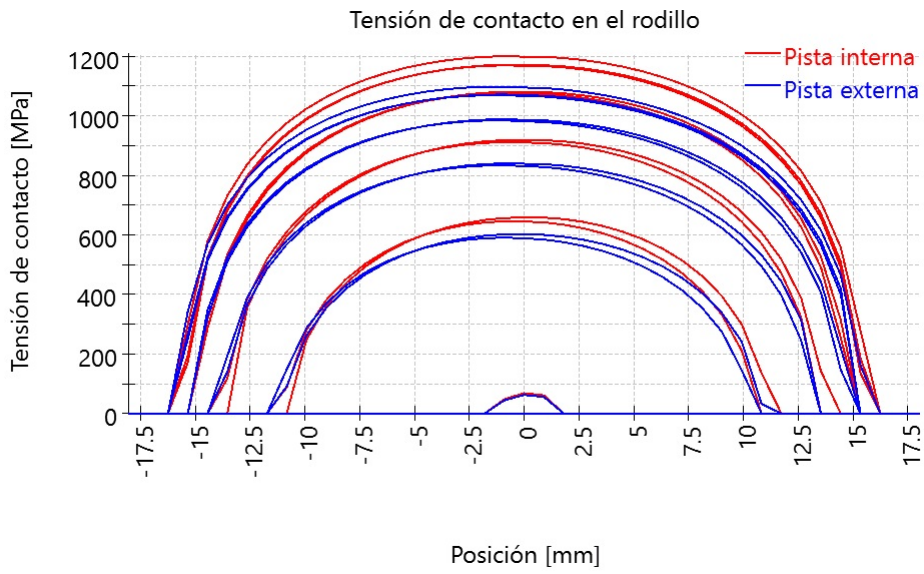
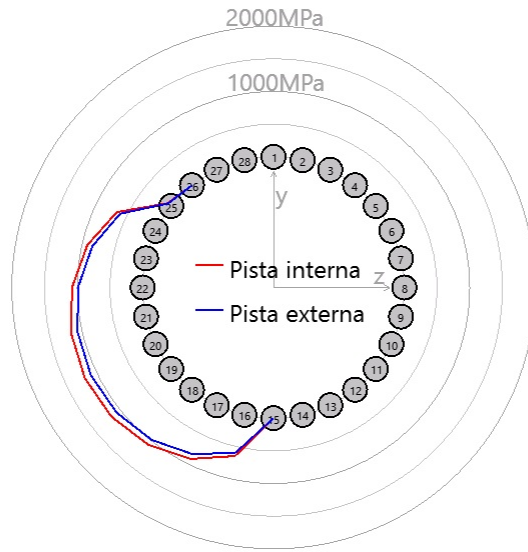
Matriz de cumplimiento de rodamiento

| | F_x [N] | F_y [N] | F_z [N] | M_y [Nm] | M_z [Nm] |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| u_x [μm] | 0.21656 | -0.02488 | -0.05037 | -0.00088 | 0.05748 |
| u_y [μm] | -0.02370 | 0.01354 | 0.00178 | -0.14321 | -0.41940 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

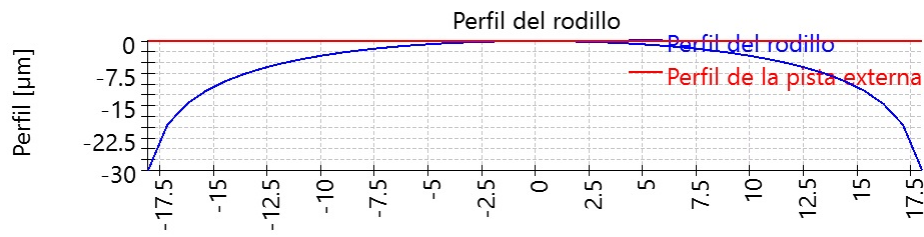
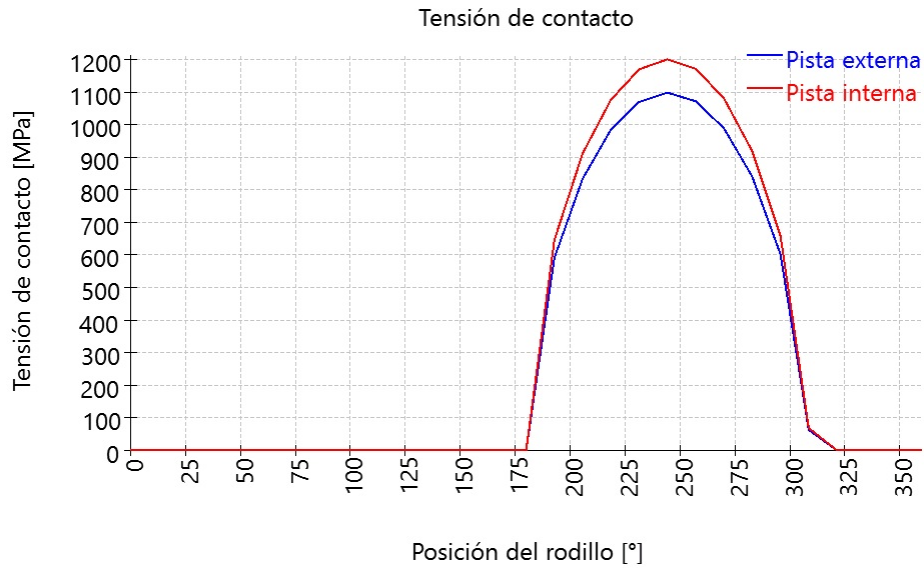
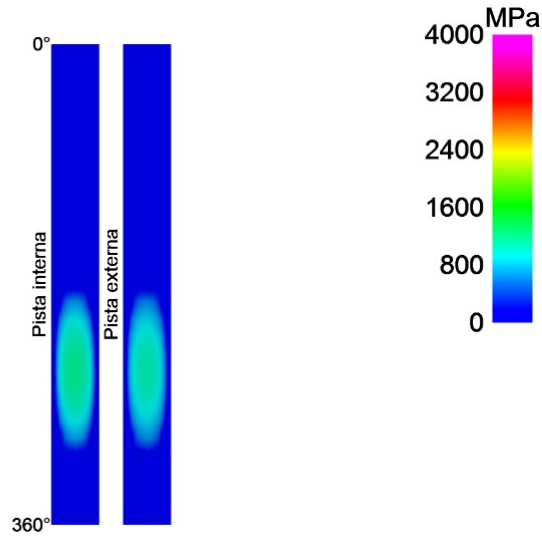
Change this text in mesys.ini

| | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|----------------------|----------|----------|---------|---------|---------|
| uz [μm] | -0.05044 | 0.00207 | 0.01665 | 0.18465 | 0.13025 |
| ry [mrad] | -0.00000 | -0.00014 | 0.00018 | 0.00755 | 0.00587 |
| rz [mrad] | 0.00001 | -0.00041 | 0.00014 | 0.00587 | 0.01702 |



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

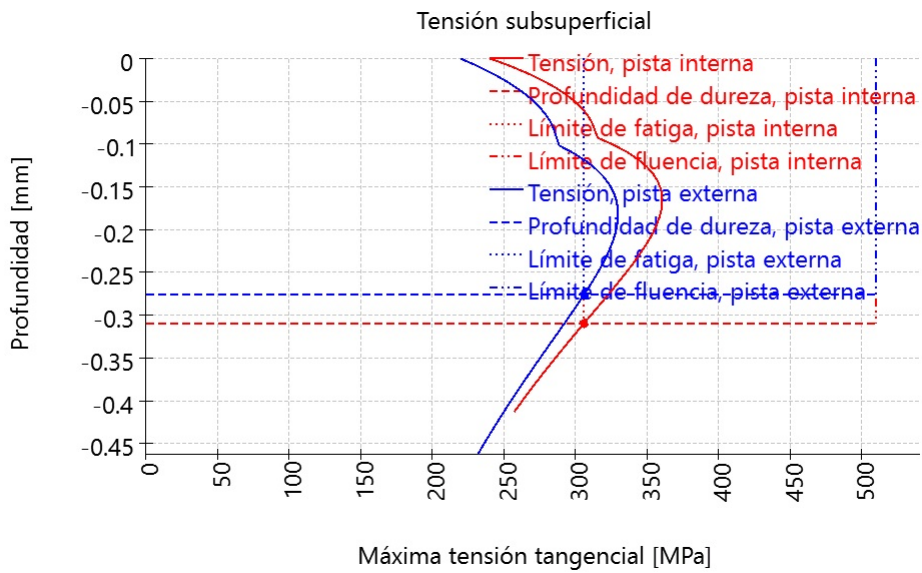
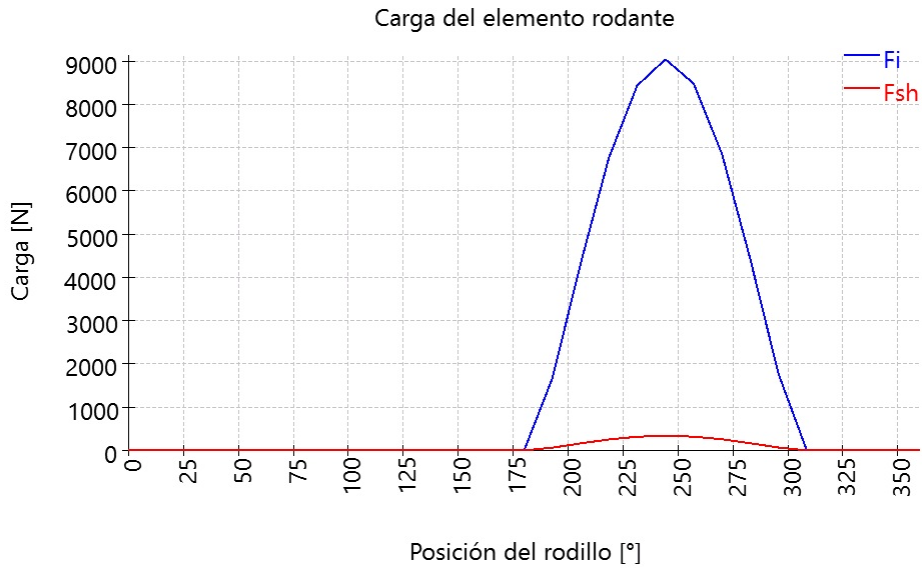


Tabla de resultados para el rodamiento 1

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 0 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 2 | 12.8571 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 3 | 25.7143 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 4 | 38.5714 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 5 | 51.4286 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 6 | 64.2857 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 7 | 77.1429 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 8 | 90 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 102.857 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 115.714 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 128.571 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 141.429 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 154.286 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 167.143 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 15 | 180 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 16 | 192.857 | 1669.04 | 368.144 | 1587.12 | 362.249 | 38.7838 | 62.3682 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|----------|-------------|---------|----------|-----------|
| 17 | 205.714 | 4321.25 | 953.137 | 3797.43 | 1828.74 | 100.702 | 161.475 |
| 18 | 218.571 | 6765.37 | 1492.21 | 5159.11 | 4114.25 | 158.011 | 252.806 |
| 19 | 231.429 | 8431.68 | 1859.71 | 5127.6 | 6429.81 | 197.315 | 315.072 |
| 20 | 244.286 | 9039.45 | 1993.72 | 3825.48 | 7943.7 | 211.936 | 337.783 |
| 21 | 257.143 | 8477.13 | 1869.66 | 1839.89 | 8061.08 | 199.118 | 316.771 |
| 22 | 270 | 6851.85 | 1511.16 | 1.22767e-12 | 6683.13 | 161.296 | 256.037 |
| 23 | 282.857 | 4426.17 | 976.167 | -960.665 | 4208.95 | 104.462 | 165.396 |
| 24 | 295.714 | 1767.2 | 389.738 | -747.878 | 1552.99 | 41.8518 | 66.036 |
| 25 | 308.571 | 2.66906 | 0.588647 | -1.62316 | 2.03537 | 0.052046 | 0.0997366 |
| 26 | 321.429 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 27 | 334.286 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 28 | 347.143 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Perfil de rodillo y aISO

| Sección | x [mm] | y [mm] | l [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|---------|---------|--------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -20.451 | 115.447 | 0.902 | 30.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -19.568 | 115.629 | 0.902 | 19.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -18.684 | 115.812 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | -17.800 | 115.994 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 5 | -16.917 | 116.177 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 6 | -16.033 | 116.359 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 7 | -15.149 | 116.542 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 8 | -14.266 | 116.724 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 9 | -13.382 | 116.907 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 38.19 |
| 10 | -12.499 | 117.089 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 27.12 |
| 11 | -11.615 | 117.272 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 21.14 |
| 12 | -10.731 | 117.454 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 17.52 |
| 13 | -9.848 | 117.637 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 15.15 |
| 14 | -8.964 | 117.819 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 13.54 |
| 15 | -8.080 | 118.002 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 12.40 |
| 16 | -7.197 | 118.184 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 11.58 |
| 17 | -6.313 | 118.367 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 11.00 |
| 18 | -5.430 | 118.549 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 10.60 |
| 19 | -4.546 | 118.732 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 10.34 |
| 20 | -3.662 | 118.914 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 10.22 |
| 21 | -2.779 | 119.097 | 0.902 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.27 |
| 22 | -1.895 | 119.279 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 10.27 |
| 23 | -1.011 | 119.462 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 10.45 |
| 24 | -0.128 | 119.644 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 10.76 |
| 25 | 0.756 | 119.827 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 11.24 |
| 26 | 1.640 | 120.009 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 11.91 |
| 27 | 2.523 | 120.192 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 12.84 |
| 28 | 3.407 | 120.374 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 14.13 |
| 29 | 4.290 | 120.557 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 15.98 |
| 30 | 5.174 | 120.739 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 18.69 |
| 31 | 6.058 | 120.922 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 22.92 |
| 32 | 6.941 | 121.104 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 30.04 |
| 33 | 7.825 | 121.287 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 43.65 |
| 34 | 8.709 | 121.469 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 35 | 9.592 | 121.652 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 36 | 10.476 | 121.834 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 37 | 11.359 | 122.017 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 38 | 12.243 | 122.199 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 39 | 13.127 | 122.382 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 14.010 | 122.564 | 0.902 | 19.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 14.894 | 122.747 | 0.902 | 30.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 28 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|-------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 196.32 | 298.36 | 171.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 316.86 | 525.34 | 578.76 | 515.63 | 286.43 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 118.47 | 534.98 | 688.53 | 732.17 | 681.51 | 517.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 384.77 | 665.55 | 798.05 | 837.11 | 792.50 | 652.49 | 355.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 518.86 | 757.89 | 878.74 | 915.11 | 874.21 | 747.55 | 498.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 88.18 | 611.29 | 827.78 | 941.12 | 975.74 | 937.41 | 819.44 | 595.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 280.81 | 680.53 | 882.63 | 990.75 | 1024.15 | 987.73 | 875.92 | 668.64 | 248.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 381.34 | 734.52 | 926.62 | 1030.91 | 1063.43 | 1028.50 | 921.31 | 725.31 | 361.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 451.63 | 777.53 | 962.31 | 1063.71 | 1095.59 | 1061.86 | 958.27 | 770.60 | 437.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 504.41 | 812.14 | 991.40 | 1090.58 | 1122.00 | 1089.26 | 988.52 | 807.23 | 495.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 545.18 | 840.03 | 1015.05 | 1112.51 | 1143.59 | 1111.69 | 1013.27 | 836.97 | 539.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 576.93 | 862.35 | 1034.10 | 1130.22 | 1161.08 | 1129.88 | 1033.37 | 861.03 | 574.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 601.47 | 879.91 | 1049.14 | 1144.25 | 1174.96 | 1144.37 | 1049.42 | 880.24 | 601.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 619.98 | 893.28 | 1060.62 | 1154.97 | 1185.61 | 1155.54 | 1061.89 | 895.22 | 623.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 633.25 | 902.87 | 1068.83 | 1162.66 | 1193.30 | 1163.69 | 1071.08 | 906.38 | 639.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 641.78 | 908.97 | 1074.01 | 1167.52 | 1198.20 | 1168.98 | 1077.21 | 914.03 | 650.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 645.89 | 911.72 | 1076.26 | 1169.62 | 1200.41 | 1171.53 | 1080.42 | 918.32 | 656.71 | 48.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 645.04 | 910.23 | 1074.47 | 1167.76 | 1198.68 | 1170.12 | 1079.58 | 918.37 | 658.40 | 68.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 642.16 | 908.59 | 1073.46 | 1167.17 | 1198.36 | 1169.98 | 1079.55 | 918.31 | 658.17 | 60.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 634.30 | 902.69 | 1068.41 | 1162.62 | 1194.11 | 1165.88 | 1075.50 | 914.03 | 653.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 621.95 | 893.46 | 1060.45 | 1155.34 | 1187.18 | 1159.07 | 1068.55 | 906.45 | 643.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 604.79 | 880.71 | 1049.46 | 1145.24 | 1177.51 | 1149.45 | 1058.60 | 895.44 | 629.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 582.22 | 864.18 | 1035.23 | 1132.15 | 1164.91 | 1136.85 | 1045.46 | 880.73 | 610.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 553.39 | 843.45 | 1017.45 | 1115.80 | 1149.14 | 1121.01 | 1028.83 | 861.95 | 585.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 516.97 | 817.93 | 995.70 | 1095.81 | 1129.84 | 1101.57 | 1008.29 | 838.55 | 553.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 470.86 | 786.78 | 969.38 | 1071.68 | 1106.53 | 1078.01 | 983.28 | 809.75 | 513.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 411.42 | 748.82 | 937.66 | 1042.69 | 1078.52 | 1049.65 | 952.99 | 774.47 | 461.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 331.44 | 702.27 | 899.36 | 1007.87 | 1044.91 | 1015.52 | 916.31 | 731.11 | 394.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 210.66 | 644.38 | 852.77 | 965.81 | 1004.35 | 974.24 | 871.60 | 677.20 | 299.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 570.49 | 795.29 | 914.42 | 954.92 | 923.78 | 816.40 | 608.69 | 135.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 471.54 | 722.61 | 850.43 | 893.58 | 860.93 | 746.69 | 518.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 324.24 | 626.93 | 768.28 | 815.31 | 780.30 | 655.32 | 388.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 491.14 | 657.30 | 710.70 | 671.65 | 527.18 | 142.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 254.84 | 491.70 | 558.46 | 510.66 | 315.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 136.28 | 279.12 | 185.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure p_e in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 16 to 28 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 268.01 | 343.12 | 251.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 347.72 | 523.09 | 570.01 | 514.41 | 324.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 193.45 | 526.06 | 661.79 | 701.06 | 655.35 | 511.42 | 140.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 389.86 | 637.40 | 756.21 | 791.70 | 751.07 | 626.28 | 365.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 502.39 | 716.97 | 826.05 | 859.27 | 821.85 | 708.09 | 485.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 148.49 | 581.44 | 777.35 | 880.04 | 911.75 | 876.59 | 770.17 | 568.27 | 91.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 287.43 | 640.99 | 824.70 | 922.88 | 953.53 | 920.07 | 818.92 | 630.76 | 262.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 370.68 | 687.45 | 862.55 | 957.39 | 987.28 | 955.16 | 857.99 | 679.58 | 354.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 430.14 | 724.36 | 893.10 | 985.39 | 1014.72 | 983.70 | 889.65 | 718.52 | 419.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 475.02 | 753.91 | 917.80 | 1008.12 | 1037.05 | 1006.93 | 915.38 | 749.88 | 467.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 509.65 | 777.52 | 937.68 | 1026.46 | 1055.10 | 1025.75 | 936.23 | 775.18 | 505.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 536.45 | 796.19 | 953.45 | 1041.03 | 1069.47 | 1040.78 | 952.94 | 795.43 | 535.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 556.93 | 810.62 | 965.63 | 1052.29 | 1080.61 | 1052.49 | 966.03 | 811.38 | 558.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 572.06 | 821.29 | 974.61 | 1060.58 | 1088.84 | 1061.23 | 975.89 | 823.53 | 575.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 582.52 | 828.57 | 980.66 | 1066.14 | 1094.41 | 1067.22 | 982.81 | 832.26 | 588.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 588.72 | 832.69 | 983.95 | 1069.13 | 1097.45 | 1070.65 | 986.97 | 837.81 | 597.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 590.93 | 833.77 | 984.59 | 1069.63 | 1098.05 | 1071.58 | 988.47 | 840.34 | 601.75 | 44.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 588.62 | 830.98 | 981.54 | 1066.52 | 1095.06 | 1068.89 | 986.29 | 838.99 | 601.78 | 62.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 584.44 | 828.06 | 979.21 | 1064.56 | 1093.36 | 1067.38 | 984.86 | 837.55 | 600.06 | 55.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 575.67 | 821.23 | 973.19 | 1058.97 | 1088.05 | 1062.24 | 979.73 | 832.24 | 593.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 562.75 | 811.31 | 964.47 | 1050.87 | 1080.29 | 1054.60 | 971.94 | 823.90 | 583.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 545.31 | 798.15 | 952.95 | 1040.17 | 1069.99 | 1044.38 | 961.39 | 812.38 | 569.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 522.79 | 781.47 | 938.44 | 1026.70 | 1056.99 | 1031.40 | 947.87 | 797.43 | 549.97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 494.31 | 760.85 | 920.63 | 1010.20 | 1041.04 | 1015.41 | 931.11 | 778.68 | 525.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 458.53 | 735.73 | 899.10 | 990.31 | 1021.81 | 996.06 | 910.71 | 755.61 | 494.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 413.27 | 705.29 | 873.28 | 966.53 | 998.82 | 972.86 | 886.11 | 727.45 | 454.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 354.66 | 668.36 | 842.38 | 938.20 | 971.44 | 945.17 | 856.55 | 693.16 | 404.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 274.48 | 623.20 | 805.25 | 904.37 | 938.77 | 912.04 | 820.95 | 651.15 | 337.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 144.70 | 567.03 | 760.24 | 863.68 | 899.55 | 872.15 | 777.72 | 599.00 | 241.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 495.05 | 704.76 | 814.11 | 851.89 | 823.53 | 724.44 | 532.59 | 32.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 397.47 | 634.54 | 752.43 | 792.86 | 763.04 | 657.14 | 444.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 245.82 | 541.58 | 673.12 | 717.46 | 685.36 | 568.53 | 314.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 407.30 | 565.24 | 616.22 | 580.04 | 442.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 147.79 | 400.54 | 466.57 | 420.90 | 220.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 162.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Detalles para el engranaje: B4 'Generic T 2ED 200'

Cálculo de rodamientos

Datos de entrada

Geometría del rodamiento

| | | |
|---|-------------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos cónicos |
| Designación del rodamiento | | Generic T 2ED 200 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 280.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 56.000 mm |
| Anchura del anillo interno del rodamiento | Bi | 55.000 mm |
| Anchura del anillo externo del rodamiento | Be | 46.000 mm |
| Número de elementos rodantes | Z | 28 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 22.000 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 238.157 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 37.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.742 ° |
| Centro del cono de contacto | | Izquierda |
| Distancia al centro de presión | a | 52.362 mm |
| Distancia entre el centro del rodamiento y el centro de la hilera | δRC | -2.7748 mm |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |
| Cargas | | |
| Velocidad del anillo interno | ni | -450.0000 rpm El anillo interno gira respecto a la carga |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.0000 rpm El anillo externo es estacionario respecto a la carga |
| Desplazamiento X | ux | 84.935 μm |
| Desplazamiento Y | uy | 4.5293 μm |
| Desplazamiento Z | uz | -11.3879 μm |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.1260 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.0819 mrad |
| Temperatura del anillo interno | T_i | 20.000 °C |
| Temperatura del anillo externo | T_e | 20.000 °C |
| Fiabilidad | reliability | 90.000 % |
| Valor máximo permisible para aISO | aISOMax | 50 |
| Material | | |
| Dureza superficial de la pista interna | HRC_i | 58 |
| Dureza superficial de la pista externa | HRC_e | 58 |
| Límite de rotura del núcleo de la pista interna | Rm_i | 1200.0 MPa |

| | | |
|--|--------|---|
| Límite de rotura del núcleo de la pista externa | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Material para el anillo interno | Steel | |
| Material para el anillo externo | Steel | |
| Material del elemento rodante | Steel | |
| Lubricación | | |
| Lubricante | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosidad cinemática a 40°C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosidad cinemática a 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densidad del aceite | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Temperatura del aceite | θOil | 70.000 °C |
| El aceite no contiene aditivos efectivos EP | | |
| Viscosidad cinemática del aceite en funcionamiento | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densidad del aceite en funcionamiento | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Pureza del lubricante | | Lubricación de aceite con filtro en línea ISO4406 -/17/14 |
| Resultados | | |
| Las fuerzas centrífugas no son consideradas | | |
| <u>Geometría interna del rodamiento</u> | | |
| Número de elementos rodantes | Z | 28 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 22.000 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 238.157 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 37.000 mm |
| Ángulo nominal de contacto | α | 12.742 ° |
| Holgura axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Cambio de la holgura | ΔPd | 0.0000 mm |
| Holgura axial efectiva | Paeff | 0.0000 mm |
| Distancia entre elementos rodantes | δRE | 4.6651 mm |
| Diámetro del hombro del anillo interno | dSi | 236.752 mm |
| Ángulo de apertura del hombro en pista interna | ysi | 0.0000 ° |
| <u>Fuerzas y desplazamientos</u> | | |
| Fuerza axial | Fx | 40.334 kN |
| Fuerza radial Y | Fy | 15.534 kN |
| Fuerza radial Z | Fz | -88.2429 kN |
| Desplazamiento X | ux | 84.935 μm |
| Desplazamiento Y | uy | 4.5293 μm |
| Desplazamiento Z | uz | -11.3879 μm |
| Momento Y | My | -2187.1449 Nm |
| Momento Z | Mz | -341.2207 Nm |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.1260 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.0819 mrad |
| Presión máxima en la pista interna | pmax_i | 1406.1 MPa |
| Presión máxima en la pista externa | pmax_e | 1283.3 MPa |
| Máxima presión | pmax | 1406.1 MPa |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|---|---------|-----------------------------|
| Factor de seguridad estático (ISO 17956) | S0eff | 8.10695 |
| Vida | | |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 498.856 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 893.959 kN |
| Límite de carga a fatiga | Cur | 82.900 kN |
| Factor de corrección de vida para la fiabilidad | a1 | 1 |
| Cociente de viscosidades | κ | 2.82923 |
| Factor de contaminación | eC | 0.5 |
| Factor de corrección de vida | aISO | 4.16325 |
| Carga de referencia | Pref | 76160.4 N |
| Vida nominal de referencia básica | L10r | 525.799 |
| Vida nominal de referencia básica | L10rh | 19474.0 h |
| Vida modificada de referencia | Lnmr | 2189.03 |
| Vida modificada de referencia | Lnmrh | 81075.3 h |
| Vida según ISO 281 | | |
| Factor de carga radial dinámica | X | 0.4 |
| Factor de carga axial dinámica | Y | 1.76894 |
| Carga dinámica equivalente | P | 107189 N |
| Vida nominal | L10 | 168.301 |
| Vida nominal | L10h | 6233.4 h |
| Factor de corrección de vida | aISO | 5.31942 |
| Vida modificada | Ln | 895.264 |
| Vida modificada | Ln | 33157.9 h |
| Carga estática equivalente | P0 | 89599.7 N |
| Factor de seguridad estático (ISO 76) | S0 | 9.97725 |
| Velocidad límite permisible (térmica) | | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0r | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1r | 0.0004 |
| Superficie para la transferencia de calor | Ar | 84446.0 mm ² |
| Coefficiente de transmisión térmica | kq | 267.771 W/m ² ·K |
| Carga para velocidad de referencia | P1r | 44698.0 N |
| Viscosidad en condiciones de referencia | νr | 12.000 mm ² /s |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0r | 2.8157 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1r | 4.2580 Nm |
| Velocidad de referencia (térmica) | ntr | 1526.3 rpm |
| Método | DIN 732 | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0 | 3 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1 | 0.0004 |
| Carga para velocidad permisible | P1 | 142698 N |
| Diferencia entre temperatura del rodamiento y temperatura ambiente | Δθ | 50.000 °C |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0 | 4.0573 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1 | 13.594 Nm |
| Velocidad límite permisible (térmica) | nt | 611.664 rpm |
| Momento de fricción e incremento de temperatura para la velocidad de funcionamiento (n=450) | | |

| | | |
|---|---------------------|-----------|
| Momento de fricción independiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | $M0_n$ | 3.3065 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | $M1_n$ | 13.594 Nm |
| Momento de fricción total para la velocidad de funcionamiento | M_n | 16.900 Nm |
| Diferencia de temperatura para la velocidad de funcionamiento | $\Delta\vartheta_n$ | 35.220 °C |

Tensiones subsuperficiales

| | | |
|---|--------------------|-------------|
| Máxima tensión tangencial para la pista interna | τ_{max_i} | 422.389 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista interna | $h(\tau_{max_i})$ | 0.1948 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_{yield_i} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_a_i | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista interna | τ_i | 306.000 MPa |
| Máxima tensión tangencial para la pista externa | τ_{max_e} | 385.343 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista externa | $h(\tau_{max_e})$ | 0.2130 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_{yield_e} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_a_e | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista externa | τ_e | 306.000 MPa |
| Profundidad requerida de dureza en la pista interna | $hdmin_i$ | 0.4743 mm |
| Profundidad requerida de dureza en la pista externa | $hdmin_e$ | 0.4487 mm |

Frecuencias de daño

| | | | |
|---|----------|-------------|------------|
| Velocidad del anillo interno | n_i | -7.50 1/s | (-450rpm) |
| Velocidad del anillo externo | n_e | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Velocidad de rotación de la jaula | f_c | -3.41 1/s | (-205rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista interna | f_{ip} | -114.50 1/s | (-6870rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista externa | f_{ep} | 95.50 1/s | (5730rpm) |
| Frecuencia de daño para el elemento rodante | f_{rp} | 80.53 1/s | (4832rpm) |

Matriz de rigidez del rodamiento

| | u_x [μm] | u_y [μm] | u_z [μm] | r_y [mrad] | r_z [mrad] |
|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| F_x [N] | 602.880 | 92.188 | -505.840 | -12797.372 | -1785.683 |
| F_y [N] | 92.474 | 6094.614 | 73.462 | 1754.964 | -147937.643 |
| F_z [N] | -505.558 | 73.462 | 5698.834 | 137788.453 | -1754.964 |
| M_y [Nm] | -12.806 | 1.754 | 137.387 | 3724.005 | -45.237 |
| M_z [Nm] | -1.787 | -147.502 | -1.754 | -45.237 | 3999.089 |

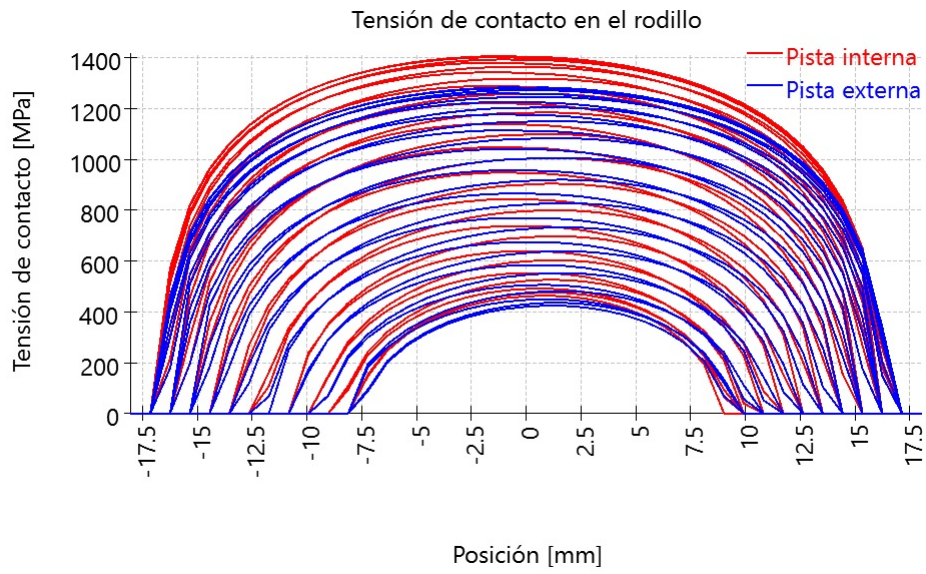
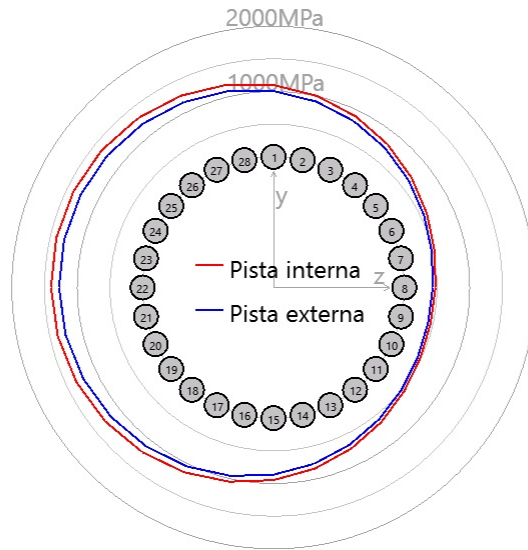
Matriz de cumplimiento de rodamiento

| | F_x [N] | F_y [N] | F_z [N] | M_y [Nm] | M_z [Nm] |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| u_x [μm] | 0.00180 | -0.00008 | 0.00010 | 0.00252 | -0.00194 |
| u_y [μm] | -0.00008 | 0.00157 | -0.00002 | 0.00038 | 0.05806 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

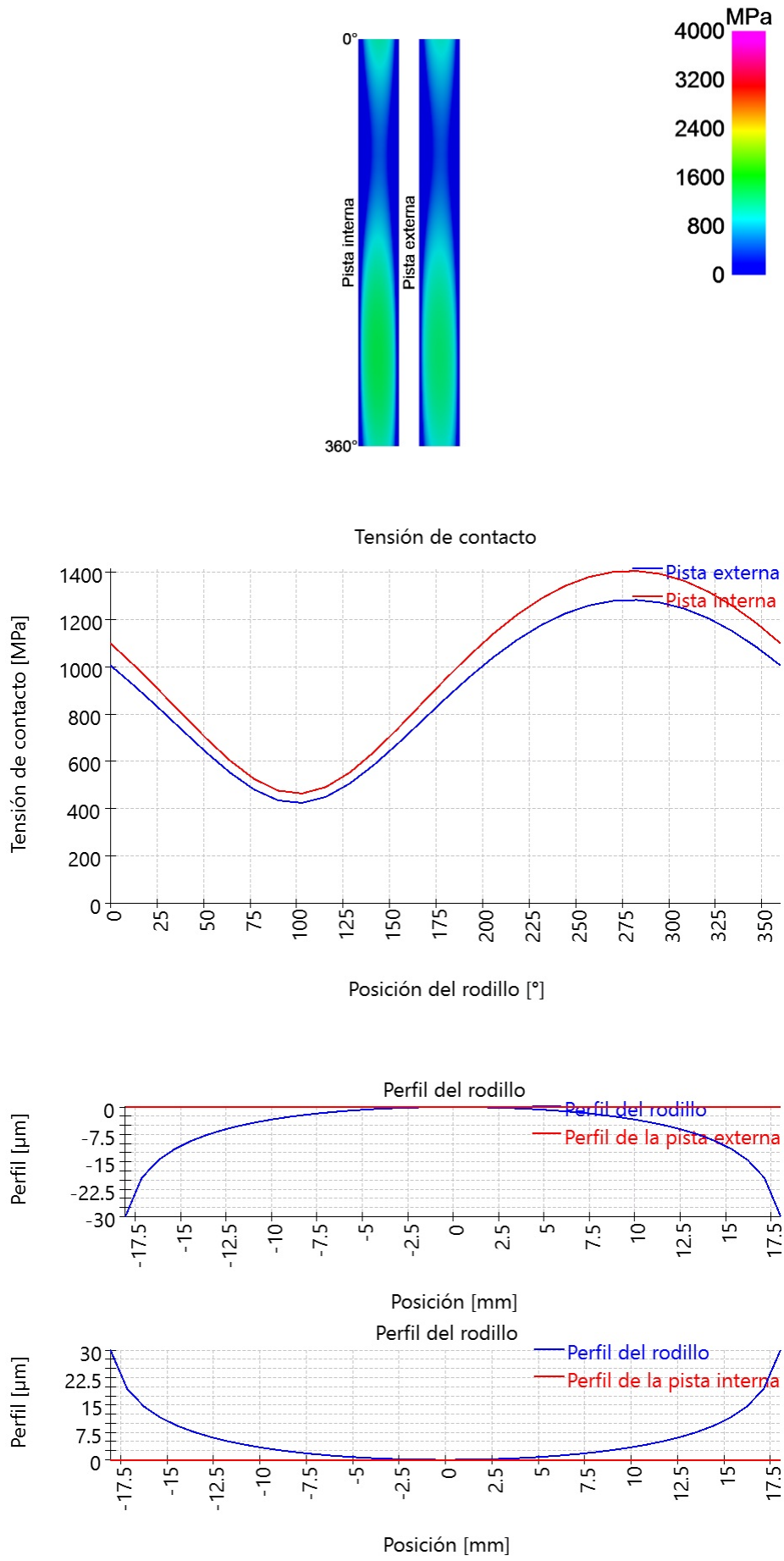
Change this text in mesys.ini

| | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| uz [μm] | 0.00009 | -0.00002 | 0.00163 | -0.05999 | -0.00059 |
| ry [mrad] | 0.00000 | 0.00000 | -0.00006 | 0.00249 | 0.00002 |
| rz [mrad] | -0.00000 | 0.00006 | -0.00000 | 0.00002 | 0.00239 |



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

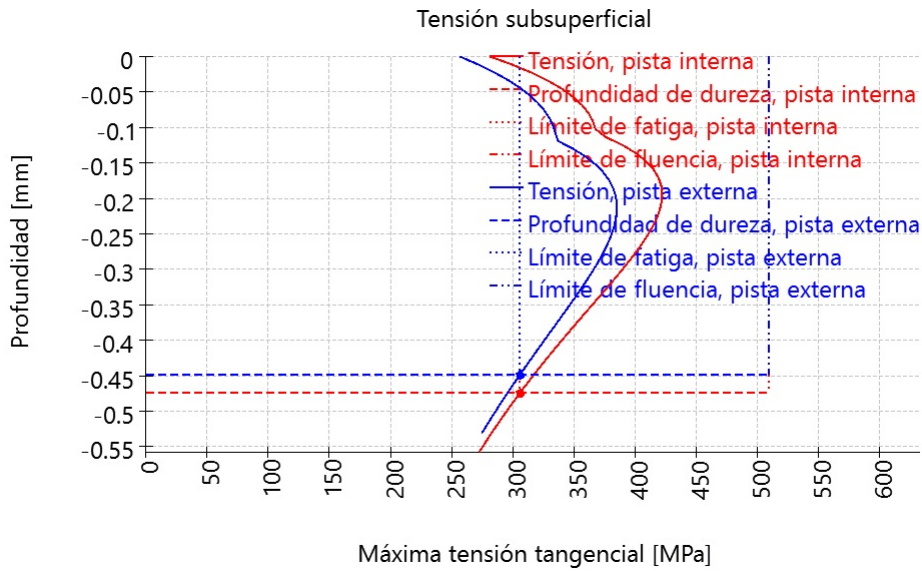
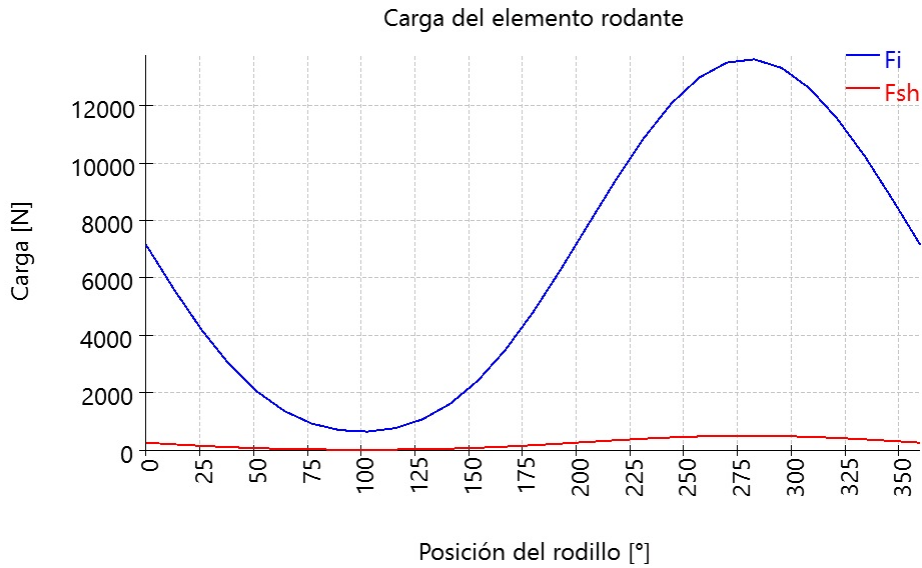


Tabla de resultados para el rodamiento 1

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|----------|--------------|--------------|---------|---------|
| 1 | 0 | 7154.21 | -1578.08 | -6977.99 | -0 | 166.103 | 267.336 |
| 2 | 12.8571 | 5617.04 | -1239.09 | -5341.3 | -1219.12 | 129.449 | 209.895 |
| 3 | 25.7143 | 4208.54 | -928.429 | -3698.35 | -1781.03 | 96.279 | 157.263 |
| 4 | 38.5714 | 3004.75 | -662.889 | -2291.33 | -1827.28 | 68.2969 | 112.281 |
| 5 | 51.4286 | 2054.86 | -453.338 | -1249.62 | -1566.97 | 46.4939 | 76.7853 |
| 6 | 64.2857 | 1368.42 | -301.9 | -579.108 | -1202.53 | 30.8886 | 51.1348 |
| 7 | 77.1429 | 929.403 | -205.04 | -201.716 | -883.776 | 20.9899 | 34.7296 |
| 8 | 90 | 702.978 | -155.082 | -4.19845e-14 | -685.658 | 15.9372 | 26.2686 |
| 9 | 102.857 | 652.528 | -143.946 | 141.624 | -620.495 | 14.8975 | 24.3834 |
| 10 | 115.714 | 770.973 | -170.065 | 326.273 | -677.512 | 17.7561 | 28.8094 |
| 11 | 128.571 | 1081.31 | -238.504 | 657.583 | -824.583 | 25.1668 | 40.4061 |
| 12 | 141.429 | 1622.67 | -357.883 | 1237.42 | -986.806 | 38.1596 | 60.6355 |
| 13 | 154.286 | 2426.23 | -535.069 | 2132.14 | -1026.78 | 57.5907 | 90.6626 |
| 14 | 167.143 | 3499.59 | -771.723 | 3327.86 | -759.562 | 83.7369 | 130.772 |
| 15 | 180 | 4810.24 | -1060.67 | 4691.85 | -5.74585e-13 | 115.777 | 179.748 |
| 16 | 192.857 | 6298.18 | -1388.68 | 5989.15 | 1366.99 | 152.202 | 235.348 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|----------|-------------|---------|---------|---------|
| 17 | 205.714 | 7873.04 | -1735.83 | 6918.81 | 3331.92 | 190.657 | 294.198 |
| 18 | 218.571 | 9425.02 | -2077.93 | 7187.46 | 5731.81 | 228.489 | 352.191 |
| 19 | 231.429 | 10862.6 | -2394.84 | 6606.1 | 8283.78 | 263.174 | 405.912 |
| 20 | 244.286 | 12072.9 | -2661.65 | 5109.36 | 10609.7 | 292.262 | 451.138 |
| 21 | 257.143 | 12968.6 | -2859.17 | 2814.78 | 12332.4 | 313.343 | 484.608 |
| 22 | 270 | 13495.5 | -2975.43 | 2.41809e-12 | 13163.4 | 325.102 | 504.297 |
| 23 | 282.857 | 13610.8 | -3000.99 | -2954.16 | 12943 | 326.741 | 508.605 |
| 24 | 295.714 | 13305.6 | -2933.87 | -5630.99 | 11692.9 | 318.15 | 497.2 |
| 25 | 308.571 | 12599 | -2778.26 | -7661.97 | 9607.8 | 299.876 | 470.795 |
| 26 | 321.429 | 11540.4 | -2545.01 | -8800.49 | 7018.16 | 273.162 | 431.237 |
| 27 | 334.286 | 10229.5 | -2256.1 | -8989.54 | 4329.13 | 240.722 | 382.253 |
| 28 | 347.143 | 8726.34 | -1924.73 | -8298.03 | 1893.97 | 203.926 | 326.083 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

Perfil de rodillo y aISO

| Sección | x [mm] | y [mm] | l [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|---------|---------|--------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -14.900 | 122.719 | 0.902 | 30.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -14.016 | 122.536 | 0.902 | 19.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -13.133 | 122.354 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 4 | -12.249 | 122.171 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 5 | -11.365 | 121.989 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 27.11 |
| 6 | -10.482 | 121.806 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 14.42 |
| 7 | -9.598 | 121.624 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 9.88 |
| 8 | -8.714 | 121.441 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 7.67 |
| 9 | -7.831 | 121.258 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 6.39 |
| 10 | -6.947 | 121.076 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 5.58 |
| 11 | -6.064 | 120.893 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 5.02 |
| 12 | -5.180 | 120.711 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 4.62 |
| 13 | -4.296 | 120.528 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 4.33 |
| 14 | -3.413 | 120.346 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 4.12 |
| 15 | -2.529 | 120.163 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 3.95 |
| 16 | -1.645 | 119.981 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 3.83 |
| 17 | -0.762 | 119.798 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 3.75 |
| 18 | 0.122 | 119.616 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 3.69 |
| 19 | 1.005 | 119.433 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 3.66 |
| 20 | 1.889 | 119.250 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 3.65 |
| 21 | 2.773 | 119.068 | 0.902 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.68 |
| 22 | 3.656 | 118.885 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 3.69 |
| 23 | 4.540 | 118.703 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 3.75 |
| 24 | 5.423 | 118.520 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 3.82 |
| 25 | 6.307 | 118.338 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 3.93 |
| 26 | 7.191 | 118.155 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 4.08 |
| 27 | 8.074 | 117.973 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 4.27 |
| 28 | 8.958 | 117.790 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 4.52 |
| 29 | 9.842 | 117.607 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 4.85 |
| 30 | 10.725 | 117.425 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 5.30 |
| 31 | 11.609 | 117.242 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 5.91 |
| 32 | 12.492 | 117.060 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 6.80 |
| 33 | 13.376 | 116.877 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 8.16 |
| 34 | 14.260 | 116.695 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 10.44 |
| 35 | 15.143 | 116.512 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 14.85 |
| 36 | 16.027 | 116.330 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 25.69 |
| 37 | 16.911 | 116.147 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 38 | 17.794 | 115.965 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 39 | 18.678 | 115.782 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 40 | 19.561 | 115.599 | 0.902 | 19.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 20.445 | 115.417 | 0.902 | 30.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 286.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 511.87 | 275.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 339.00 |
| 7 | 645.21 | 468.53 | 214.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 270.85 | 502.72 |
| 8 | 739.98 | 588.04 | 401.49 | 107.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 162.86 | 427.68 | 608.89 |
| 9 | 812.36 | 674.82 | 515.13 | 320.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 336.26 | 528.44 | 686.40 |
| 10 | 869.85 | 741.98 | 597.76 | 434.06 | 231.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 238.94 | 438.26 | 602.12 | 746.05 |
| 11 | 916.61 | 795.78 | 661.85 | 515.29 | 352.55 | 149.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 143.91 | 348.93 | 511.37 | 658.90 | 793.27 |
| 12 | 955.21 | 839.76 | 713.25 | 577.78 | 434.38 | 282.19 | 108.99 | 0.00 | 0.00 | 93.57 | 270.98 | 423.89 | 567.21 | 703.87 | 831.25 |
| 13 | 987.32 | 876.14 | 755.25 | 627.61 | 496.11 | 364.88 | 243.20 | 153.40 | 146.91 | 229.82 | 349.27 | 479.96 | 611.12 | 739.94 | 861.97 |
| 14 | 1014.09 | 906.38 | 789.90 | 668.08 | 544.70 | 425.52 | 321.99 | 254.29 | 248.18 | 306.90 | 405.97 | 523.46 | 646.10 | 768.98 | 886.78 |
| 15 | 1036.34 | 931.50 | 818.55 | 701.21 | 583.72 | 472.40 | 378.69 | 319.65 | 313.04 | 361.56 | 449.12 | 557.66 | 673.98 | 792.21 | 906.61 |
| 16 | 1054.66 | 952.22 | 842.15 | 728.33 | 615.23 | 509.41 | 421.83 | 367.38 | 360.11 | 402.53 | 482.47 | 584.51 | 695.97 | 810.49 | 922.13 |
| 17 | 1069.47 | 969.07 | 861.35 | 750.32 | 640.57 | 538.72 | 455.22 | 403.46 | 395.46 | 433.67 | 508.14 | 605.24 | 712.88 | 824.43 | 933.81 |
| 18 | 1081.09 | 982.40 | 876.62 | 767.80 | 660.63 | 561.67 | 480.94 | 430.77 | 421.98 | 457.06 | 527.40 | 620.67 | 725.29 | 834.43 | 941.97 |
| 19 | 1089.72 | 992.48 | 888.28 | 781.21 | 675.97 | 579.11 | 500.22 | 450.93 | 441.30 | 473.92 | 541.06 | 631.33 | 733.57 | 840.77 | 946.84 |
| 20 | 1095.47 | 999.44 | 896.51 | 790.79 | 686.98 | 591.56 | 513.83 | 464.87 | 454.33 | 484.96 | 549.60 | 637.53 | 737.92 | 843.61 | 948.52 |
| 21 | 1097.20 | 1002.27 | 900.45 | 795.83 | 693.12 | 598.70 | 521.62 | 472.61 | 461.11 | 490.06 | 552.68 | 638.74 | 737.65 | 842.10 | 946.03 |
| 22 | 1099.83 | 1005.49 | 904.18 | 799.99 | 697.60 | 603.38 | 526.16 | 476.53 | 463.94 | 491.58 | 552.89 | 637.87 | 736.07 | 839.99 | 943.58 |
| 23 | 1098.45 | 1004.61 | 903.66 | 799.68 | 697.34 | 602.93 | 525.15 | 474.55 | 460.75 | 487.30 | 547.67 | 631.98 | 729.82 | 833.47 | 936.90 |
| 24 | 1094.19 | 1000.65 | 899.81 | 795.71 | 692.99 | 597.89 | 519.01 | 466.98 | 451.82 | 477.50 | 537.40 | 621.58 | 719.53 | 823.30 | 926.90 |
| 25 | 1086.97 | 993.50 | 892.48 | 787.91 | 684.35 | 587.99 | 507.39 | 453.38 | 436.63 | 461.67 | 521.65 | 606.31 | 704.93 | 809.27 | 913.38 |
| 26 | 1076.57 | 982.94 | 881.43 | 775.96 | 671.03 | 572.77 | 489.67 | 432.94 | 414.27 | 438.96 | 499.70 | 585.58 | 685.55 | 791.00 | 896.04 |
| 27 | 1062.71 | 968.64 | 866.26 | 759.43 | 652.49 | 551.46 | 464.82 | 404.35 | 383.21 | 407.94 | 470.39 | 558.54 | 660.71 | 767.94 | 874.43 |
| 28 | 1044.96 | 950.13 | 846.46 | 737.64 | 627.86 | 522.94 | 431.24 | 365.33 | 340.80 | 366.22 | 431.91 | 523.85 | 629.45 | 739.35 | 847.93 |
| 29 | 1022.77 | 926.77 | 821.24 | 709.67 | 595.93 | 485.44 | 386.23 | 311.76 | 281.88 | 309.31 | 381.14 | 479.43 | 590.29 | 704.10 | 815.66 |
| 30 | 995.35 | 897.68 | 789.55 | 674.15 | 554.79 | 436.05 | 324.67 | 234.23 | 193.12 | 226.69 | 311.96 | 421.74 | 540.96 | 660.60 | 776.38 |
| 31 | 961.62 | 861.57 | 749.82 | 629.00 | 501.39 | 369.40 | 234.39 | 92.66 | 0.00 | 64.24 | 208.25 | 343.81 | 477.64 | 606.33 | 728.23 |
| 32 | 920.00 | 816.58 | 699.68 | 570.90 | 430.21 | 273.12 | 39.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 227.09 | 392.96 | 537.09 | 668.37 |
| 33 | 868.14 | 759.83 | 635.27 | 493.92 | 329.17 | 87.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 268.03 | 444.86 | 591.94 |
| 34 | 802.27 | 686.51 | 549.67 | 385.34 | 152.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 309.47 | 489.57 |
| 35 | 715.87 | 587.67 | 427.77 | 201.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 337.23 |
| 36 | 595.80 | 442.43 | 215.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 406.53 | 154.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 28 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 301.52 | 454.79 | 536.69 | 571.49 | 564.17 | 513.46 | 410.23 | 214.63 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 298.81 | 510.29 | 644.75 | 737.60 | 794.71 | 820.52 | 815.86 | 780.37 | 712.41 | 608.31 | 456.58 | 195.58 |
| 5 | 360.24 | 562.60 | 707.76 | 814.30 | 891.96 | 941.22 | 964.05 | 960.61 | 930.72 | 873.84 | 789.18 | 673.85 | 516.19 |
| 6 | 552.23 | 708.05 | 831.24 | 925.46 | 995.63 | 1040.88 | 1062.24 | 1059.65 | 1032.97 | 982.09 | 907.05 | 807.11 | 677.04 |
| 7 | 671.73 | 807.53 | 918.97 | 1006.00 | 1071.61 | 1114.42 | 1134.96 | 1133.05 | 1108.59 | 1061.64 | 992.65 | 901.71 | 785.94 |
| 8 | 757.20 | 881.33 | 985.28 | 1067.54 | 1130.07 | 1171.24 | 1191.30 | 1189.98 | 1167.21 | 1123.15 | 1058.43 | 973.60 | 866.92 |
| 9 | 822.18 | 938.53 | 1037.24 | 1116.08 | 1176.38 | 1216.42 | 1236.20 | 1235.42 | 1214.02 | 1172.22 | 1110.75 | 1030.42 | 930.19 |
| 10 | 873.29 | 984.03 | 1078.83 | 1155.12 | 1213.75 | 1252.97 | 1272.61 | 1272.33 | 1252.09 | 1212.15 | 1153.28 | 1076.45 | 981.10 |
| 11 | 914.26 | 1020.76 | 1112.55 | 1186.86 | 1244.20 | 1282.83 | 1302.42 | 1302.63 | 1283.40 | 1245.04 | 1188.32 | 1114.33 | 1022.85 |
| 12 | 947.45 | 1050.63 | 1140.03 | 1212.78 | 1269.11 | 1307.30 | 1326.93 | 1327.60 | 1309.29 | 1272.29 | 1217.41 | 1145.79 | 1057.46 |
| 13 | 974.39 | 1074.91 | 1162.39 | 1233.89 | 1289.42 | 1327.32 | 1347.03 | 1348.16 | 1330.68 | 1294.90 | 1241.60 | 1172.00 | 1086.32 |
| 14 | 996.16 | 1094.53 | 1180.43 | 1250.92 | 1305.84 | 1343.54 | 1363.37 | 1364.95 | 1348.24 | 1313.56 | 1261.66 | 1193.81 | 1110.39 |
| 15 | 1013.51 | 1110.11 | 1194.73 | 1264.42 | 1318.84 | 1356.43 | 1376.44 | 1378.46 | 1362.48 | 1328.79 | 1278.15 | 1211.82 | 1130.35 |
| 16 | 1027.00 | 1122.15 | 1205.71 | 1274.76 | 1328.81 | 1366.37 | 1386.57 | 1389.04 | 1373.74 | 1340.97 | 1291.46 | 1226.49 | 1146.73 |
| 17 | 1037.00 | 1130.97 | 1213.68 | 1282.23 | 1336.02 | 1373.60 | 1394.04 | 1396.95 | 1382.30 | 1350.38 | 1301.89 | 1238.13 | 1159.87 |
| 18 | 1043.79 | 1136.82 | 1218.85 | 1287.04 | 1340.64 | 1378.30 | 1399.01 | 1402.37 | 1388.34 | 1357.22 | 1309.67 | 1246.99 | 1170.05 |
| 19 | 1047.57 | 1139.86 | 1221.35 | 1289.29 | 1342.80 | 1380.60 | 1401.60 | 1405.40 | 1391.98 | 1361.61 | 1314.92 | 1253.21 | 1177.45 |
| 20 | 1048.40 | 1140.13 | 1221.25 | 1289.04 | 1342.53 | 1380.52 | 1401.84 | 1406.09 | 1393.26 | 1363.60 | 1317.69 | 1256.86 | 1182.14 |
| 21 | 1045.18 | 1136.44 | 1217.22 | 1284.89 | 1338.38 | 1376.57 | 1398.20 | 1402.91 | 1390.66 | 1361.70 | 1316.58 | 1256.60 | 1182.87 |
| 22 | 1042.57 | 1133.84 | 1214.69 | 1282.58 | 1336.31 | 1374.87 | 1396.94 | 1402.13 | 1390.40 | 1362.01 | 1317.46 | 1258.04 | 1184.95 |
| 23 | 1035.84 | 1127.20 | 1208.17 | 1276.31 | 1330.31 | 1369.26 | 1391.76 | 1397.43 | 1386.24 | 1358.42 | 1314.43 | 1255.57 | 1183.08 |
| 24 | 1026.04 | 1117.68 | 1198.93 | 1267.42 | 1321.78 | 1361.18 | 1384.14 | 1390.31 | 1379.64 | 1352.37 | 1308.89 | 1250.49 | 1178.49 |
| 25 | 1013.01 | 1105.15 | 1186.85 | 1255.83 | 1310.64 | 1350.56 | 1374.02 | 1380.70 | 1370.55 | 1343.78 | 1300.75 | 1242.73 | 1171.09 |
| 26 | 996.48 | 1089.38 | 1171.72 | 1241.34 | 1296.71 | 1337.21 | 1361.24 | 1368.45 | 1358.81 | 1332.51 | 1289.86 | 1232.11 | 1160.71 |
| 27 | 976.07 | 1070.03 | 1153.24 | 1223.67 | 1279.72 | 1320.92 | 1345.55 | 1353.32 | 1344.18 | 1318.32 | 1275.98 | 1218.39 | 1147.07 |
| 28 | 951.25 | 1046.64 | 1130.99 | 1202.44 | 1259.33 | 1301.32 | 1326.63 | 1334.98 | 1326.34 | 1300.87 | 1258.76 | 1201.22 | 1129.79 |
| 29 | 921.30 | 1018.58 | 1104.42 | 1177.15 | 1235.06 | 1277.97 | 1304.05 | 1313.02 | 1304.87 | 1279.74 | 1237.76 | 1180.11 | 1108.37 |
| 30 | 885.19 | 984.99 | 1072.76 | 1147.10 | 1206.26 | 1250.27 | 1277.20 | 1286.85 | 1279.18 | 1254.34 | 1212.37 | 1154.41 | 1082.10 |
| 31 | 841.46 | 944.63 | 1034.94 | 1111.32 | 1172.05 | 1217.36 | 1245.29 | 1255.67 | 1248.48 | 1223.85 | 1181.74 | 1123.25 | 1050.01 |
| 32 | 787.94 | 895.74 | 989.44 | 1068.46 | 1131.18 | 1178.09 | 1207.20 | 1218.38 | 1211.67 | 1187.16 | 1144.71 | 1085.35 | 1010.72 |
| 33 | 721.17 | 835.61 | 933.99 | 1016.54 | 1081.84 | 1130.76 | 1161.30 | 1173.41 | 1167.17 | 1142.63 | 1099.56 | 1038.88 | 962.21 |
| 34 | 635.18 | 759.82 | 865.02 | 952.49 | 1021.28 | 1072.84 | 1105.17 | 1118.38 | 1112.59 | 1087.84 | 1043.73 | 981.06 | 901.30 |
| 35 | 517.94 | 660.38 | 776.41 | 871.22 | 945.04 | 1000.23 | 1034.95 | 1049.54 | 1044.18 | 1018.90 | 973.09 | 907.30 | 822.74 |
| 36 | 335.85 | 519.89 | 656.19 | 763.38 | 845.16 | 905.82 | 943.99 | 960.41 | 955.45 | 929.08 | 880.37 | 809.42 | 716.67 |
| 37 | 0.00 | 278.72 | 474.25 | 608.15 | 705.06 | 775.31 | 819.15 | 838.38 | 833.74 | 805.12 | 750.93 | 670.07 | 560.56 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 333.45 | 477.59 | 571.62 | 627.99 | 652.81 | 648.23 | 613.92 | 546.11 | 438.11 | 267.45 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 206.83 | 265.16 | 257.91 | 179.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 183.43 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 425.79 | 183.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 257.66 |
| 7 | 557.58 | 389.70 | 119.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 193.49 | 425.42 |
| 8 | 649.73 | 507.96 | 328.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 67.79 | 358.06 | 529.71 |
| 9 | 719.72 | 592.43 | 442.40 | 251.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 273.47 | 457.74 | 605.01 |
| 10 | 775.26 | 657.43 | 523.25 | 367.57 | 163.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 174.95 | 375.96 | 529.60 | 662.78 |
| 11 | 820.50 | 709.43 | 585.50 | 447.90 | 291.98 | 71.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 69.56 | 291.04 | 447.76 | 584.75 | 708.55 |
| 12 | 857.96 | 751.99 | 635.33 | 509.03 | 374.04 | 228.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 219.18 | 366.18 | 502.23 | 628.43 | 745.48 |
| 13 | 889.27 | 787.30 | 676.09 | 557.61 | 434.92 | 311.98 | 193.51 | 94.70 | 87.36 | 181.43 | 298.89 | 421.61 | 545.03 | 663.59 | 775.53 |
| 14 | 915.55 | 816.79 | 709.82 | 597.09 | 482.59 | 372.10 | 274.31 | 207.91 | 202.29 | 260.92 | 355.31 | 464.48 | 579.23 | 692.06 | 800.00 |
| 15 | 937.58 | 841.47 | 737.86 | 629.51 | 520.85 | 418.24 | 330.84 | 274.57 | 268.66 | 315.63 | 397.99 | 498.28 | 606.66 | 715.06 | 819.81 |
| 16 | 955.94 | 862.02 | 761.13 | 656.21 | 551.87 | 454.65 | 373.53 | 322.35 | 315.90 | 356.36 | 431.06 | 525.01 | 628.52 | 733.41 | 835.59 |
| 17 | 971.04 | 878.94 | 780.28 | 678.07 | 577.01 | 483.62 | 406.61 | 358.37 | 351.30 | 387.41 | 456.72 | 545.93 | 645.63 | 747.71 | 847.79 |
| 18 | 983.17 | 892.61 | 795.77 | 695.70 | 597.14 | 506.53 | 432.28 | 385.82 | 378.05 | 410.97 | 476.28 | 561.86 | 658.54 | 758.35 | 856.74 |
| 19 | 992.54 | 903.25 | 807.89 | 709.53 | 612.86 | 524.23 | 451.83 | 406.39 | 397.89 | 428.33 | 490.58 | 573.33 | 667.61 | 765.62 | 862.65 |
| 20 | 999.25 | 911.02 | 816.85 | 719.81 | 624.53 | 537.27 | 466.03 | 421.08 | 411.80 | 440.24 | 500.12 | 580.67 | 673.06 | 769.66 | 865.64 |
| 21 | 1002.27 | 915.00 | 821.87 | 725.91 | 631.70 | 545.39 | 474.84 | 430.00 | 419.89 | 446.64 | 504.62 | 583.42 | 674.28 | 769.71 | 864.81 |
| 22 | 1006.12 | 919.32 | 826.68 | 731.17 | 637.34 | 551.22 | 480.63 | 435.36 | 424.31 | 449.74 | 506.48 | 584.27 | 674.31 | 769.24 | 864.03 |
| 23 | 1006.31 | 919.90 | 827.61 | 732.37 | 638.63 | 552.36 | 481.34 | 435.34 | 423.25 | 447.55 | 503.42 | 580.57 | 670.10 | 764.75 | 859.41 |
| 24 | 1003.89 | 917.69 | 825.51 | 730.23 | 636.21 | 549.34 | 477.40 | 430.26 | 417.01 | 440.39 | 495.80 | 572.79 | 662.25 | 756.97 | 851.78 |
| 25 | 998.79 | 912.59 | 820.27 | 724.62 | 629.92 | 541.93 | 468.53 | 419.77 | 405.18 | 427.85 | 483.29 | 560.66 | 650.52 | 745.72 | 840.99 |
| 26 | 990.82 | 904.41 | 811.67 | 715.29 | 619.42 | 529.75 | 454.21 | 403.23 | 387.02 | 409.22 | 465.28 | 543.69 | 634.53 | 730.67 | 826.79 |
| 27 | 979.74 | 892.87 | 799.38 | 701.84 | 604.26 | 512.16 | 433.61 | 379.56 | 361.32 | 383.35 | 440.85 | 521.16 | 613.70 | 711.37 | 808.77 |
| 28 | 965.18 | 877.56 | 782.93 | 683.72 | 583.70 | 488.22 | 405.39 | 346.95 | 325.98 | 348.32 | 408.50 | 491.97 | 587.22 | 687.17 | 786.42 |
| 29 | 946.65 | 857.92 | 761.68 | 660.11 | 556.72 | 456.45 | 367.37 | 302.18 | 277.10 | 300.67 | 365.77 | 454.43 | 553.85 | 657.13 | 758.97 |
| 30 | 923.48 | 833.18 | 734.69 | 629.86 | 521.71 | 414.48 | 315.58 | 238.48 | 205.66 | 232.91 | 308.05 | 405.72 | 511.72 | 619.89 | 725.37 |
| 31 | 894.72 | 802.24 | 700.63 | 591.22 | 476.17 | 358.07 | 241.27 | 134.12 | 69.25 | 118.77 | 224.51 | 340.60 | 457.75 | 573.35 | 684.05 |
| 32 | 859.00 | 763.49 | 657.46 | 541.41 | 415.68 | 278.15 | 111.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 56.56 | 246.68 | 386.24 | 514.12 | 632.63 |
| 33 | 814.31 | 714.46 | 601.98 | 475.63 | 331.18 | 143.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 52.34 | 284.02 | 435.91 | 567.15 |
| 34 | 757.44 | 651.12 | 528.49 | 384.12 | 194.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 85.84 | 324.36 | 480.25 |
| 35 | 682.95 | 566.11 | 425.25 | 238.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 113.93 | 354.71 |
| 36 | 580.15 | 443.19 | 256.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 104.07 |
| 37 | 422.34 | 223.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 16 to 28 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 177.44 | 345.41 | 428.46 | 462.21 | 454.39 | 403.82 | 297.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 194.65 | 413.65 | 545.50 | 631.69 | 685.34 | 709.03 | 704.29 | 671.04 | 607.42 | 507.55 | 355.17 | 0.00 |
| 5 | 271.43 | 473.94 | 609.80 | 710.72 | 781.47 | 827.01 | 847.73 | 844.25 | 816.64 | 764.29 | 685.07 | 574.76 | 425.55 |
| 6 | 468.04 | 616.27 | 729.50 | 817.74 | 881.25 | 922.79 | 942.08 | 939.45 | 914.97 | 868.45 | 798.91 | 704.69 | 584.59 |
| 7 | 585.06 | 712.34 | 814.01 | 895.06 | 954.28 | 993.42 | 1011.93 | 1009.97 | 987.60 | 944.84 | 881.22 | 796.10 | 690.18 |
| 8 | 667.87 | 783.35 | 877.85 | 954.18 | 1010.56 | 1048.11 | 1066.18 | 1064.78 | 1044.00 | 1003.95 | 944.47 | 865.41 | 768.23 |
| 9 | 730.65 | 838.42 | 927.95 | 1000.95 | 1055.32 | 1091.76 | 1109.57 | 1108.69 | 1089.19 | 1051.24 | 994.87 | 920.23 | 829.13 |
| 10 | 780.06 | 882.32 | 968.23 | 1038.74 | 1091.62 | 1127.26 | 1144.95 | 1144.56 | 1126.13 | 1089.88 | 1035.98 | 964.76 | 878.19 |
| 11 | 819.80 | 917.93 | 1001.06 | 1069.66 | 1121.41 | 1156.48 | 1174.13 | 1174.20 | 1156.70 | 1121.89 | 1070.03 | 1001.56 | 918.54 |
| 12 | 852.16 | 947.08 | 1028.02 | 1095.12 | 1146.01 | 1180.65 | 1198.34 | 1198.85 | 1182.19 | 1148.61 | 1098.47 | 1032.29 | 952.13 |
| 13 | 878.63 | 970.98 | 1050.19 | 1116.08 | 1166.31 | 1200.66 | 1218.43 | 1219.37 | 1203.46 | 1170.98 | 1122.33 | 1058.09 | 980.31 |
| 14 | 900.25 | 990.52 | 1068.33 | 1133.25 | 1182.98 | 1217.12 | 1235.02 | 1236.38 | 1221.18 | 1189.67 | 1142.33 | 1079.76 | 1003.99 |
| 15 | 917.74 | 1006.31 | 1082.98 | 1147.13 | 1196.48 | 1230.50 | 1248.57 | 1250.34 | 1235.79 | 1205.17 | 1158.99 | 1097.89 | 1023.83 |
| 16 | 931.63 | 1018.81 | 1094.55 | 1158.09 | 1207.17 | 1241.13 | 1259.40 | 1261.59 | 1247.65 | 1217.84 | 1172.71 | 1112.90 | 1040.33 |
| 17 | 942.29 | 1028.32 | 1103.33 | 1166.39 | 1215.30 | 1249.27 | 1267.76 | 1270.36 | 1257.00 | 1227.95 | 1183.76 | 1125.11 | 1053.82 |
| 18 | 949.98 | 1035.10 | 1109.53 | 1172.24 | 1221.05 | 1255.08 | 1273.82 | 1276.84 | 1264.04 | 1235.68 | 1192.36 | 1134.74 | 1064.58 |
| 19 | 954.90 | 1039.29 | 1113.29 | 1175.75 | 1224.54 | 1258.68 | 1277.70 | 1281.13 | 1268.86 | 1241.16 | 1198.63 | 1141.93 | 1072.76 |
| 20 | 957.12 | 1040.95 | 1114.66 | 1176.96 | 1225.81 | 1260.10 | 1279.42 | 1283.27 | 1271.52 | 1244.43 | 1202.63 | 1146.77 | 1078.45 |
| 21 | 955.63 | 1038.98 | 1112.44 | 1174.61 | 1223.53 | 1257.99 | 1277.60 | 1281.87 | 1270.64 | 1244.16 | 1203.07 | 1148.02 | 1080.52 |
| 22 | 954.72 | 1038.02 | 1111.60 | 1173.95 | 1223.17 | 1257.95 | 1277.96 | 1282.66 | 1271.90 | 1245.90 | 1205.34 | 1150.84 | 1083.83 |
| 23 | 950.06 | 1033.40 | 1107.13 | 1169.69 | 1219.23 | 1254.34 | 1274.75 | 1279.90 | 1269.61 | 1244.09 | 1204.05 | 1150.07 | 1083.52 |
| 24 | 942.62 | 1026.17 | 1100.21 | 1163.07 | 1213.00 | 1248.50 | 1269.34 | 1274.94 | 1265.11 | 1240.05 | 1200.47 | 1146.96 | 1080.75 |
| 25 | 932.28 | 1016.23 | 1090.72 | 1154.01 | 1204.42 | 1240.36 | 1261.67 | 1267.74 | 1258.36 | 1233.72 | 1194.55 | 1141.41 | 1075.44 |
| 26 | 918.81 | 1003.38 | 1078.49 | 1142.34 | 1193.33 | 1229.78 | 1251.60 | 1258.16 | 1249.22 | 1224.97 | 1186.15 | 1133.30 | 1067.44 |
| 27 | 901.88 | 987.33 | 1063.27 | 1127.82 | 1179.51 | 1216.55 | 1238.92 | 1245.99 | 1237.48 | 1213.59 | 1175.06 | 1122.39 | 1056.50 |
| 28 | 881.02 | 967.68 | 1044.69 | 1110.13 | 1162.65 | 1200.37 | 1223.36 | 1230.95 | 1222.88 | 1199.30 | 1160.98 | 1108.39 | 1042.30 |
| 29 | 855.62 | 943.87 | 1022.26 | 1088.81 | 1142.33 | 1180.84 | 1204.52 | 1212.67 | 1205.02 | 1181.71 | 1143.52 | 1090.87 | 1024.40 |
| 30 | 824.79 | 915.17 | 995.31 | 1063.27 | 1117.98 | 1157.44 | 1181.88 | 1190.64 | 1183.41 | 1160.31 | 1122.15 | 1069.27 | 1002.18 |
| 31 | 787.28 | 880.51 | 962.93 | 1032.65 | 1088.84 | 1129.42 | 1154.75 | 1164.17 | 1157.34 | 1134.39 | 1096.12 | 1042.81 | 974.78 |
| 32 | 741.26 | 838.37 | 923.79 | 995.80 | 1053.83 | 1095.76 | 1122.14 | 1132.28 | 1125.86 | 1102.97 | 1064.41 | 1010.39 | 941.02 |
| 33 | 683.83 | 786.44 | 875.95 | 950.99 | 1011.38 | 1055.02 | 1082.65 | 1093.61 | 1087.58 | 1064.62 | 1025.54 | 970.43 | 899.13 |
| 34 | 610.12 | 721.03 | 816.38 | 895.59 | 959.13 | 1004.97 | 1034.17 | 1046.10 | 1040.44 | 1017.24 | 977.28 | 920.52 | 846.39 |
| 35 | 510.68 | 635.57 | 739.95 | 825.30 | 893.27 | 942.14 | 973.39 | 986.51 | 981.19 | 957.48 | 916.10 | 856.75 | 778.33 |
| 36 | 361.76 | 516.43 | 636.94 | 732.33 | 807.13 | 860.47 | 894.63 | 909.32 | 904.31 | 879.60 | 835.81 | 772.23 | 686.70 |
| 37 | 0.00 | 323.18 | 484.34 | 600.03 | 687.19 | 748.11 | 786.94 | 803.97 | 799.17 | 772.48 | 724.25 | 652.80 | 553.46 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 176.83 | 377.36 | 497.69 | 575.81 | 624.27 | 645.70 | 640.85 | 609.48 | 550.91 | 459.73 | 318.46 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 199.89 | 300.69 | 339.86 | 333.16 | 278.42 | 147.90 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Detalles para el engranaje: B5 'Generic 23040'

Cálculo de rodamientos

Datos de entrada

Geometría del rodamiento

| | | |
|---|-------------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos esféricos |
| Designación del rodamiento | | Generic 23040 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 310.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 82.000 mm |
| Número de elementos rodantes | Z | 27 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 26.000 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 255.000 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 34.700 mm |
| Conformidad de la pista interna | fi | 0.5 |
| Conformidad de la pista externa | fe | 0.5 |
| Conformidad del rodillo | fr | 0.485 |
| Ángulo nominal de contacto | α | 9.1341 ° |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura diametral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |
| Cargas | | |
| Velocidad del anillo interno | ni | 158.824 rpm |
| | | El anillo interno gira respecto a la carga |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.0000 rpm |
| | | El anillo externo es estacionario respecto a la carga |
| Desplazamiento X | ux | -562.2372 μ m |
| Desplazamiento Y | uy | -20.0038 μ m |
| Desplazamiento Z | uz | 8.3473 μ m |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.2630 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.3110 mrad |
| Temperatura del anillo interno | T_i | 20.000 °C |
| Temperatura del anillo externo | T_e | 20.000 °C |
| Fiabilidad | reliability | 90.000 % |
| Valor máximo permisible para aISO | aISOMax | 50 |
| Material | | |
| Dureza superficial de la pista interna | HRC_i | 58 |
| Dureza superficial de la pista externa | HRC_e | 58 |
| Límite de rotura del núcleo de la pista interna | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Límite de rotura del núcleo de la pista externa | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Material para el anillo interno | | Steel |
| Material para el anillo externo | | Steel |

Material del elemento rodante

Steel

Lubricación

Lubricante

ISO VG 220 mineral oil

Viscosidad cinemática a 40°C

v40

220.000 mm²/s

Viscosidad cinemática a 100°C

v100

19.000 mm²/s

Densidad del aceite

rhoOil

890.000 kg/m³

Temperatura del aceite

θOil

70.000 °C

El aceite no contiene aditivos efectivos EP

Viscosidad cinemática del aceite en funcionamiento

v(θ)

51.794 mm²/s

Densidad del aceite en funcionamiento

ρ(θ)

851.593 kg/m³

Pureza del lubricante

Lubricación de aceite con filtro en línea ISO4406 -/17/14

Resultados

Las fuerzas centrífugas no son consideradas

Geometría interna del rodamiento

Número de elementos rodantes

Z

27

Diámetro del rodillo

Dw

26.000 mm

Diámetro de paso

Dpw

255.000 mm

Longitud del rodillo

Lwe

34.700 mm

Conformidad de la pista interna

fi

0.5

Conformidad de la pista externa

fe

0.5

Conformidad del rodillo

fr

0.485

Ángulo nominal de contacto

α

9.1341 °

Holgura diametral nominal

Pd

0.1650 mm

Holgura axial nominal

Pa

0.8816 mm

Diámetro de la pista interna

di

232.112 mm

Diámetro de la pista externa

de

284.275 mm

Radio de la pista interna

ri

142.138 mm

Radio de la pista externa

re

142.138 mm

Radio del rodillo

rr

137.873 mm

Cambio de la holgura

ΔPd

0.0000 mm

Holgura diametral efectiva

Pdeff

0.1650 mm

Distancia entre elementos rodantes

δRE

3.6037 mm

Distancia axial entre hileras

δR

41.000 mm

Fuerzas y desplazamientos

Fuerza axial

Fx

-39.1313 kN

Fuerza radial Y

Fy

-83.5458 kN

Fuerza radial Z

Fz

34.855 kN

Desplazamiento X

ux

-562.2372 μm

Desplazamiento Y

uy

-20.0038 μm

Desplazamiento Z

uz

8.3473 μm

Momento Y

My

-17.6984 Nm

Momento Z

Mz

-42.4204 Nm

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|---|--------|-----------------------------|
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.2630 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.3110 mrad |
| Presión máxima en la pista interna | pmax_i | 1609.8 MPa |
| Presión máxima en la pista externa | pmax_e | 1493.2 MPa |
| Máxima presión | pmax | 1609.8 MPa |
| Factor de seguridad estático (ISO 17956) | S0eff | 6.14209 |
| Vida | | |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 1017.5 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 1911.8 kN |
| Límite de carga a fatiga | Cur | 129.273 kN |
| Factor de corrección de vida para la fiabilidad | a1 | 1 |
| Cociente de viscosidades | κ | 1.23339 |
| Factor de contaminación | eC | 0.5 |
| Factor de corrección de vida | aISO | 0.732146 |
| Carga de referencia | Pref | 170938 N |
| Vida nominal de referencia básica | L10r | 382.184 |
| Vida nominal de referencia básica | L10rh | 40105.8 h |
| Vida modificada de referencia | Lnmr | 279.815 |
| Vida modificada de referencia | Lnmrh | 29363.3 h |
| Vida según ISO 281 | | |
| Factor de carga radial dinámica | X | 0.67 |
| Factor de carga axial dinámica | Y | 4.16707 |
| Carga dinámica equivalente | P | 223715 N |
| Vida nominal | L10 | 155.866 |
| Vida nominal | L10h | 16356.4 h |
| Factor de corrección de vida | aISO | 1.08183 |
| Vida modificada | Ln | 168.621 |
| Vida modificada | Ln | 17694.8 h |
| Carga estática equivalente | P0 | 197611 N |
| Factor de seguridad estático (ISO 76) | S0 | 9.67462 |
| Velocidad límite permisible (térmica) | | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0r | 4.5 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1r | 0.00017 |
| Superficie para la transferencia de calor | Ar | 131381 mm ² |
| Coefficiente de transmisión térmica | kq | 230.408 W/m ² ·K |
| Carga para velocidad de referencia | P1r | 95590.6 N |
| Viscosidad en condiciones de referencia | vr | 12.000 mm ² /s |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0r | 5.2226 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1r | 4.1439 Nm |
| Velocidad de referencia (térmica) | ntr | 1543.1 rpm |
| Método | | DIN 732 |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0 | 4.5 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1 | 0.000241126 |
| Carga para velocidad permisible | P1 | 259603 N |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|---|------------------|-------------|
| Diferencia entre temperatura del rodamiento y temperatura ambiente | $\Delta\theta$ | 50.000 °C |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0 | 7.5052 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1 | 15.962 Nm |
| Velocidad límite permisible (térmica) | nt | 615.897 rpm |
| Momento de fricción e incremento de temperatura para la velocidad de funcionamiento (n=158.824) | | |
| Momento de fricción independiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | M0_n | 3.0406 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | M1_n | 15.962 Nm |
| Momento de fricción total para la velocidad de funcionamiento | M_n | 19.003 Nm |
| Diferencia de temperatura para la velocidad de funcionamiento | $\Delta\theta_n$ | 10.441 °C |

Tensiones subsuperficiales

| | | |
|---|--------------------|-------------|
| Máxima tensión tangencial para la pista interna | τ_{max_i} | 483.386 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista interna | $h(\tau_{max_i})$ | 0.2539 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_{yield_i} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_a_i | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista interna | τ_i | 306.000 MPa |
| Máxima tensión tangencial para la pista externa | τ_{max_e} | 448.372 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista externa | $h(\tau_{max_e})$ | 0.2868 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_{yield_e} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_a_e | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista externa | τ_e | 306.000 MPa |
| Profundidad requerida de dureza en la pista interna | hdmin_i | 0.7461 mm |
| Profundidad requerida de dureza en la pista externa | hdmin_e | 0.7613 mm |

Frecuencias de daño

| | | | |
|---|-----|------------|------------|
| Velocidad del anillo interno | ni | 2.65 1/s | (159rpm) |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Velocidad de rotación de la jaula | fc | 1.19 1/s | (71rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista interna | fip | 39.33 1/s | (2360rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista externa | fep | -32.14 1/s | (-1928rpm) |
| Frecuencia de daño para el elemento rodante | frp | -25.70 1/s | (-1542rpm) |

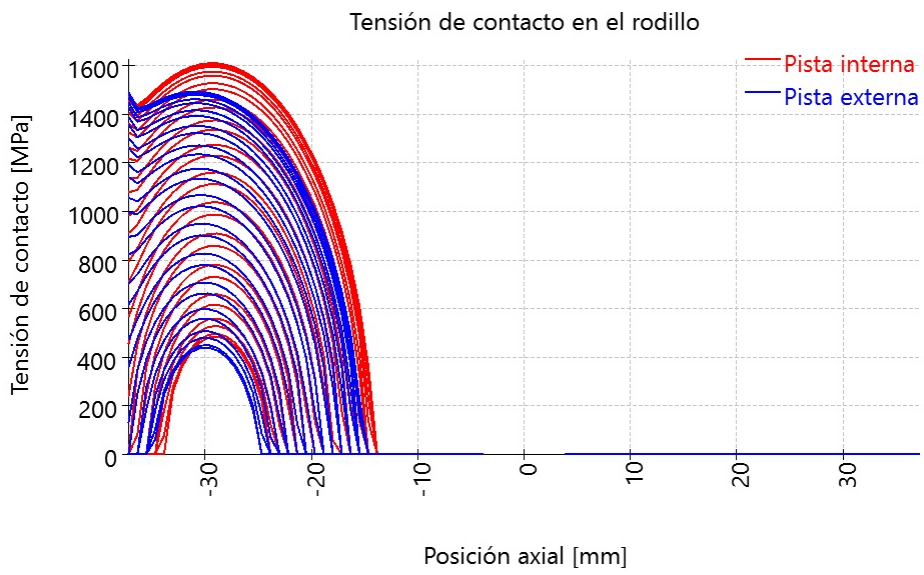
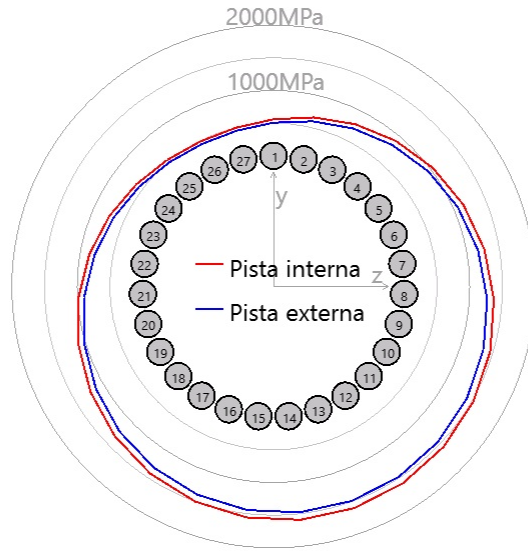
Matriz de rigidez del rodamiento

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Fx [N] | 404.243 | 314.442 | -130.879 | 0.000 | 0.000 |
| Fy [N] | 314.565 | 3895.644 | 114.519 | 0.000 | 0.000 |
| Fz [N] | -131.031 | 114.519 | 4124.051 | 0.000 | 0.000 |
| My [Nm] | 0.074 | -0.081 | -2.090 | 0.000 | 0.000 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

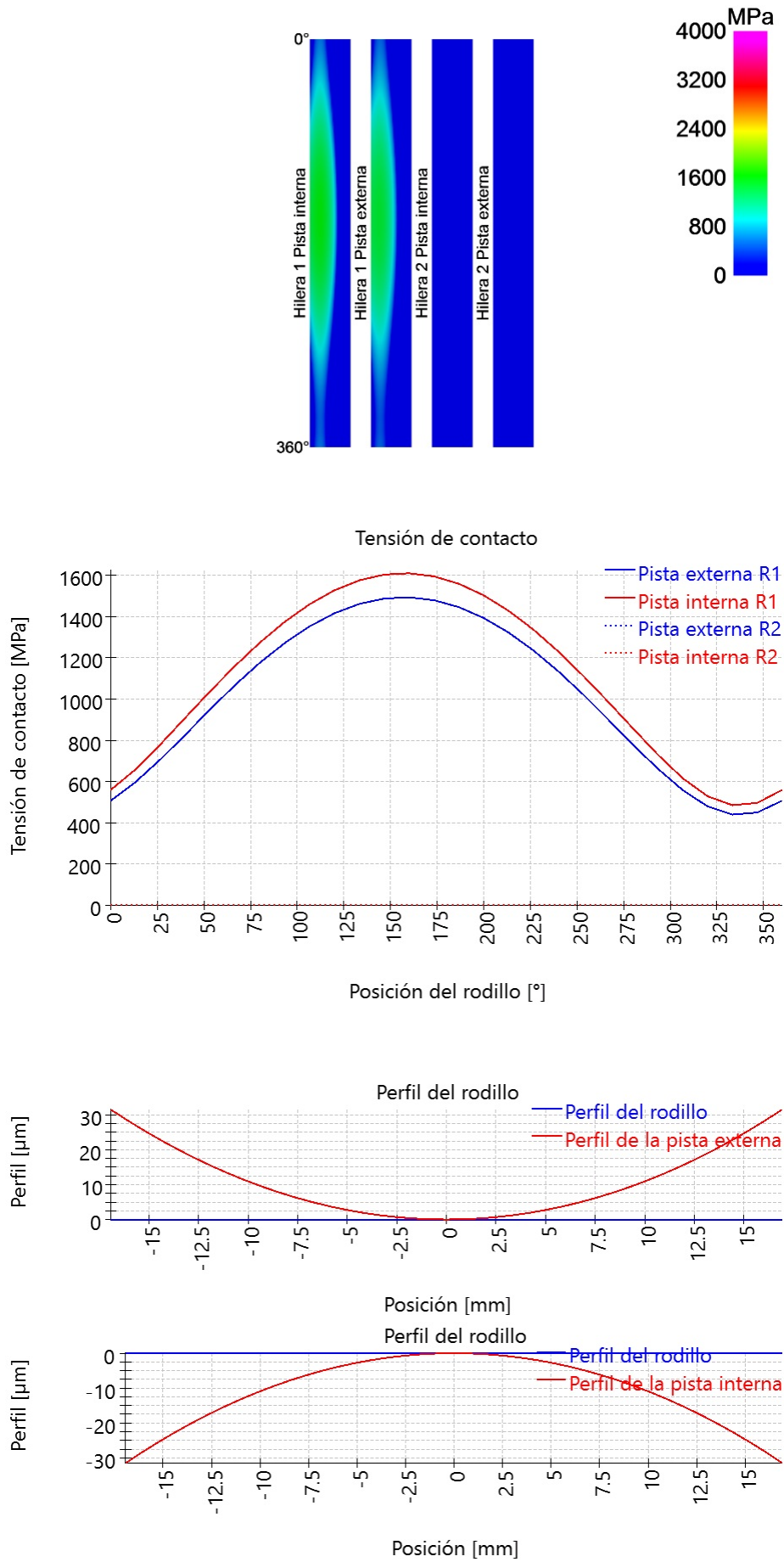
Change this text in mesys.ini

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Mz [Nm] | 0.175 | 1.918 | 0.081 | 0.000 | 0.000 |



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

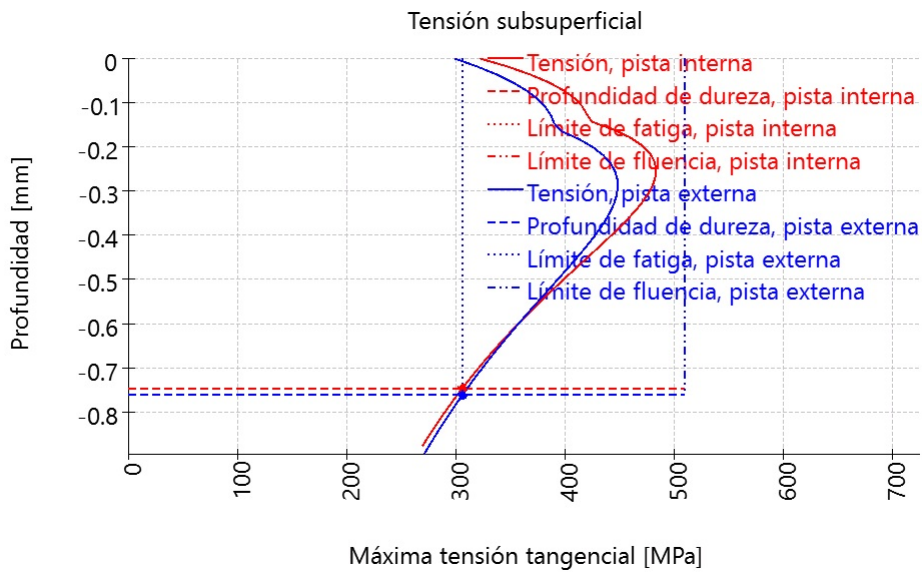
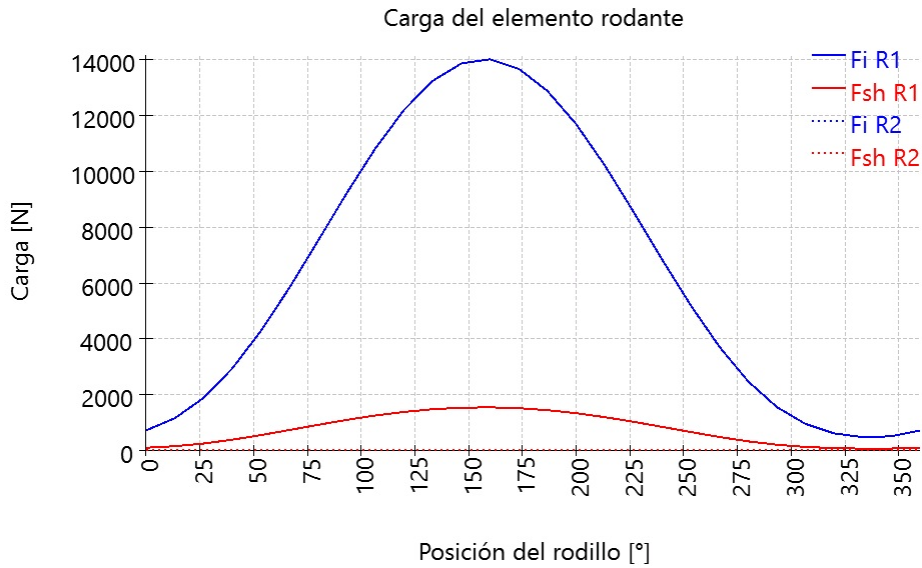


Tabla de resultados para el rodamiento 1

Resultados para la hilera 1

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|
| 1 | 0 | 716.097 | 163.459 | -697.192 | 0 | 0.395119 | 93.6203 |
| 2 | 13.3333 | 1152.31 | 262.958 | -1091.66 | -258.729 | 0.635171 | 150.511 |
| 3 | 26.6667 | 1875.39 | 427.898 | -1631.7 | -819.471 | 1.0329 | 244.831 |
| 4 | 40 | 2929.45 | 667.678 | -2185.03 | -1833.46 | 1.6073 | 381.074 |
| 5 | 53.3333 | 4274.19 | 969.863 | -2485.79 | -3339 | 2.31583 | 547.772 |
| 6 | 66.6667 | 5831.25 | 1314.27 | -2250.21 | -5216.58 | 3.10908 | 730.143 |
| 7 | 80 | 7518.58 | 1681.38 | -1272.52 | -7216.83 | 3.94188 | 915.895 |
| 8 | 93.3333 | 9225.3 | 2047.21 | 523.029 | -8980.06 | 4.7586 | 1093.12 |
| 9 | 106.667 | 10829.9 | 2386.63 | 3029.69 | -10119.9 | 5.5048 | 1250.98 |
| 10 | 120 | 12210.7 | 2675.4 | 5956.98 | -10317.8 | 6.1335 | 1380.37 |
| 11 | 133.333 | 13250.9 | 2891.51 | 8874.18 | -9406.08 | 6.60211 | 1475.04 |
| 12 | 146.667 | 13874.5 | 3020.01 | 11314.1 | -7441.38 | 6.87736 | 1529.75 |
| 13 | 160 | 14022.1 | 3050.35 | 12860.9 | -4680.99 | 6.94197 | 1542.58 |
| 14 | 173.333 | 13681.5 | 2980.29 | 13262.6 | -1550.18 | 6.79269 | 1512.93 |
| 15 | 186.667 | 12883.4 | 2815.36 | 12487 | 1459.52 | 6.43612 | 1441.99 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 16 | 200 | 11696.6 | 2568.18 | 10723 | 3902.84 | 5.90199 | 1332.76 |
| 17 | 213.333 | 10214.4 | 2256.75 | 8323.09 | 5474.18 | 5.21984 | 1191.05 |
| 18 | 226.667 | 8553.99 | 1903.8 | 5722.88 | 6065.89 | 4.43857 | 1024.36 |
| 19 | 240 | 6841.06 | 1534.51 | 3333.37 | 5773.57 | 3.60998 | 842.355 |
| 20 | 253.333 | 5192.22 | 1173.55 | 1450.61 | 4845.38 | 2.78726 | 656.504 |
| 21 | 266.667 | 3707.72 | 843.309 | 209.934 | 3604.43 | 2.02111 | 478.986 |
| 22 | 280 | 2473.41 | 564.118 | -418.182 | 2371.63 | 1.36046 | 322.469 |
| 23 | 293.333 | 1552.29 | 354.263 | -598.606 | 1387.72 | 0.855587 | 202.813 |
| 24 | 306.667 | 947.051 | 216.259 | -550.598 | 739.581 | 0.522894 | 123.972 |
| 25 | 320 | 608.722 | 139.029 | -453.983 | 380.937 | 0.336337 | 79.7351 |
| 26 | 333.333 | 472.852 | 107.93 | -411.401 | 206.613 | 0.260999 | 61.8088 |
| 27 | 346.667 | 505.238 | 115.362 | -478.632 | 113.438 | 0.27903 | 66.1194 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

Resultados para la hilera 2

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | 0 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 2 | 13.3333 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 3 | 26.6667 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 4 | 40 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 5 | 53.3333 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 6 | 66.6667 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 7 | 80 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 8 | 93.3333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 106.667 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 120 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 133.333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 146.667 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 160 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 173.333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 15 | 186.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 200 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 213.333 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 226.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 240 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 253.333 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 266.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 280 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 293.333 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 306.667 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 320 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 333.333 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 27 | 346.667 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Perfil de rodillo y aISO

| Sección | x [mm] | y [mm] | l [mm] | profile_r [µm] | Hilera aISO1 | Hilera aISO2 |
|---------|---------|---------|--------|----------------|--------------|--------------|
| 1 | -37.194 | 124.703 | 0.846 | 0.00 | 0.82 | 0.00 |
| 2 | -36.359 | 124.839 | 0.846 | 0.00 | 0.86 | 0.00 |
| 3 | -35.524 | 124.975 | 0.846 | 0.00 | 0.83 | 0.00 |
| 4 | -34.688 | 125.111 | 0.846 | 0.00 | 0.79 | 0.00 |
| 5 | -33.853 | 125.247 | 0.846 | 0.00 | 0.75 | 0.00 |
| 6 | -33.018 | 125.383 | 0.846 | 0.00 | 0.73 | 0.00 |
| 7 | -32.182 | 125.519 | 0.846 | 0.00 | 0.71 | 0.00 |
| 8 | -31.347 | 125.655 | 0.846 | 0.00 | 0.69 | 0.00 |
| 9 | -30.512 | 125.791 | 0.846 | 0.00 | 0.68 | 0.00 |
| 10 | -29.676 | 125.927 | 0.846 | 0.00 | 0.68 | 0.00 |
| 11 | -28.841 | 126.063 | 0.846 | 0.00 | 0.68 | 0.00 |
| 12 | -28.006 | 126.199 | 0.846 | 0.00 | 0.68 | 0.00 |
| 13 | -27.170 | 126.335 | 0.846 | 0.00 | 0.69 | 0.00 |
| 14 | -26.335 | 126.472 | 0.846 | 0.00 | 0.71 | 0.00 |
| 15 | -25.500 | 126.608 | 0.846 | 0.00 | 0.73 | 0.00 |
| 16 | -24.664 | 126.744 | 0.846 | 0.00 | 0.76 | 0.00 |
| 17 | -23.829 | 126.880 | 0.846 | 0.00 | 0.80 | 0.00 |
| 18 | -22.994 | 127.016 | 0.846 | 0.00 | 0.85 | 0.00 |
| 19 | -22.158 | 127.152 | 0.846 | 0.00 | 0.91 | 0.00 |
| 20 | -21.323 | 127.288 | 0.846 | 0.00 | 1.01 | 0.00 |
| 21 | -20.488 | 127.424 | 0.846 | 0.00 | 1.14 | 0.00 |
| 22 | -19.652 | 127.560 | 0.846 | 0.00 | 1.33 | 0.00 |
| 23 | -18.817 | 127.696 | 0.846 | 0.00 | 1.64 | 0.00 |
| 24 | -17.982 | 127.832 | 0.846 | 0.00 | 2.19 | 0.00 |
| 25 | -17.146 | 127.968 | 0.846 | 0.00 | 3.37 | 0.00 |
| 26 | -16.311 | 128.104 | 0.846 | 0.00 | 6.86 | 0.00 |
| 27 | -15.476 | 128.240 | 0.846 | 0.00 | 29.73 | 0.00 |
| 28 | -14.640 | 128.376 | 0.846 | 0.00 | 50.00 | 0.00 |
| 29 | -13.805 | 128.512 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | -12.970 | 128.649 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | -12.134 | 128.785 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | -11.299 | 128.921 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | -10.464 | 129.057 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | -9.628 | 129.193 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | -8.793 | 129.329 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | -7.958 | 129.465 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | -7.122 | 129.601 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | -6.287 | 129.737 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | -5.452 | 129.873 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | -4.616 | 130.009 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | -3.781 | 130.145 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 237.66 | 563.98 | 792.93 | 981.22 | 1137.27 | 1263.67 | 1361.63 | 1430.63 | 1469.60 | 1478.59 | 1457.74 | 1406.46 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 80.73 | 450.92 | 667.12 | 848.56 | 1005.65 | 1139.14 | 1248.80 | 1334.44 | 1395.04 | 1429.39 | 1437.32 | 1418.92 | 1373.81 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 358.27 | 580.48 | 760.24 | 920.63 | 1063.27 | 1186.35 | 1288.42 | 1368.55 | 1425.42 | 1457.75 | 1465.23 | 1447.89 | 1405.51 |
| 4 | 0.00 | 280.60 | 493.11 | 675.41 | 835.83 | 983.47 | 1116.85 | 1233.13 | 1330.19 | 1406.67 | 1461.06 | 1492.04 | 1499.23 | 1482.58 | 1442.03 |
| 5 | 246.54 | 416.82 | 586.46 | 748.06 | 896.51 | 1035.61 | 1162.50 | 1273.90 | 1367.33 | 1441.13 | 1493.69 | 1523.69 | 1530.65 | 1514.52 | 1475.32 |
| 6 | 371.67 | 506.03 | 655.10 | 804.05 | 944.56 | 1077.67 | 1199.86 | 1307.64 | 1398.36 | 1470.13 | 1521.29 | 1550.54 | 1557.33 | 1541.59 | 1503.43 |
| 7 | 450.72 | 568.77 | 705.78 | 846.48 | 981.60 | 1110.49 | 1229.24 | 1334.34 | 1423.02 | 1493.25 | 1543.33 | 1572.00 | 1578.67 | 1563.23 | 1525.87 |
| 8 | 503.61 | 612.56 | 742.01 | 877.22 | 1008.76 | 1134.73 | 1251.02 | 1354.17 | 1441.36 | 1510.43 | 1559.70 | 1587.93 | 1594.50 | 1579.29 | 1542.54 |
| 9 | 537.42 | 641.06 | 765.78 | 897.50 | 1026.84 | 1150.94 | 1265.57 | 1367.37 | 1453.51 | 1521.75 | 1570.43 | 1598.35 | 1604.85 | 1589.79 | 1553.50 |
| 10 | 555.40 | 656.20 | 778.29 | 908.07 | 1036.36 | 1159.48 | 1273.13 | 1374.11 | 1459.60 | 1527.32 | 1575.59 | 1603.31 | 1609.77 | 1594.81 | 1558.83 |
| 11 | 559.11 | 659.01 | 780.16 | 909.37 | 1037.63 | 1160.57 | 1273.88 | 1374.52 | 1459.74 | 1527.19 | 1575.24 | 1602.85 | 1609.29 | 1594.38 | 1558.58 |
| 12 | 549.04 | 649.81 | 771.64 | 901.55 | 1030.79 | 1154.32 | 1267.89 | 1368.67 | 1453.95 | 1521.39 | 1569.40 | 1596.99 | 1603.43 | 1588.52 | 1552.78 |
| 13 | 524.76 | 628.37 | 752.57 | 884.55 | 1015.80 | 1140.72 | 1255.14 | 1356.52 | 1442.23 | 1509.91 | 1558.04 | 1585.72 | 1592.18 | 1577.22 | 1541.40 |
| 14 | 484.76 | 593.75 | 722.41 | 858.00 | 992.43 | 1119.59 | 1235.52 | 1337.98 | 1424.47 | 1492.66 | 1541.09 | 1568.94 | 1575.44 | 1560.38 | 1524.37 |
| 15 | 425.69 | 544.08 | 680.06 | 821.25 | 960.24 | 1090.64 | 1208.80 | 1312.87 | 1400.54 | 1469.51 | 1518.41 | 1546.54 | 1553.11 | 1537.89 | 1501.56 |
| 16 | 339.99 | 475.74 | 623.62 | 773.18 | 918.54 | 1053.38 | 1174.60 | 1280.88 | 1370.17 | 1440.22 | 1489.81 | 1518.32 | 1524.98 | 1509.55 | 1472.75 |
| 17 | 203.71 | 380.94 | 549.67 | 711.97 | 866.24 | 1007.08 | 1132.38 | 1241.60 | 1333.01 | 1404.50 | 1454.98 | 1484.01 | 1490.79 | 1475.08 | 1437.65 |
| 18 | 0.00 | 236.55 | 451.46 | 634.60 | 801.67 | 950.67 | 1081.39 | 1194.43 | 1288.57 | 1361.91 | 1413.56 | 1443.24 | 1450.18 | 1434.11 | 1395.86 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 311.60 | 535.49 | 722.17 | 882.56 | 1020.52 | 1138.55 | 1236.19 | 1311.88 | 1365.01 | 1395.51 | 1402.64 | 1386.13 | 1346.85 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 402.07 | 623.11 | 800.28 | 948.19 | 1072.79 | 1174.93 | 1253.61 | 1308.62 | 1340.15 | 1347.51 | 1330.45 | 1289.85 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 185.37 | 494.64 | 699.02 | 861.07 | 994.42 | 1102.34 | 1184.78 | 1242.10 | 1274.90 | 1282.55 | 1264.81 | 1222.60 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 312.25 | 574.08 | 759.05 | 905.37 | 1021.49 | 1109.17 | 1169.70 | 1204.23 | 1212.29 | 1193.61 | 1149.17 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 403.21 | 631.05 | 797.13 | 924.70 | 1019.34 | 1084.04 | 1120.79 | 1129.34 | 1109.49 | 1062.18 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.54 | 461.59 | 663.56 | 808.77 | 913.42 | 983.88 | 1023.61 | 1032.85 | 1011.41 | 960.18 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 178.01 | 488.20 | 665.57 | 786.02 | 865.01 | 909.04 | 919.22 | 895.55 | 838.63 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 201.55 | 475.60 | 626.43 | 719.77 | 770.59 | 782.25 | 755.10 | 689.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 136.43 | 405.50 | 530.83 | 594.74 | 609.11 | 575.48 | 490.94 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 227.15 | 338.61 | 360.92 | 307.47 | 135.34 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 27 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 1326.49 | 1216.80 | 1078.42 | 910.49 | 708.58 | 454.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 1303.62 | 1208.02 | 1088.58 | 946.04 | 780.06 | 586.62 | 343.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 1339.64 | 1250.38 | 1139.60 | 1008.82 | 859.34 | 691.40 | 499.97 | 244.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 1379.02 | 1293.97 | 1188.90 | 1065.75 | 926.63 | 773.58 | 606.57 | 413.26 | 177.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 1414.40 | 1332.43 | 1231.49 | 1113.76 | 981.79 | 838.48 | 685.87 | 519.43 | 349.80 | 180.10 | 0.00 | 76.50 |
| 6 | 1444.09 | 1364.46 | 1266.60 | 1152.84 | 1025.99 | 889.39 | 746.07 | 595.03 | 450.45 | 327.34 | 256.90 | 275.96 |
| 7 | 1467.73 | 1389.87 | 1294.32 | 1183.49 | 1060.32 | 928.39 | 791.28 | 650.01 | 519.01 | 413.57 | 357.76 | 372.44 |
| 8 | 1485.30 | 1408.76 | 1314.91 | 1206.20 | 1085.61 | 956.87 | 823.88 | 689.00 | 566.17 | 470.02 | 420.71 | 433.56 |
| 9 | 1496.89 | 1421.30 | 1328.65 | 1221.37 | 1102.49 | 975.77 | 845.32 | 714.52 | 596.65 | 505.76 | 459.87 | 471.78 |
| 10 | 1502.62 | 1427.64 | 1335.73 | 1229.30 | 1111.36 | 985.69 | 856.49 | 728.00 | 612.84 | 524.70 | 480.56 | 492.01 |
| 11 | 1502.57 | 1427.89 | 1336.31 | 1230.19 | 1112.50 | 986.98 | 857.90 | 730.21 | 615.94 | 528.66 | 485.06 | 496.37 |
| 12 | 1496.75 | 1422.09 | 1330.44 | 1224.12 | 1106.01 | 979.79 | 849.72 | 721.43 | 606.33 | 518.17 | 474.04 | 485.51 |
| 13 | 1485.16 | 1410.22 | 1318.12 | 1211.08 | 1091.88 | 964.07 | 831.86 | 701.45 | 583.70 | 492.73 | 446.83 | 458.80 |
| 14 | 1467.71 | 1392.20 | 1299.23 | 1190.92 | 1069.90 | 939.55 | 803.89 | 669.63 | 546.92 | 450.51 | 401.04 | 414.04 |
| 15 | 1444.25 | 1367.85 | 1273.58 | 1163.40 | 1039.75 | 905.72 | 765.01 | 624.60 | 493.60 | 387.39 | 330.89 | 345.93 |
| 16 | 1414.56 | 1336.91 | 1240.83 | 1128.11 | 1000.86 | 861.75 | 713.85 | 563.93 | 418.91 | 293.19 | 219.35 | 239.84 |
| 17 | 1378.30 | 1299.00 | 1200.54 | 1084.43 | 952.38 | 806.32 | 648.11 | 483.01 | 311.14 | 124.32 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 1335.03 | 1253.60 | 1152.06 | 1031.52 | 893.04 | 737.37 | 563.76 | 371.60 | 116.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 1284.14 | 1199.99 | 1094.46 | 968.12 | 820.95 | 651.44 | 452.57 | 193.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 1224.79 | 1137.15 | 1026.45 | 892.35 | 733.00 | 542.05 | 291.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 1154.60 | 1062.56 | 945.13 | 800.49 | 623.11 | 393.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 1077.13 | 978.89 | 851.76 | 691.09 | 482.48 | 135.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 984.86 | 878.23 | 737.19 | 550.64 | 271.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 875.48 | 756.55 | 593.00 | 352.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 742.80 | 603.53 | 394.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 573.71 | 391.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 326.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 2

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 27 row 2

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 129.56 | 469.75 | 703.67 | 895.15 | 1056.42 | 1192.20 | 1303.30 | 1388.90 | 1448.73 | 1482.92 | 1490.89 | 1472.41 | 1428.26 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 347.29 | 556.50 | 741.49 | 902.33 | 1041.53 | 1160.39 | 1258.46 | 1334.46 | 1387.79 | 1418.31 | 1425.43 | 1408.93 | 1369.51 |
| 3 | 0.00 | 274.42 | 461.94 | 633.07 | 795.96 | 942.43 | 1071.52 | 1182.86 | 1275.28 | 1347.23 | 1397.88 | 1426.89 | 1433.65 | 1417.98 | 1380.48 |
| 4 | 241.05 | 391.13 | 542.47 | 693.80 | 843.06 | 980.19 | 1102.62 | 1208.99 | 1297.70 | 1367.01 | 1415.93 | 1443.95 | 1450.49 | 1435.34 | 1399.09 |
| 5 | 348.12 | 468.39 | 601.93 | 741.08 | 881.03 | 1011.53 | 1129.16 | 1231.93 | 1317.92 | 1385.32 | 1432.98 | 1460.29 | 1466.66 | 1451.91 | 1416.54 |
| 6 | 416.48 | 522.72 | 645.77 | 776.86 | 910.19 | 1035.82 | 1149.91 | 1249.99 | 1333.95 | 1399.90 | 1446.63 | 1473.41 | 1479.65 | 1465.19 | 1430.49 |
| 7 | 462.05 | 560.38 | 676.87 | 802.52 | 931.07 | 1053.14 | 1164.61 | 1262.70 | 1345.14 | 1410.03 | 1456.06 | 1482.44 | 1488.59 | 1474.35 | 1440.13 |
| 8 | 490.74 | 584.47 | 696.90 | 818.96 | 944.15 | 1063.67 | 1173.29 | 1269.95 | 1351.29 | 1415.42 | 1460.97 | 1487.06 | 1493.14 | 1479.06 | 1445.19 |
| 9 | 505.31 | 596.61 | 706.83 | 826.77 | 949.74 | 1067.58 | 1176.00 | 1271.73 | 1352.35 | 1415.99 | 1461.23 | 1487.13 | 1493.17 | 1479.19 | 1445.53 |
| 10 | 507.05 | 597.66 | 707.21 | 826.28 | 948.05 | 1064.97 | 1172.78 | 1268.04 | 1348.29 | 1411.67 | 1456.77 | 1482.58 | 1488.59 | 1474.67 | 1441.10 |
| 11 | 496.30 | 587.85 | 698.20 | 817.60 | 939.11 | 1055.86 | 1163.64 | 1258.86 | 1339.05 | 1402.43 | 1447.54 | 1473.34 | 1479.34 | 1465.44 | 1431.84 |
| 12 | 472.61 | 566.91 | 679.62 | 800.61 | 922.83 | 1040.17 | 1148.47 | 1244.09 | 1324.56 | 1388.17 | 1433.46 | 1459.34 | 1465.35 | 1451.42 | 1417.68 |
| 13 | 434.46 | 533.92 | 650.94 | 774.96 | 898.97 | 1017.68 | 1127.14 | 1223.62 | 1304.71 | 1368.79 | 1414.42 | 1440.46 | 1446.51 | 1432.50 | 1398.50 |
| 14 | 378.58 | 487.07 | 611.10 | 740.00 | 867.05 | 988.08 | 1099.37 | 1197.21 | 1279.29 | 1344.11 | 1390.25 | 1416.56 | 1422.66 | 1408.52 | 1374.13 |
| 15 | 297.37 | 422.81 | 558.29 | 694.64 | 826.38 | 950.84 | 1064.77 | 1164.56 | 1248.04 | 1313.89 | 1360.73 | 1387.41 | 1393.60 | 1379.26 | 1344.35 |
| 16 | 164.93 | 333.40 | 489.20 | 637.15 | 775.87 | 905.23 | 1022.79 | 1125.22 | 1210.59 | 1277.81 | 1325.58 | 1352.74 | 1359.04 | 1344.45 | 1308.86 |
| 17 | 0.00 | 194.07 | 397.18 | 564.58 | 713.84 | 850.15 | 972.67 | 1078.60 | 1166.45 | 1235.44 | 1284.40 | 1312.19 | 1318.61 | 1303.71 | 1267.25 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 264.30 | 471.40 | 637.59 | 783.98 | 913.28 | 1023.87 | 1114.96 | 1186.22 | 1236.68 | 1265.25 | 1271.85 | 1256.54 | 1218.99 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 344.65 | 542.27 | 704.17 | 843.01 | 959.86 | 1055.18 | 1129.36 | 1181.72 | 1211.29 | 1218.11 | 1202.29 | 1163.36 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 124.14 | 417.58 | 606.32 | 759.35 | 884.87 | 985.83 | 1063.80 | 1118.59 | 1149.42 | 1156.52 | 1140.04 | 1099.37 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 229.17 | 481.12 | 657.41 | 795.47 | 904.08 | 986.99 | 1044.88 | 1077.30 | 1084.75 | 1067.46 | 1024.58 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 305.89 | 531.93 | 690.84 | 811.06 | 901.13 | 963.38 | 998.03 | 1005.98 | 987.54 | 941.58 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 358.85 | 559.04 | 697.81 | 798.31 | 866.63 | 904.30 | 912.90 | 892.91 | 842.77 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 379.79 | 555.83 | 673.66 | 751.24 | 793.35 | 802.90 | 780.67 | 724.29 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 359.08 | 514.42 | 608.57 | 658.04 | 669.14 | 643.25 | 576.31 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 277.86 | 416.72 | 482.01 | 496.21 | 462.86 | 371.83 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 195.40 | 223.46 | 152.69 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 16 to 27 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 1357.64 | 1262.20 | 1141.55 | 995.50 | 822.52 | 617.10 | 358.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 1306.70 | 1222.09 | 1115.86 | 988.65 | 840.70 | 671.11 | 476.40 | 247.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 1320.95 | 1240.94 | 1141.01 | 1022.28 | 885.96 | 733.12 | 565.32 | 390.66 | 184.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 1341.70 | 1264.70 | 1168.91 | 1055.79 | 927.11 | 785.00 | 633.05 | 482.41 | 330.15 | 182.69 | 60.05 | 101.86 |
| 5 | 1360.72 | 1285.89 | 1193.12 | 1084.07 | 960.88 | 826.29 | 684.84 | 548.02 | 417.57 | 307.74 | 245.66 | 262.12 |
| 6 | 1375.84 | 1302.65 | 1212.12 | 1106.11 | 986.98 | 857.85 | 723.70 | 595.67 | 477.21 | 382.48 | 332.46 | 345.36 |
| 7 | 1386.37 | 1314.38 | 1225.53 | 1121.76 | 1005.64 | 880.48 | 751.49 | 629.22 | 518.01 | 431.32 | 386.79 | 398.16 |
| 8 | 1392.06 | 1320.93 | 1233.27 | 1131.11 | 1017.13 | 894.79 | 769.39 | 650.78 | 543.99 | 461.84 | 420.20 | 430.78 |
| 9 | 1392.82 | 1322.24 | 1235.35 | 1134.26 | 1021.70 | 901.21 | 778.11 | 661.58 | 557.17 | 477.37 | 437.14 | 447.33 |
| 10 | 1388.62 | 1318.31 | 1231.81 | 1131.26 | 1019.46 | 899.96 | 778.06 | 662.24 | 558.57 | 479.41 | 439.52 | 449.61 |
| 11 | 1379.40 | 1309.08 | 1222.61 | 1122.13 | 1010.44 | 891.13 | 769.36 | 652.96 | 548.47 | 468.37 | 427.83 | 438.08 |
| 12 | 1365.08 | 1294.49 | 1207.67 | 1106.77 | 994.57 | 874.60 | 751.90 | 633.53 | 526.53 | 443.69 | 401.33 | 412.06 |
| 13 | 1345.56 | 1274.41 | 1186.85 | 1085.01 | 971.62 | 850.09 | 725.25 | 603.30 | 491.64 | 403.58 | 357.65 | 369.34 |
| 14 | 1320.64 | 1248.62 | 1159.92 | 1056.57 | 941.21 | 817.08 | 688.64 | 560.97 | 441.51 | 344.00 | 290.99 | 304.67 |
| 15 | 1290.08 | 1216.86 | 1126.52 | 1021.01 | 902.78 | 774.74 | 640.77 | 504.19 | 371.39 | 254.68 | 183.42 | 202.72 |
| 16 | 1253.55 | 1178.73 | 1086.20 | 977.73 | 855.46 | 721.78 | 579.44 | 428.50 | 269.51 | 84.45 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 1210.59 | 1133.70 | 1038.28 | 925.83 | 798.00 | 656.15 | 500.73 | 323.66 | 70.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 1160.60 | 1081.04 | 981.85 | 864.05 | 728.42 | 574.35 | 396.54 | 149.65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 1102.75 | 1019.76 | 915.58 | 790.48 | 643.56 | 469.65 | 242.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 1035.92 | 948.43 | 837.53 | 702.06 | 537.54 | 325.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 957.46 | 864.04 | 743.83 | 592.77 | 396.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 869.22 | 767.07 | 632.34 | 453.56 | 167.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 763.00 | 647.78 | 488.40 | 242.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 632.90 | 494.75 | 276.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 462.93 | 266.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 183.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure p_e in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 2

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure p_e in MPa on outer race for rollers 16 to 27 row 2

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Detalles para el engranaje:B6 'Generic 23040'

Cálculo de rodamientos

Datos de entrada

Geometría del rodamiento

| | | |
|---|-------------|--|
| Tipo de rodamiento | | Rodamiento de rodillos esféricos |
| Designación del rodamiento | | Generic 23040 |
| Diámetro interno del rodamiento | d | 200.000 mm |
| Diámetro externo del rodamiento | D | 310.000 mm |
| Anchura del rodamiento | B | 82.000 mm |
| Número de elementos rodantes | Z | 27 |
| Diámetro del rodillo | Dw | 26.000 mm |
| Diámetro de paso | Dpw | 255.000 mm |
| Longitud del rodillo | Lwe | 34.700 mm |
| Conformidad de la pista interna | fi | 0.5 |
| Conformidad de la pista externa | fe | 0.5 |
| Conformidad del rodillo | fr | 0.485 |
| Ángulo nominal de contacto | α | 9.1341 ° |
| Definición de la holgura | | Desde la base de datos |
| Definición de la tolerancia del rodamiento | | No considerado |
| Holgura diametral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Selección para la holgura | | Cálculo para la holgura media El elemento rodante tiene una temperatura media |
| Cargas | | |
| Velocidad del anillo interno | ni | 158.824 rpm |
| | | El anillo interno gira respecto a la carga |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.0000 rpm |
| | | El anillo externo es estacionario respecto a la carga |
| Desplazamiento X | ux | 0.0000 μ m |
| Desplazamiento Y | uy | 83.161 μ m |
| Desplazamiento Z | uz | 83.361 μ m |
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.2040 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.3714 mrad |
| Temperatura del anillo interno | T_i | 20.000 °C |
| Temperatura del anillo externo | T_e | 20.000 °C |
| Fiabilidad | reliability | 90.000 % |
| Valor máximo permisible para aISO | aISOMax | 50 |
| Material | | |
| Dureza superficial de la pista interna | HRC_i | 58 |
| Dureza superficial de la pista externa | HRC_e | 58 |
| Límite de rotura del núcleo de la pista interna | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Límite de rotura del núcleo de la pista externa | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Material para el anillo interno | | Steel |
| Material para el anillo externo | | Steel |

Material del elemento rodante

Steel

Lubricación

Lubricante

ISO VG 220 mineral oil

Viscosidad cinemática a 40°C

v40

220.000 mm²/s

Viscosidad cinemática a 100°C

v100

19.000 mm²/s

Densidad del aceite

rhoOil

890.000 kg/m³

Temperatura del aceite

θOil

70.000 °C

El aceite no contiene aditivos efectivos EP

Viscosidad cinemática del aceite en funcionamiento

v(θ)

51.794 mm²/s

Densidad del aceite en funcionamiento

ρ(θ)

851.593 kg/m³

Pureza del lubricante

Lubricación de aceite con filtro en línea ISO4406 -/17/14

Resultados

Las fuerzas centrífugas no son consideradas

Geometría interna del rodamiento

Número de elementos rodantes

Z

27

Diámetro del rodillo

Dw

26.000 mm

Diámetro de paso

Dpw

255.000 mm

Longitud del rodillo

Lwe

34.700 mm

Conformidad de la pista interna

fi

0.5

Conformidad de la pista externa

fe

0.5

Conformidad del rodillo

fr

0.485

Ángulo nominal de contacto

α

9.1341 °

Holgura diametral nominal

Pd

0.1650 mm

Holgura axial nominal

Pa

0.8816 mm

Diámetro de la pista interna

di

232.112 mm

Diámetro de la pista externa

de

284.275 mm

Radio de la pista interna

ri

142.138 mm

Radio de la pista externa

re

142.138 mm

Radio del rodillo

rr

137.873 mm

Cambio de la holgura

ΔPd

0.0000 mm

Holgura diametral efectiva

Pdeff

0.1650 mm

Distancia entre elementos rodantes

δRE

3.6037 mm

Distancia axial entre hileras

δR

41.000 mm

Fuerzas y desplazamientos

Fuerza axial

Fx

-0.0000 kN

Fuerza radial Y

Fy

48.645 kN

Fuerza radial Z

Fz

49.067 kN

Desplazamiento X

ux

0.0000 μm

Desplazamiento Y

uy

83.161 μm

Desplazamiento Z

uz

83.361 μm

Momento Y

My

-0.0000 Nm

Momento Z

Mz

0.0000 Nm

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|---|--------|-----------------------------|
| Rotación alrededor de Y | ry | -0.2040 mrad |
| Rotación alrededor de Z | rz | 0.3714 mrad |
| Presión máxima en la pista interna | pmax_i | 1332.7 MPa |
| Presión máxima en la pista externa | pmax_e | 1204.8 MPa |
| Máxima presión | pmax | 1332.7 MPa |
| Factor de seguridad estático (ISO 17956) | S0eff | 9.02495 |
| Vida | | |
| Capacidad de carga dinámica | Cr | 1017.5 kN |
| Capacidad de carga estática | C0r | 1911.8 kN |
| Límite de carga a fatiga | Cur | 129.273 kN |
| Factor de corrección de vida para la fiabilidad | a1 | 1 |
| Cociente de viscosidades | κ | 1.23339 |
| Factor de contaminación | eC | 0.5 |
| Factor de corrección de vida | aISO | 1.38699 |
| Carga de referencia | Pref | 94419.3 N |
| Vida nominal de referencia básica | L10r | 2763.97 |
| Vida nominal de referencia básica | L10rh | 290046 h |
| Vida modificada de referencia | Lnmr | 3833.6 |
| Vida modificada de referencia | Lnmrh | 402291 h |
| Vida según ISO 281 | | |
| Factor de carga radial dinámica | X | 1 |
| Factor de carga axial dinámica | Y | 2.79878 |
| Carga dinámica equivalente | P | 69093.3 N |
| Vida nominal | L10 | 7827.36 |
| Vida nominal | L10h | 821390 h |
| Factor de corrección de vida | aISO | 6.51509 |
| Vida modificada | Ln | 50996 |
| Vida modificada | Ln | 5.35143e+06 h |
| Carga estática equivalente | P0 | 69093.3 N |
| Factor de seguridad estático (ISO 76) | S0 | 27.67 |
| Velocidad límite permisible (térmica) | | |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0r | 4.5 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1r | 0.00017 |
| Superficie para la transferencia de calor | Ar | 131381 mm ² |
| Coefficiente de transmisión térmica | kq | 230.408 W/m ² ·K |
| Carga para velocidad de referencia | P1r | 95590.6 N |
| Viscosidad en condiciones de referencia | vr | 12.000 mm ² /s |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0r | 5.2226 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1r | 4.1439 Nm |
| Velocidad de referencia (térmica) | ntr | 1543.1 rpm |
| Método | | DIN 732 |
| Factor de pérdidas independientes de la carga | f0 | 4.5 |
| Factor de pérdidas dependientes de la carga | f1 | 0.000142579 |
| Carga para velocidad permisible | P1 | 69093.3 N |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| | | |
|---|------------------|------------|
| Diferencia entre temperatura del rodamiento y temperatura ambiente | $\Delta\theta$ | 50.000 °C |
| Momento de fricción independiente de la carga | M0 | 10.899 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga | M1 | 2.5121 Nm |
| Velocidad límite permisible (térmica) | nt | 1077.8 rpm |
| Momento de fricción e incremento de temperatura para la velocidad de funcionamiento (n=158.824) | | |
| Momento de fricción independiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | M0_n | 3.0406 Nm |
| Momento de fricción dependiente de la carga para la velocidad de funcionamiento | M1_n | 2.5121 Nm |
| Momento de fricción total para la velocidad de funcionamiento | M_n | 5.5527 Nm |
| Diferencia de temperatura para la velocidad de funcionamiento | $\Delta\theta_n$ | 3.0508 °C |

Tensiones subsuperficiales

| | | |
|---|--------------------|-------------|
| Máxima tensión tangencial para la pista interna | τ_{max_i} | 400.196 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista interna | $h(\tau_{max_i})$ | 0.2154 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_{yield_i} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista interna | τ_a_i | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista interna | τ_i | 306.000 MPa |
| Máxima tensión tangencial para la pista externa | τ_{max_e} | 361.783 MPa |
| Profundidad para máxima tensión tangencial en la pista externa | $h(\tau_{max_e})$ | 0.2383 mm |
| Límite de fluencia por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_{yield_e} | 510.000 MPa |
| Límite de fatiga por cizalladura para el núcleo de la pista externa | τ_a_e | 306.000 MPa |
| Tensión cortante en el núcleo de la pista externa | τ_e | 306.000 MPa |
| Profundidad requerida de dureza en la pista interna | hdmin_i | 0.4826 mm |
| Profundidad requerida de dureza en la pista externa | hdmin_e | 0.4476 mm |

Frecuencias de daño

| | | | |
|---|-----|------------|------------|
| Velocidad del anillo interno | ni | 2.65 1/s | (159rpm) |
| Velocidad del anillo externo | ne | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Velocidad de rotación de la jaula | fc | 1.19 1/s | (71rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista interna | fip | 39.33 1/s | (2360rpm) |
| Frecuencia de daño para la pista externa | fep | -32.14 1/s | (-1928rpm) |
| Frecuencia de daño para el elemento rodante | frp | -25.70 1/s | (-1542rpm) |

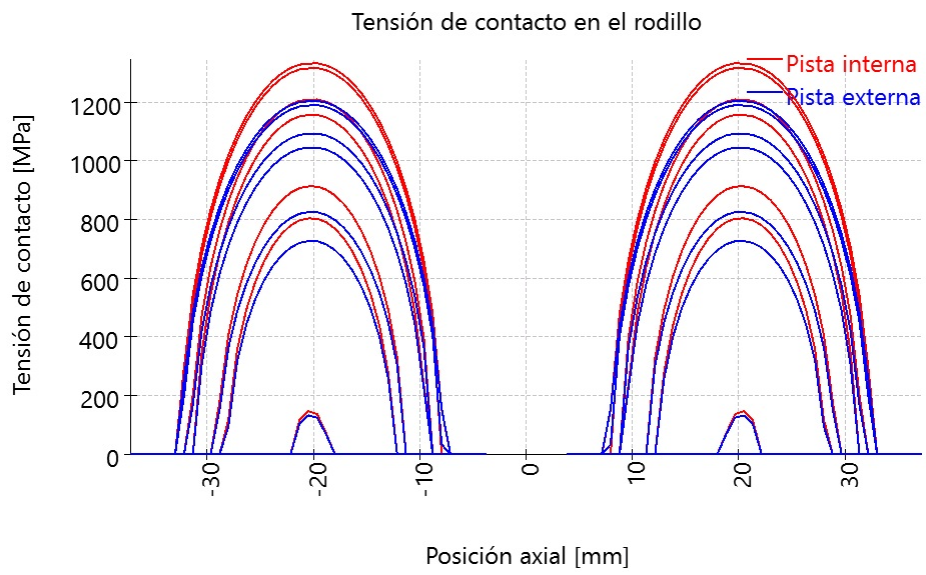
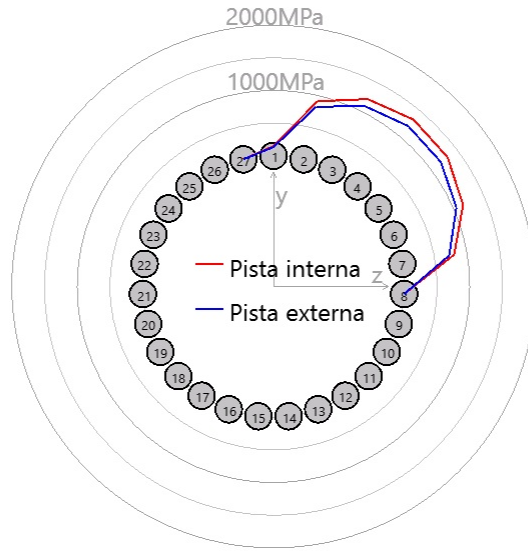
Matriz de rigidez del rodamiento

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Fx [N] | 118.196 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Fy [N] | 0.000 | 2144.100 | 1603.675 | 0.000 | 0.000 |
| Fz [N] | 0.000 | 1603.675 | 2167.029 | 0.000 | 0.000 |
| My [Nm] | 0.041 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

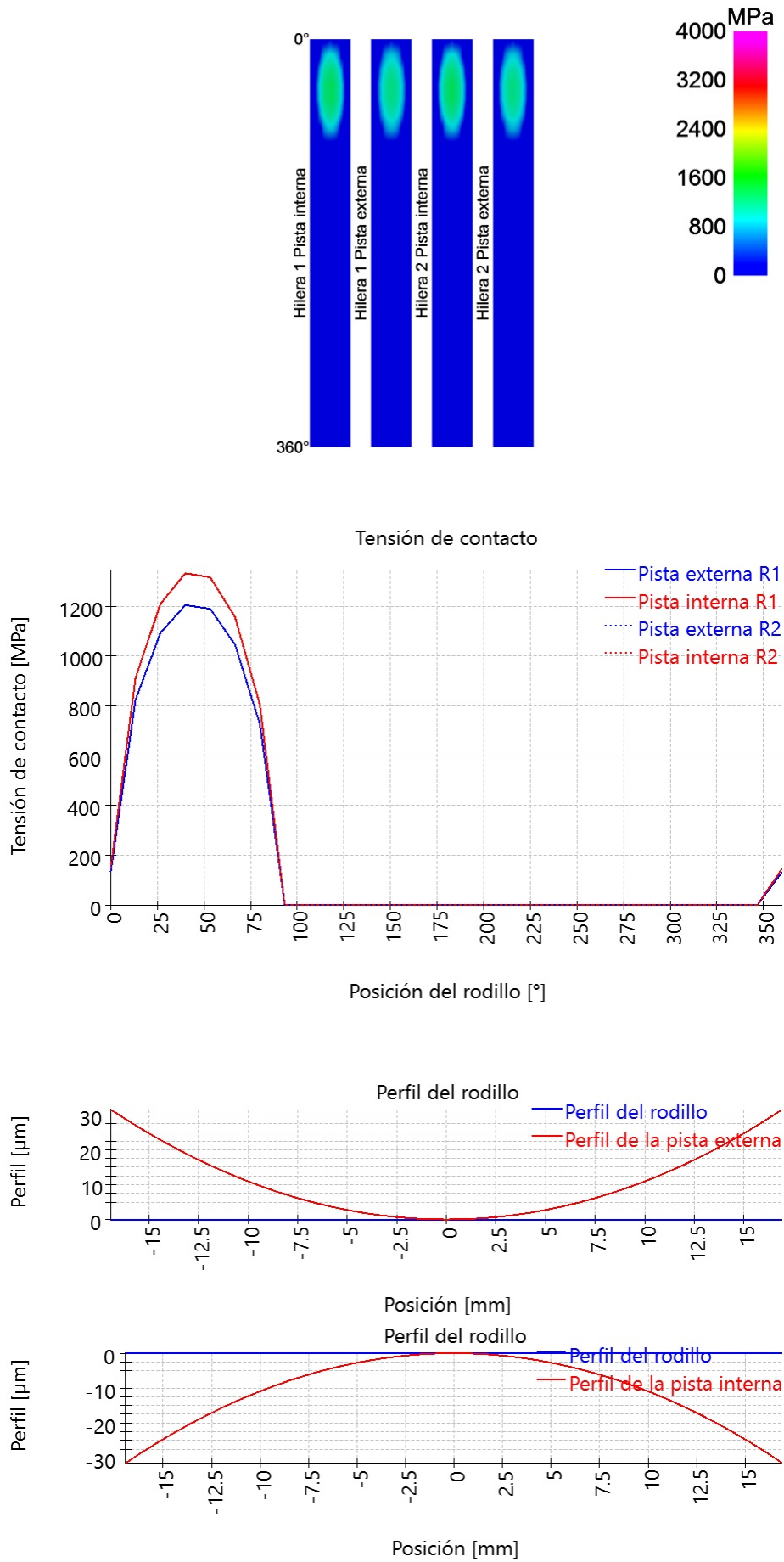
Change this text in mesys.ini

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Mz [Nm] | -0.041 | -0.000 | -0.000 | 0.000 | 0.000 |



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



Change this text in mesys.ini

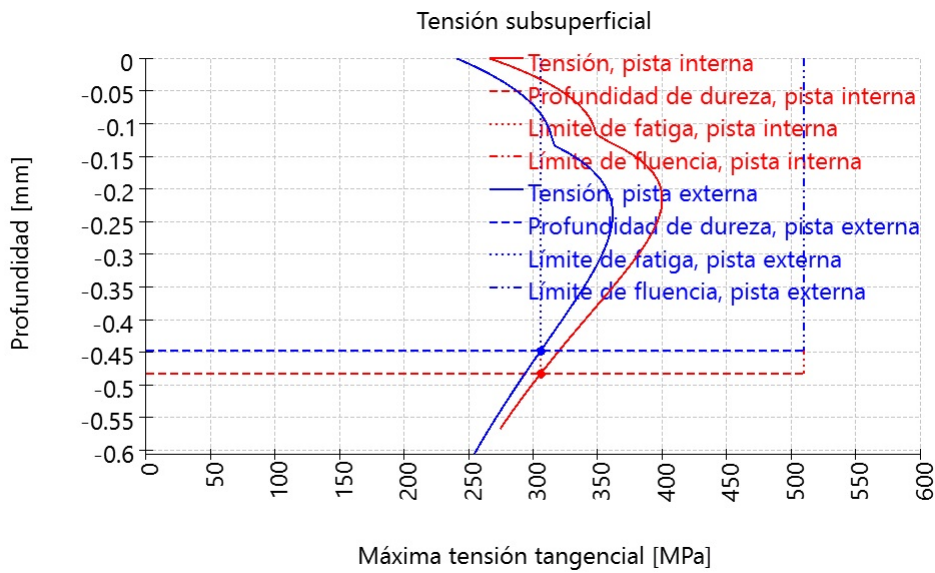
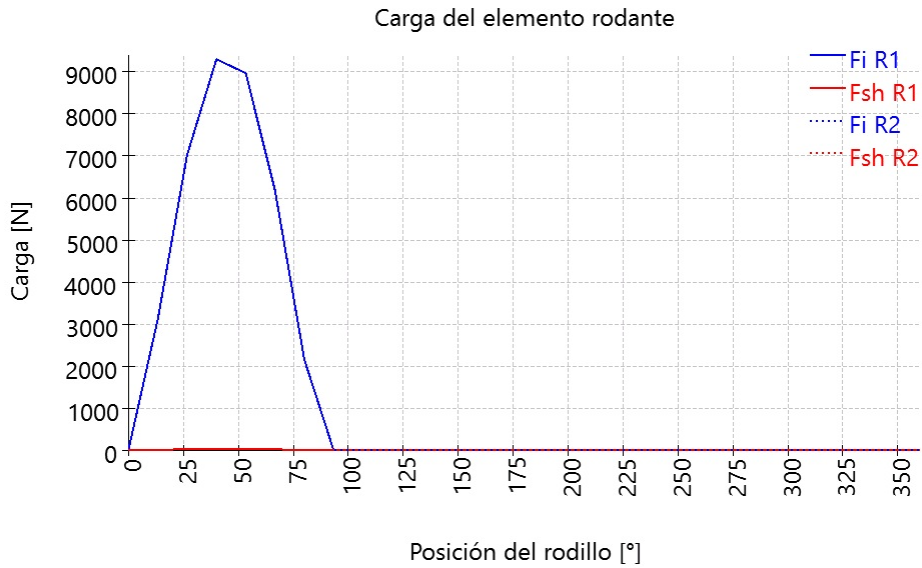


Tabla de resultados para el rodamiento 1

Resultados para la hilera 1

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|---------|----------|----------|-------------|-----------|
| 1 | 0 | 16.1827 | 2.53952 | -15.9822 | 0 | 0.000221204 | 0.0551389 |
| 2 | 13.3333 | 3117.59 | 488.744 | -2996.04 | -710.075 | 0.0487412 | 11.5104 |
| 3 | 26.6667 | 7023.28 | 1099.45 | -6198.85 | -3113.18 | 0.12233 | 28.8919 |
| 4 | 40 | 9297.62 | 1454.56 | -7034.69 | -5902.81 | 0.169753 | 39.9735 |
| 5 | 53.3333 | 8968.87 | 1403.35 | -5289.87 | -7105.53 | 0.1622 | 38.1395 |
| 6 | 66.6667 | 6178.82 | 967.387 | -2417.12 | -5603.53 | 0.106078 | 25.1872 |
| 7 | 80 | 2157.27 | 338.221 | -369.973 | -2098.22 | 0.0330563 | 7.9233 |
| 8 | 93.3333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 106.667 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 120 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 133.333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 146.667 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 160 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 173.333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 15 | 186.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 16 | 200 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 213.333 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 226.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 240 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 253.333 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 266.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 280 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 293.333 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 306.667 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 320 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 333.333 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 346.667 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

Resultados para la hilera 2

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|---------|----------|----------|----------|-------------|-----------|
| 1 | 0 | 16.1827 | -2.53952 | -15.9822 | -0 | 0.000221204 | 0.0551389 |
| 2 | 13.3333 | 3117.59 | -488.744 | -2996.04 | -710.075 | 0.0487412 | 11.5104 |
| 3 | 26.6667 | 7023.28 | -1099.45 | -6198.85 | -3113.18 | 0.12233 | 28.8919 |
| 4 | 40 | 9297.62 | -1454.56 | -7034.69 | -5902.81 | 0.169753 | 39.9735 |
| 5 | 53.3333 | 8968.87 | -1403.35 | -5289.87 | -7105.53 | 0.1622 | 38.1395 |
| 6 | 66.6667 | 6178.82 | -967.387 | -2417.12 | -5603.53 | 0.106078 | 25.1872 |
| 7 | 80 | 2157.27 | -338.221 | -369.973 | -2098.22 | 0.0330563 | 7.9233 |
| 8 | 93.3333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 106.667 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 120 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 133.333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 146.667 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 160 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 173.333 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 15 | 186.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 200 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 213.333 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 226.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 240 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 253.333 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 266.667 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 280 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 293.333 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 306.667 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 320 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 333.333 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

| Rodillo | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 27 | 346.667 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

ψ : Posición del rodillo

|F| : Valor absoluto de fuerza en la pista interna

Fx : Fuerza axial

Fy : Fuerza radial Y

Fz : Fuerza radial Z

M : Carga momento en la pista interna

Fsh : Fuerza en el hombro

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Perfil de rodillo y aISO

| Sección | x [mm] | y [mm] | l [mm] | profile_r [µm] | Hilera aISO1 | Hilera aISO2 |
|---------|---------|---------|--------|----------------|--------------|--------------|
| 1 | -37.199 | 124.733 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -36.364 | 124.867 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -35.528 | 125.002 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | -34.692 | 125.136 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | -33.857 | 125.270 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | -33.021 | 125.405 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 7 | -32.186 | 125.539 | 0.846 | 0.00 | 50.00 | 50.00 |
| 8 | -31.350 | 125.673 | 0.846 | 0.00 | 50.00 | 22.78 |
| 9 | -30.514 | 125.808 | 0.846 | 0.00 | 15.35 | 8.08 |
| 10 | -29.679 | 125.942 | 0.846 | 0.00 | 6.56 | 4.53 |
| 11 | -28.843 | 126.076 | 0.846 | 0.00 | 3.98 | 3.12 |
| 12 | -28.008 | 126.210 | 0.846 | 0.00 | 2.86 | 2.42 |
| 13 | -27.172 | 126.345 | 0.846 | 0.00 | 2.27 | 2.00 |
| 14 | -26.336 | 126.479 | 0.846 | 0.00 | 1.91 | 1.74 |
| 15 | -25.501 | 126.613 | 0.846 | 0.00 | 1.68 | 1.57 |
| 16 | -24.665 | 126.748 | 0.846 | 0.00 | 1.52 | 1.44 |
| 17 | -23.829 | 126.882 | 0.846 | 0.00 | 1.42 | 1.36 |
| 18 | -22.994 | 127.016 | 0.846 | 0.00 | 1.34 | 1.30 |
| 19 | -22.158 | 127.151 | 0.846 | 0.00 | 1.29 | 1.27 |
| 20 | -21.323 | 127.285 | 0.846 | 0.00 | 1.26 | 1.25 |
| 21 | -20.487 | 127.419 | 0.846 | 0.00 | 1.25 | 1.25 |
| 22 | -19.651 | 127.554 | 0.846 | 0.00 | 1.25 | 1.26 |
| 23 | -18.816 | 127.688 | 0.846 | 0.00 | 1.27 | 1.29 |
| 24 | -17.980 | 127.822 | 0.846 | 0.00 | 1.30 | 1.34 |
| 25 | -17.145 | 127.957 | 0.846 | 0.00 | 1.36 | 1.42 |
| 26 | -16.309 | 128.091 | 0.846 | 0.00 | 1.44 | 1.52 |
| 27 | -15.473 | 128.225 | 0.846 | 0.00 | 1.57 | 1.68 |
| 28 | -14.638 | 128.359 | 0.846 | 0.00 | 1.74 | 1.91 |
| 29 | -13.802 | 128.494 | 0.846 | 0.00 | 2.00 | 2.27 |
| 30 | -12.966 | 128.628 | 0.846 | 0.00 | 2.42 | 2.86 |
| 31 | -12.131 | 128.762 | 0.846 | 0.00 | 3.12 | 3.98 |
| 32 | -11.295 | 128.897 | 0.846 | 0.00 | 4.53 | 6.56 |
| 33 | -10.460 | 129.031 | 0.846 | 0.00 | 8.08 | 15.35 |
| 34 | -9.624 | 129.165 | 0.846 | 0.00 | 22.78 | 50.00 |
| 35 | -8.788 | 129.300 | 0.846 | 0.00 | 50.00 | 50.00 |
| 36 | -7.953 | 129.434 | 0.846 | 0.00 | 50.00 | 0.00 |
| 37 | -7.117 | 129.568 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | -6.282 | 129.703 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | -5.446 | 129.837 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | -4.610 | 129.971 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | -3.775 | 130.106 | 0.846 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 295.64 | 233.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 201.41 | 543.63 | 508.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 473.66 | 707.69 | 679.52 | 347.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 638.86 | 833.85 | 809.39 | 545.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 178.35 | 762.90 | 935.98 | 913.82 | 683.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 406.66 | 861.80 | 1020.58 | 1000.01 | 790.70 | 117.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 543.76 | 942.65 | 1091.36 | 1071.95 | 877.05 | 358.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 644.42 | 1009.36 | 1150.67 | 1132.13 | 947.65 | 490.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 722.23 | 1064.34 | 1200.08 | 1182.20 | 1005.49 | 585.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 783.19 | 1109.19 | 1240.71 | 1223.34 | 1052.46 | 656.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 830.57 | 1145.01 | 1273.34 | 1256.36 | 1089.86 | 711.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 866.35 | 1172.57 | 1298.56 | 1281.86 | 1118.57 | 751.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 891.75 | 1192.39 | 1316.76 | 1300.26 | 1139.18 | 780.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 116.39 | 907.53 | 1204.80 | 1328.18 | 1311.79 | 1152.07 | 797.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 147.61 | 913.12 | 1208.66 | 1331.49 | 1315.17 | 1156.19 | 804.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 137.24 | 912.79 | 1209.47 | 1332.73 | 1316.35 | 1156.82 | 803.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 71.96 | 902.40 | 1201.82 | 1325.93 | 1309.45 | 1148.76 | 791.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 882.68 | 1186.91 | 1312.48 | 1295.81 | 1133.15 | 769.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 853.07 | 1164.50 | 1292.20 | 1275.27 | 1109.72 | 735.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 812.62 | 1134.19 | 1264.79 | 1247.50 | 1077.99 | 689.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 759.82 | 1095.36 | 1229.79 | 1212.03 | 1037.27 | 628.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 692.23 | 1047.14 | 1186.56 | 1168.19 | 986.53 | 547.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 605.66 | 988.25 | 1134.19 | 1115.04 | 924.28 | 438.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 491.88 | 916.84 | 1071.45 | 1051.28 | 848.27 | 277.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 329.04 | 830.07 | 996.53 | 975.00 | 754.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 723.12 | 906.72 | 883.30 | 637.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 586.76 | 797.60 | 771.37 | 482.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 397.08 | 660.99 | 630.07 | 236.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 477.69 | 436.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 152.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 27 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 1 to 15 row 2

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 152.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 477.69 | 436.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 397.08 | 660.99 | 630.07 | 236.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 586.76 | 797.60 | 771.37 | 482.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 723.12 | 906.72 | 883.30 | 637.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 329.04 | 830.07 | 996.53 | 975.00 | 754.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 491.88 | 916.84 | 1071.45 | 1051.28 | 848.27 | 277.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 605.66 | 988.25 | 1134.19 | 1115.04 | 924.28 | 438.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 692.23 | 1047.14 | 1186.56 | 1168.19 | 986.53 | 547.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 759.82 | 1095.36 | 1229.79 | 1212.03 | 1037.27 | 628.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 812.62 | 1134.19 | 1264.79 | 1247.50 | 1077.99 | 689.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 853.07 | 1164.50 | 1292.20 | 1275.27 | 1109.72 | 735.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 882.68 | 1186.91 | 1312.48 | 1295.81 | 1133.15 | 769.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 71.96 | 902.40 | 1201.82 | 1325.93 | 1309.45 | 1148.76 | 791.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 137.24 | 912.79 | 1209.47 | 1332.73 | 1316.35 | 1156.82 | 803.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 147.61 | 913.12 | 1208.66 | 1331.49 | 1315.17 | 1156.19 | 804.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 116.39 | 907.53 | 1204.80 | 1328.18 | 1311.79 | 1152.07 | 797.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 891.75 | 1192.39 | 1316.76 | 1300.26 | 1139.18 | 780.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 866.35 | 1172.57 | 1298.56 | 1281.86 | 1118.57 | 751.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 830.57 | 1145.01 | 1273.34 | 1256.36 | 1089.86 | 711.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 783.19 | 1109.19 | 1240.71 | 1223.34 | 1052.46 | 656.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 722.23 | 1064.34 | 1200.08 | 1182.20 | 1005.49 | 585.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 644.42 | 1009.36 | 1150.67 | 1132.13 | 947.65 | 490.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 543.76 | 942.65 | 1091.36 | 1071.95 | 877.05 | 358.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 406.66 | 861.80 | 1020.58 | 1000.01 | 790.70 | 117.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 178.35 | 762.90 | 935.98 | 913.82 | 683.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 638.86 | 833.85 | 809.39 | 545.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 473.66 | 707.69 | 679.52 | 347.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 201.41 | 543.63 | 508.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 295.64 | 233.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 27 row 2

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 1

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 256.02 | 197.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 168.19 | 485.12 | 452.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 421.90 | 635.04 | 609.41 | 305.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 573.01 | 750.01 | 727.81 | 487.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 150.94 | 686.10 | 842.97 | 822.89 | 613.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 362.92 | 776.15 | 919.94 | 901.32 | 711.62 | 93.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 488.25 | 849.73 | 984.33 | 966.77 | 790.24 | 319.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 580.03 | 910.44 | 1038.28 | 1021.53 | 854.50 | 440.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 650.90 | 960.49 | 1083.25 | 1067.10 | 907.15 | 527.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 706.43 | 1001.34 | 1120.25 | 1104.57 | 949.94 | 592.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 749.61 | 1034.00 | 1150.01 | 1134.68 | 984.04 | 641.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 782.27 | 1059.17 | 1173.04 | 1157.98 | 1010.26 | 678.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 805.52 | 1077.34 | 1189.72 | 1174.84 | 1029.14 | 704.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 103.16 | 820.05 | 1088.79 | 1200.26 | 1185.50 | 1041.04 | 720.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 132.89 | 825.37 | 1092.51 | 1203.47 | 1188.77 | 1045.00 | 726.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 124.70 | 825.33 | 1093.48 | 1204.81 | 1190.07 | 1045.81 | 726.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 68.12 | 816.21 | 1086.80 | 1198.88 | 1184.05 | 1038.76 | 716.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 798.66 | 1073.56 | 1186.94 | 1171.95 | 1024.90 | 696.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 772.19 | 1053.56 | 1168.85 | 1153.62 | 1003.97 | 666.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 735.96 | 1026.43 | 1144.31 | 1128.78 | 975.57 | 624.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 688.62 | 991.63 | 1112.94 | 1096.98 | 939.06 | 569.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 628.00 | 948.36 | 1074.14 | 1057.65 | 893.54 | 497.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 550.39 | 895.50 | 1027.12 | 1009.94 | 837.66 | 400.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 448.51 | 831.40 | 970.76 | 952.68 | 769.43 | 256.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 303.41 | 753.51 | 903.47 | 884.19 | 685.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 657.60 | 822.82 | 801.87 | 580.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 535.52 | 724.89 | 701.47 | 441.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 366.55 | 602.46 | 574.93 | 224.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 438.81 | 402.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 156.26 | 34.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure p_e in MPa on outer race for rollers 16 to 27 row 1

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 1 to 15 row 2

| Sección | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 156.26 | 34.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 438.81 | 402.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 366.55 | 602.46 | 574.93 | 224.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 535.52 | 724.89 | 701.47 | 441.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 657.60 | 822.82 | 801.87 | 580.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 303.41 | 753.51 | 903.47 | 884.19 | 685.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 448.51 | 831.40 | 970.76 | 952.68 | 769.43 | 256.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 550.39 | 895.50 | 1027.12 | 1009.94 | 837.66 | 400.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 628.00 | 948.36 | 1074.14 | 1057.65 | 893.54 | 497.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 688.62 | 991.63 | 1112.94 | 1096.98 | 939.06 | 569.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 735.96 | 1026.43 | 1144.31 | 1128.78 | 975.57 | 624.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 772.19 | 1053.56 | 1168.85 | 1153.62 | 1003.97 | 666.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 798.66 | 1073.56 | 1186.94 | 1171.95 | 1024.90 | 696.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 68.12 | 816.21 | 1086.80 | 1198.88 | 1184.05 | 1038.76 | 716.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 124.70 | 825.33 | 1093.48 | 1204.81 | 1190.07 | 1045.81 | 726.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 132.89 | 825.37 | 1092.51 | 1203.47 | 1188.77 | 1045.00 | 726.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 103.16 | 820.05 | 1088.79 | 1200.26 | 1185.50 | 1041.04 | 720.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 805.52 | 1077.34 | 1189.72 | 1174.84 | 1029.14 | 704.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 782.27 | 1059.17 | 1173.04 | 1157.98 | 1010.26 | 678.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 749.61 | 1034.00 | 1150.01 | 1134.68 | 984.04 | 641.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 706.43 | 1001.34 | 1120.25 | 1104.57 | 949.94 | 592.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 650.90 | 960.49 | 1083.25 | 1067.10 | 907.15 | 527.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 580.03 | 910.44 | 1038.28 | 1021.53 | 854.50 | 440.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 488.25 | 849.73 | 984.33 | 966.77 | 790.24 | 319.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 362.92 | 776.15 | 919.94 | 901.32 | 711.62 | 93.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 150.94 | 686.10 | 842.97 | 822.89 | 613.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 573.01 | 750.01 | 727.81 | 487.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 421.90 | 635.04 | 609.41 | 305.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 168.19 | 485.12 | 452.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 256.02 | 197.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure p_e in MPa on outer race for rollers 16 to 27 row 2

| Sección | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Detalles para el par de engranajes:CG1-CG2

Detalles para el par de engranajes:BG1-BG2