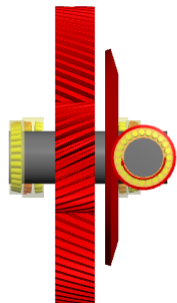


Calcul de l'arbre



Données de saisie

Paramètres

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Matériau du boîtier | | Steel | |
| Module d'élasticité de Youngs du boîtier | E_Housing | | 207000 MPa |
| Constante de Poisson du boîtier | v_Housing | | 0.3 |
| Coefficient d'élongation thermique du boîtier | α_Housing | | 11.500 10 ⁻⁶ /K |
| Température du boîtier | θ_Housing | | 20.000 °C |
| Le poids de l'arbre est pris en charge | | | |
| Angle pour le poids | βw | | -90.0000 ° |
| Les déformations de cisaillement de l'arbre sont prises en charge | | | |
| Déformations de cisaillement | | Selon Hutchinson | |
| Lubrification | | | |
| Lubrifiant | | ISO VG 220 mineral oil | |
| Viscosité cinématique à 40 °C | v40 | | 220.000 mm ² /s |
| Viscosité cinématique à 100°C | v100 | | 19.000 mm ² /s |
| Coefficient de viscosité de pression | α | | 0.0000 1/MPa |
| Densité de l'huile | ρOil | | 890.000 kg/m ³ |
| Température de l'huile | θOil | | 70.000 °C |
| Propreté du lubrifiant | | Oil lubrication with on-line filter ISO4406 -/17/14 | |
| L'huile ne contient pas d'adjuvants actifs EP | | | |

Spectre de la charge

| Nombre | Fréquence [%] |
|--------|---------------|
| 1 | 100.0000 |

Le calcul est réalisé avec un élément de spectre de charge unique
 Élément de spectre de charge pour les résultats

1

Groupe 1 (Input)



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

Arbre 1 ('InputShaft')

| | | |
|------------------------------------|----------|----------------------------|
| Vitesse | n | 1500.0 rpm |
| Température | T | 20.000 °C |
| Position | x | 0.0000 mm |
| Matériau | Steel | |
| Module d'élasticité de Youngs | E | 207000 MPa |
| Constante de Poisson | v | 0.3 |
| Densité | ρ | 7850.0 kg/m ³ |
| Coefficient d'élongation thermique | α | 11.500 10 ⁻⁶ /K |

La rigidité de roulements non linéaires est prise en compte

Géométrie extérieure

| Longueur [mm] | Diamètre 1 [mm] |
|---------------|-----------------|
| 1000 | 150 |

Chargement

| Nom | Position [mm] | Largeur [mm] | Element | Fx [kN] | Fy [kN] | Fz [kN] | Mx [Nm] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|-------------|---------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Coupling 20 | 40 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5000 | 0 | 0 |

Engrenage conique 'BG1' à la position 960

| | | |
|-----------------------------------|----------------|-----------|
| Largeur | b | 100 mm |
| Nombre de dents | z | 12 |
| Module normal | mn | 15.000 mm |
| Angle de pression normal | $\alpha_n D$ | 20.000 ° |
| Angle de pression normal | $\alpha_n C$ | 20.000 ° |
| Angle hélicoïdal | β_m | 35.000 ° |
| Direction hélicoïdale | Spirale gauche | |
| Coefficient de décalage du profil | x | 0 |
| Angle primitif | δ | 16.699 ° |

Conditions de limitation

Roulement 'B1' à la position 100

Le roulement est connecté à 'InputShaft' avec un anneau intérieur et à 'Boîtier' avec un anneau extérieur

Type de roulement Roulement à rouleaux coniques

| | | |
|---------------------------------|----------|------------|
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 150 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 150.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 225.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 53.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.592 ° |
| Capacité de charge dynamique | Cr | 395.757 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 638.539 kN |
| Centre du cône de contact | | gauche |

Les données de roulement sont définies à partir du calcul de l'arbre: Géométrie, Matériau, Température, Lubrification

L'arbre est protégé au niveau radial et axial

Roulement 'B2' à la position 800

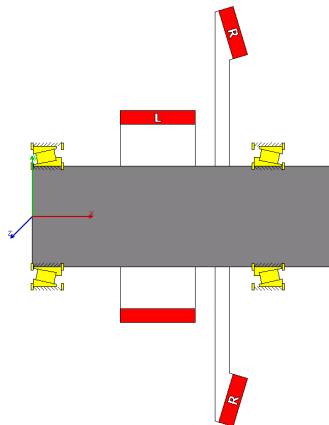
Le roulement est connecté à 'InputShaft' avec un anneau intérieur et à 'Boîtier' avec un anneau extérieur

| | | |
|---------------------------------|----------|-------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux coniques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 150 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 150.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 225.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 53.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.592 ° |
| Capacité de charge dynamique | Cr | 395.757 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 638.539 kN |
| Centre du cône de contact | | droite |

Les données de roulement sont définies à partir du calcul de l'arbre: Géométrie, Matériau, Température, Lubrification

L'arbre est protégé au niveau radial et axial

Groupe 2 (Intermediate)



| | | |
|----------|---|-------------|
| Position | x | -50.0000 mm |
| Position | y | 761.331 mm |
| Position | z | 0.0000 mm |

Arbre 2 ('Intermediate shaft')

| | | |
|-------------|---|---------------|
| Vitesse | n | -450.0000 rpm |
| Température | T | 20.000 °C |
| Position | x | 0.0000 mm |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------|----------|-------|----------------------------|
| Matériau | | Steel | |
| Module d'élasticité de Youngs | E | | 207000 MPa |
| Constante de Poisson | ν | | 0.3 |
| Densité | ρ | | 7850.0 kg/m ³ |
| Coefficient d'élongation thermique | α | | 11.500 10 ⁻⁶ /K |
| La rigidité de roulements non linéaires est prise en compte | | | |

Géométrie extérieure

| | |
|---------------|-----------------|
| Longueur [mm] | Diamètre 1 [mm] |
| 600 | 200 |

Chargement

Transmission cylindrique 'CG1' à la position 250

| | | | |
|-----------------------------------|------------|---------------|-----------|
| Largeur | b | | 150 mm |
| Nombre de dents | z | | 30 |
| Module normal | mn | | 12.000 mm |
| Angle de pression normal | α_n | | 20.000 ° |
| Angle hélicoïdal | β | | 25.000 ° |
| Direction hélicoïdale | | Hélice gauche | |
| Coefficient de décalage du profil | x | | 0 |

Engrenage conique 'BG2' à la position 400

| | | | |
|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------|
| Largeur | b | | 100 mm |
| Nombre de dents | z | | 40 |
| Module normal | mn | | 15.000 mm |
| Angle de pression normal | $\alpha_n D$ | | 20.000 ° |
| Angle de pression normal | $\alpha_n C$ | | 20.000 ° |
| Angle hélicoïdal | β_m | | 35.000 ° |
| Direction hélicoïdale | | Spirale droite | |
| Coefficient de décalage du profil | x | | 0 |
| Angle primitif | δ | | 73.301 ° |

Conditions de limitation

Roulement 'B3' à la position 30

Le roulement est connecté à 'Intermediate shaft' avec un anneau intérieur et à 'Boîtier' avec un anneau extérieur

| | | |
|---------------------------------|----------|-------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux coniques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 200 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 200.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 280.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 56.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.742 ° |
| Capacité de charge dynamique | Cr | 498.826 kN |
| Capacité de charge statique | COr | 893.991 kN |
| Centre du cône de contact | | droite |

Les données de roulement sont définies à partir du calcul de l'arbre: Géométrie, Matériau, Température, Lubrification

L'arbre est protégé au niveau radial et axial

Roulement 'B4' à la position 470

Le roulement est connecté à 'Intermediate shaft' avec un anneau intérieur et à 'Boîtier' avec un anneau extérieur

| | | |
|---------------------------------|---|-------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux coniques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 200 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 200.000 mm |

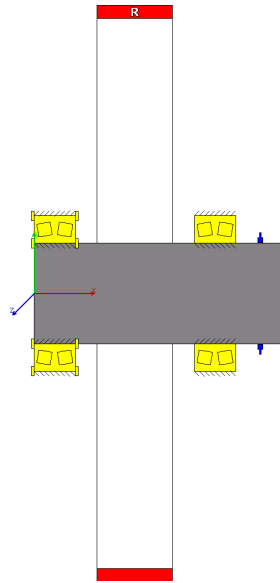
Change this text in mesys.ini

| | | |
|---------------------------------|----------|------------|
| Diamètre extérieur du roulement | D | 280.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 56.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.742 ° |
| Capacité de charge dynamique | Cr | 498.826 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 893.991 kN |
| Centre du cône de contact | | gauche |

Les données de roulement sont définies à partir du calcul de l'arbre: Géométrie, Matériau, Température, Lubrification

L'arbre est protégé au niveau radial et axial

Groupe 3 (Output)



| | | |
|----------|---|-----------|
| Position | x | 0.0000 mm |
| Position | y | 0.0000 mm |
| Position | z | 0.0000 mm |

Arbre 3 ('Intermediate shaft 2')

| | | |
|------------------------------------|----------|----------------------------|
| Vitesse | n | 158.824 rpm |
| Température | T | 20.000 °C |
| Position | x | 0.0000 mm |
| Matériau | | Steel |
| Module d'élasticité de Youngs | E | 207000 MPa |
| Constante de Poisson | ν | 0.3 |
| Densité | ρ | 7850.0 kg/m ³ |
| Coefficient d'élongation thermique | α | 11.500 10 ⁻⁶ /K |

La rigidité de roulements non linéaires est prise en compte

Géométrie extérieure

| | |
|---------------|-----------------|
| Longueur [mm] | Diamètre 1 [mm] |
| 500 | 200 |

Chargement

Transmission cylindrique 'CG2' à la position 200

| | | |
|--------------------------|------------|-----------|
| Largeur | b | 150 mm |
| Nombre de dents | z | 85 |
| Module normal | mn | 12.000 mm |
| Angle de pression normal | α_n | 20.000 ° |
| Angle hélicoïdal | β | 25.000 ° |

Déflexions maximales de l'arbre

| Arbre | maxUx [mm] | maxUy [mm] | maxUz [mm] | maxUr [mm] | maxSigV [MPa] |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| InputShaft | 0.1001 | 0.0319 | 0.0946 | 0.0999 | 30.7 |
| Intermediate shaft | 0.0863 | 0.0224 | 0.0412 | 0.0469 | 24.6 |
| Intermediate shaft 2 | 0.5932 | 0.1374 | 0.1128 | 0.1777 | 56.4 |

maxUx : Déplacement maximal dans x
 maxUy : Déplacement maximal dans y
 maxUz : Déplacement maximal dans z
 maxUr : Déplacement maximal dans le sens radial
 maxSigV : Contrainte maximale équivalente

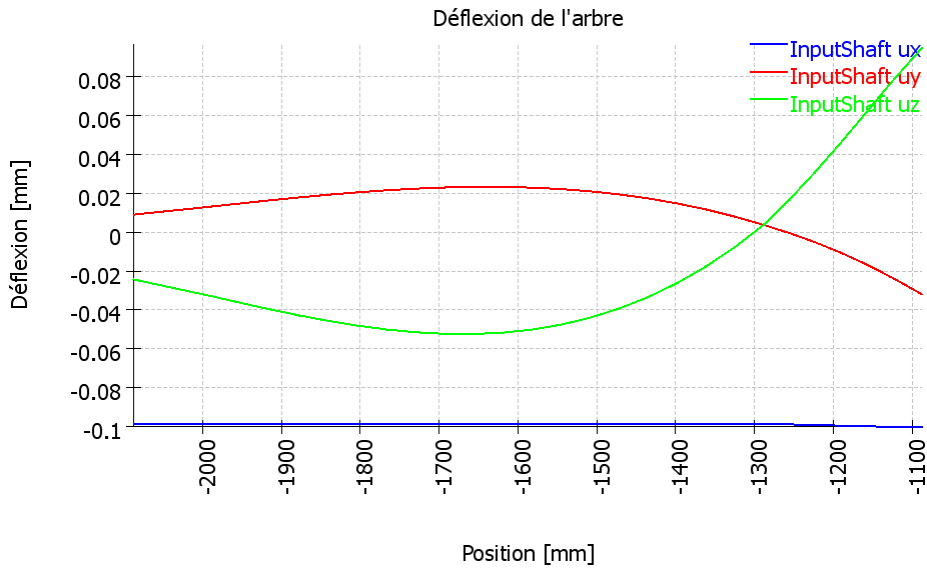
Propriétés de masse

| Arbre | Masse [kg] | Centre de masse [mm] | Jxx [kg mm ²] | Jyy [kg mm ²] | Jzz [kg mm ²] |
|----------------------|------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| InputShaft | 138.721 | 500.0 | 390153 | 1.17552e+007 | 1.17552e+007 |
| Intermediate shaft | 147.969 | 300.0 | 739845 | 4.80899e+006 | 4.80899e+006 |
| Intermediate shaft 2 | 123.308 | 250.0 | 616538 | 2.87718e+006 | 2.87718e+006 |

| Groupe | | Masse [kg] | Centre de masse [mm] | Jxx [kg mm ²] | Jyy [kg mm ²] | Jzz [kg mm ²] |
|--------------|----------|------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Input | rotation | 138.721 | 500.0 | 390153 | 1.17552e+007 | 1.17552e+007 |
| Intermediate | rotation | 147.969 | 300.0 | 739845 | 4.80899e+006 | 4.80899e+006 |
| Output | rotation | 123.308 | 250.0 | 616538 | 2.87718e+006 | 2.87718e+006 |

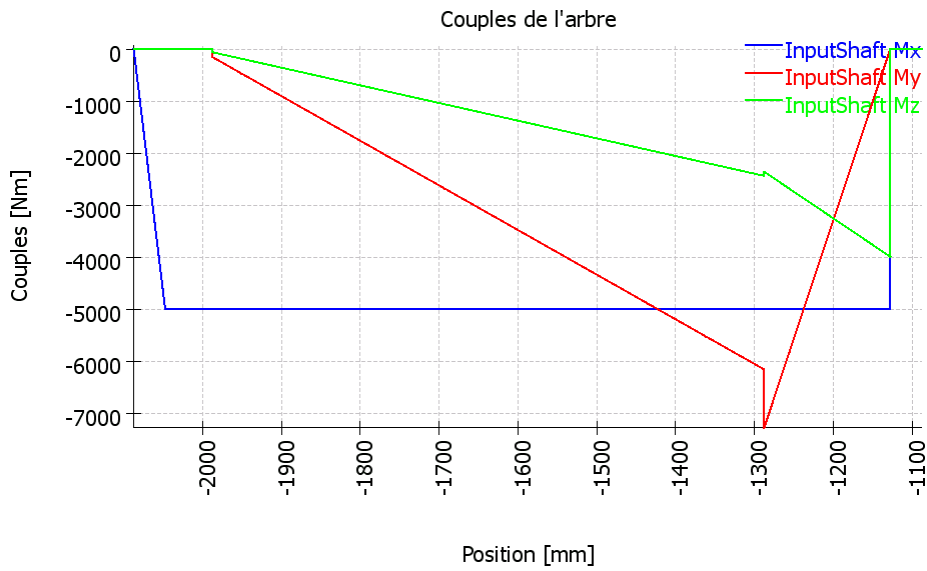
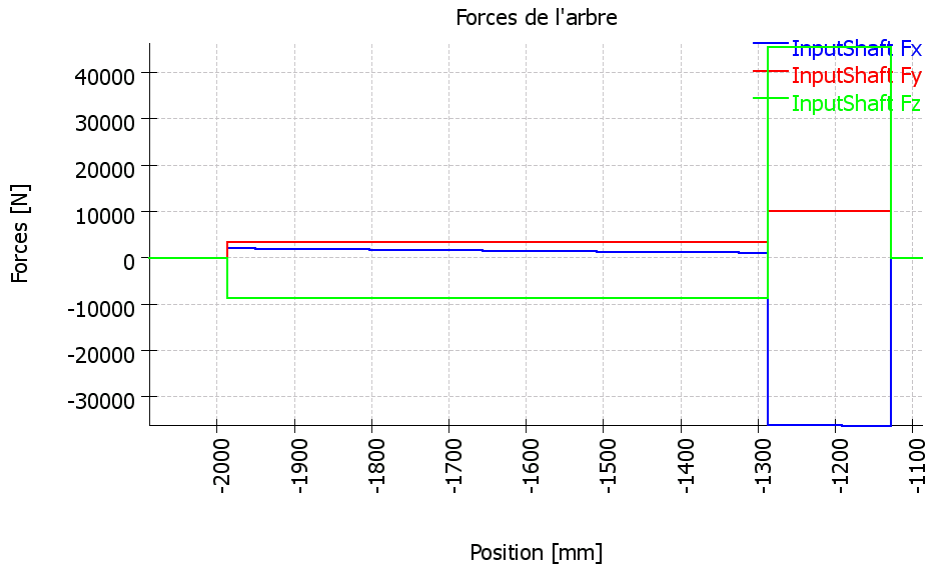
Graphique de l'élément du spectre de charge 1

Graphiques des résultats du groupe Input

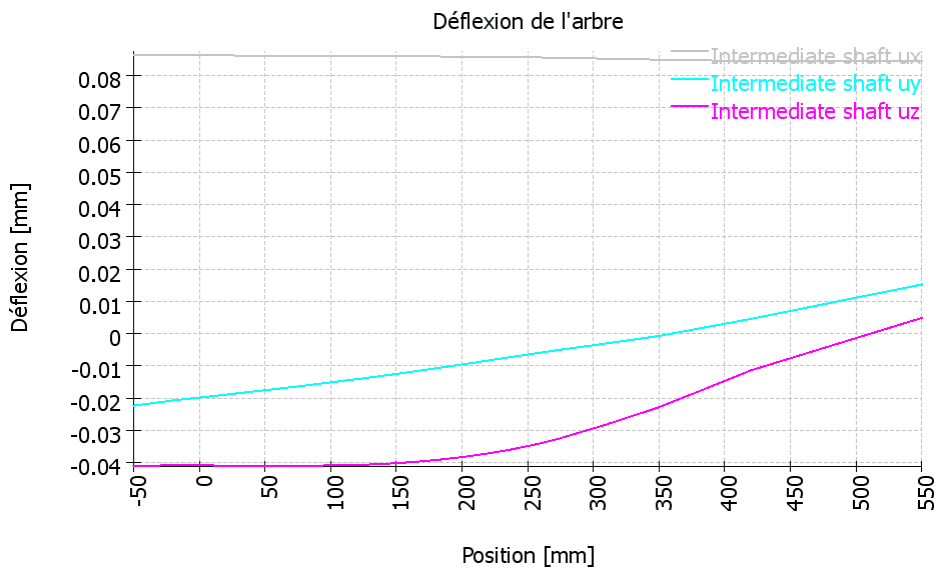


MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini

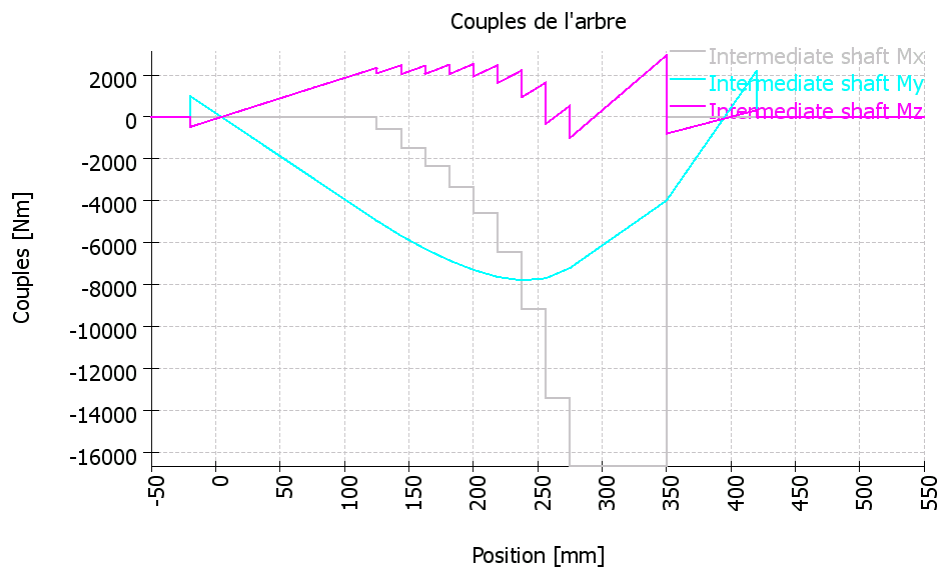
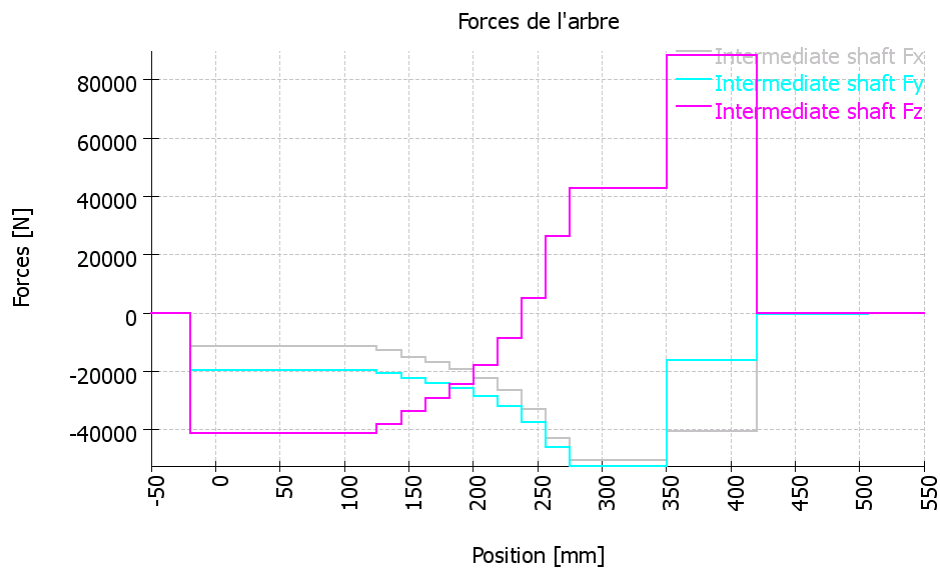


Graphiques des résultats du groupe Intermediaire

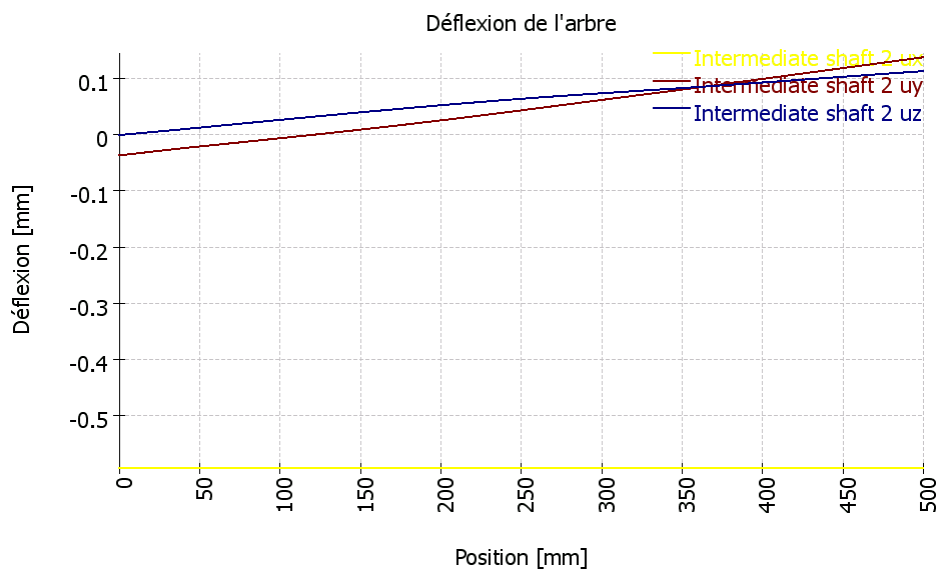


MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini

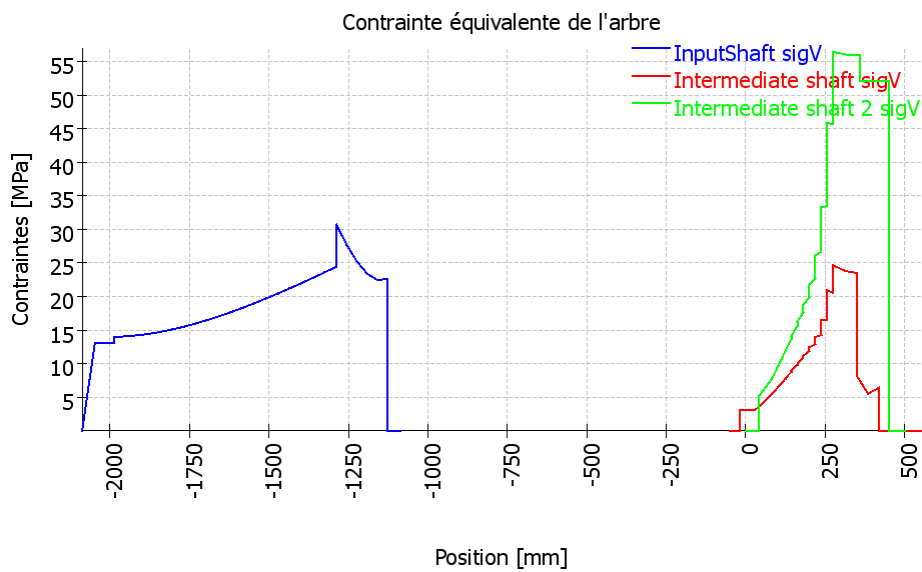
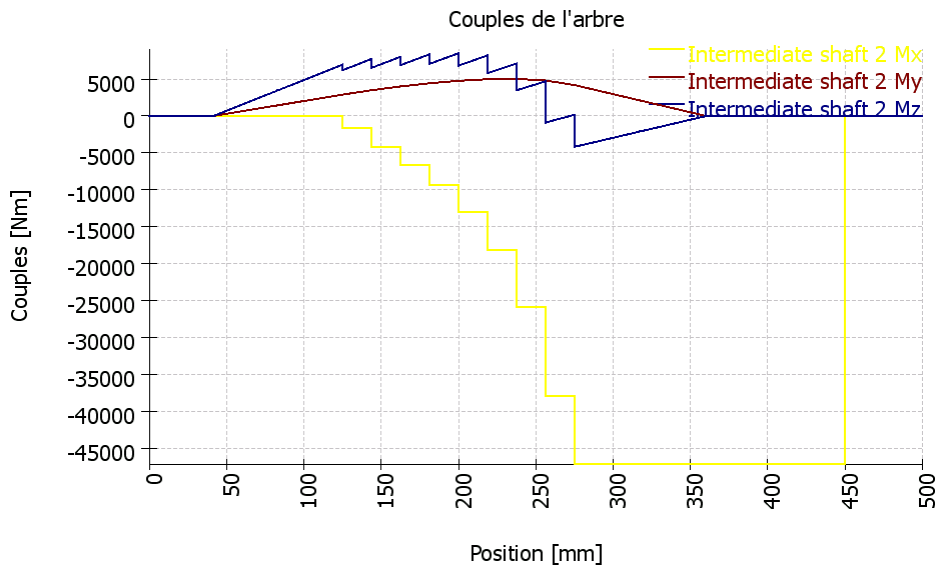
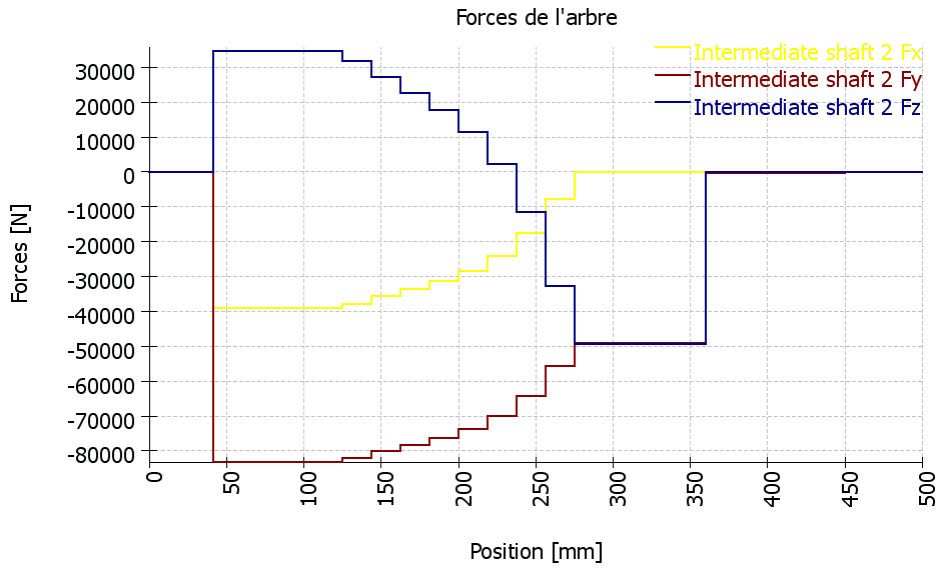


Graphiques des résultats du groupe Output



MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini



Forces du roulement

| Nom | x [mm] | Fx [kN] | Fy [kN] | Fz [kN] | Mx [Nm] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| InputShaft | 459.87 | | | | | | |

| Nom | x [mm] | Fx [kN] | Fy [kN] | Fz [kN] | Mx [Nm] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|----------------------|--------|---------|---------|---------|-----------|-----------|----------|
| B1 | 100 | 2.19 | 3.39 | -8.58 | 0.000 | -154.135 | -60.947 |
| B2 | 800 | -37.16 | 6.82 | 54.09 | 0.000 | -1122.887 | 79.479 |
| Intermediate shaft | -50 | | | | | | |
| B3 | 30 | -11.38 | -19.71 | -41.00 | 0.000 | 994.376 | -475.648 |
| B4 | 470 | 40.30 | 15.62 | -88.43 | 0.000 | -2208.065 | -346.201 |
| Intermediate shaft 2 | 0 | | | | | | |
| B5 | 41 | -39.13 | -83.45 | 34.63 | 0.000 | -15.486 | -37.324 |
| B6 | 360 | 0.00 | 48.54 | 49.29 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Reaction coupling | 450 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 47222.222 | 0.000 | 0.000 |

Fx : Force axiale
 Fy : Force radiale Y
 Fz : Force radiale Z
 Mx : Couple
 My : Couple Y
 Mz : Couple Z

Déplacements du roulement

| Nom | x [mm] | ux [mm] | uy [mm] | uz [mm] | rx [mrad] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|----------------------|--------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| InputShaft | 0 | | | | | | |
| B1 | 100 | -0.0988 | 0.0132 | -0.0330 | 21.03 | 0.09 | 0.04 |
| B2 | 800 | -0.0985 | 0.0036 | 0.0040 | 20.15 | -0.34 | -0.13 |
| Intermediate shaft | 0 | | | | | | |
| B3 | 30 | 0.0863 | -0.0207 | -0.0408 | -5.12 | -0.01 | 0.05 |
| B4 | 470 | 0.0845 | 0.0045 | -0.0114 | -5.29 | -0.12 | 0.08 |
| Intermediate shaft 2 | 0 | | | | | | |
| B5 | 41 | -0.5921 | -0.0237 | 0.0098 | 0.84 | -0.26 | 0.32 |
| B6 | 360 | -0.5932 | 0.0835 | 0.0844 | 0.34 | -0.20 | 0.38 |
| Reaction coupling | 450 | -0.5932 | 0.1181 | 0.1027 | 0.00 | -0.20 | 0.38 |

ux : Déplacement X
 uy : Déplacement Y
 uz : Déplacement Z
 rx : Rotation autour de X
 ry : Rotation autour de l'axe Y
 rz : Rotation autour de l'axe Z

Résultats du roulement

| Roulement | X [mm] | L10h [h] | Lnmh [h] | L10rh [h] | Lnmrh [h] | pmax [MPa] | SF |
|-----------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|
| B1 | 100 | 3071098 | 153554914 | 2672590 | 133629508 | 811.26 | 24.31 |
| B2 | 800 | 1646 | 9704 | 5961 | 29851 | 1450.04 | 7.61 |
| B3 | 30 | 108520 | 5425986 | 161056 | 1970752 | 1197.84 | 11.15 |
| B4 | 470 | 6229 | 33177 | 19437 | 81017 | 1407.71 | 8.07 |
| B5 | 41 | 7121 | 6998 | 6612 | 3046 | 2588.63 | 2.39 |
| B6 | 360 | 355557 | 1916778 | 241697 | 417176 | 1381.04 | 8.39 |

L10h : Longévité de base (ISO 281)
 Lnmh : Longévité modifiée (ISO 281)
 L10rh : Durée de vie de l'évaluation de référence de base (ISO/TS 16281)
 Lnmrh : Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée (ISO/TS 16281)
 pmax : Pression maximale
 SF : Facteur de sécurité statique

Connexions

| Nom | Élément | n1 [rpm] | n2 [rpm] | T1 [Nm] | T2 [Nm] | P [kW] | SF1 | SF2 | SH1 | SH2 |
|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|
| CG1-CG2 | 1 | -450.00 | 158.82 | -16666.67 | -47222.22 | 785.40 | | | | |

MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini

| Nom | Élément | n1 [rpm] | n2 [rpm] | T1 [Nm] | T2 [Nm] | P [kW] | SF1 | SF2 | SH1 | SH2 |
|---------|---------|----------|----------|---------|----------|--------|-----|-----|-----|-----|
| BG1-BG2 | 1 | 1500.00 | -450.00 | 5000.00 | 16666.67 | 785.40 | | | | |

n : Vitesse de rotation

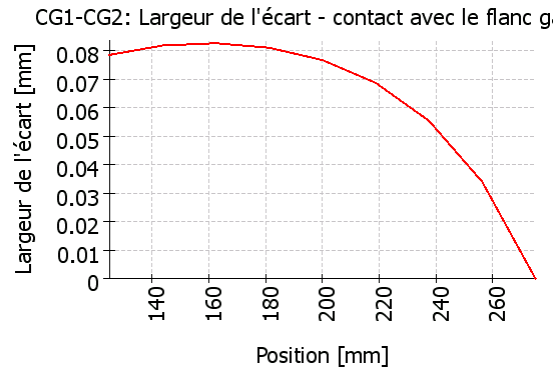
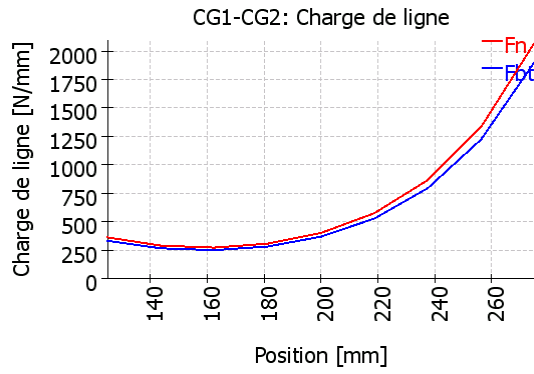
T : Couple

P : Puissance

SF : Facteur de sécurité racine

SH : Facteur de sécurité de flanc

| Nom | Élément | 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 | 33.701 | -83.917 | 16666.67 | 0.00 | 7771.79 | -39.131 | -33.701 | 83.917 | 47222.22 | 0.00 | 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 |



Détails pour le roulement :B1

Calcul du roulement

Données de saisie

Géométrie du roulement

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux coniques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 150 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 150.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 225.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 53.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau intérieur | Bi | 52.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau extérieur | Be | 44.000 mm |
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 23 |
| Diamètre de galet | Dw | 20.625 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 185.797 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 35.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.592 ° |
| Centre du cône de contact | | gauche |
| Distance par rapport au centre de pression | a | 45.219 mm |
| Distance entre le centre du roulement et le centre de la rangée | δRC | -2.0325 mm |
| Définition du dégagement | | From database |
| Définition de la tolérance du dégagement | | Not considered |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Sélection du dégagement | | Calcul du dégagement moyen |
| Chargement | | |
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | 1500.0 rpm |
| | | L'anneau intérieur pivote par rapport à la charge |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.0000 rpm |
| | | L'anneau extérieur est stationnaire par rapport à la charge |
| Déplacement X | ux | -98.7866 μm |
| Déplacement Y | uy | 13.201 μm |
| Déplacement Z | uz | -33.0198 μm |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | 0.0872 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.0418 mrad |
| Fiabilité | reliability | 90.000 % |
| Valeur maximale autorisée pour aISO | aISOMax | 50 |
| Température de l'arbre | T_i | 20.000 °C |
| Température du boîtier | T_e | 20.000 °C |

Matériau

| | | |
|--------------------------------------------------|-------|------------|
| Dureté de surface - Course intérieure | HRC_i | 58 |
| Dureté de surface - Course extérieure | HRC_e | 58 |
| Puissance ultime de la course intérieure de base | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Puissance ultime de la course extérieure de base | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Matériau de l'anneau intérieur | | Steel |
| Matériau de l'anneau extérieur | | Steel |
| Matériau de l'élément de roulement | | Steel |

Lubrification

| | | |
|-----------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Lubrifiant | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosité cinématique à 40 °C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosité cinématique à 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densité de l'huile | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Température de l'huile | θOil | 70.000 °C |
| L'huile ne contient pas d'adjuvants actifs EP | | |
| Viscosité cinématique de service | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densité de l'huile de service | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Propreté du lubrifiant | | Oil lubrication with on-line filter ISO4406 -/17/14 |

Résultats

Les charges centrifuges ne sont pas prises en compte

Géométrie intérieure du roulement

Géométrie intérieure du roulement est approchée

| | | |
|---------------------------------------------|-------|------------|
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 23 |
| Diamètre de galet | Dw | 20.625 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 185.797 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 35.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.592 ° |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Modification du dégagement | ΔPd | 0.0000 mm |
| Dégagement axial effectif | Paeff | 0.0000 mm |
| Distance entre les éléments de roulement | δRE | 4.6743 mm |
| Diamètre de l'épaulement - Anneau intérieur | dSi | 184.274 mm |

Forces et déplacement

| | | |
|---------------------------------------|--------|--------------|
| Force axiale | Fx | 2.1901 kN |
| Force radiale Y | Fy | 3.3950 kN |
| Force radiale Z | Fz | -8.5776 kN |
| Déplacement X | ux | -98.7866 μm |
| Déplacement Y | uy | 13.201 μm |
| Déplacement Z | uz | -33.0198 μm |
| Couple Y | My | -154.1345 Nm |
| Couple Z | Mz | -60.9470 Nm |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | 0.0872 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.0418 mrad |
| Pression maximale - Course intérieure | pmax_i | 811.257 MPa |
| Pression maximale - Course extérieure | pmax_e | 728.702 MPa |
| Pression maximale | pmax | 811.257 MPa |
| Facteur de sécurité statique | SF | 24.311 |

Longévité

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| Capacité de charge dynamique | Cr | 395.757 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 638.539 kN |
| Limite de charge de fatigue | Cur | 63.538 kN |
| Facteur de modification de la durée de vie pour la fiabilité | a1 | 1 |
| Rapport de viscosité | χ | 6.07623 |
| Facteur de contamination | eC | 0.713837 |
| Facteur de modification de la longévité | aISO | 50 |
| Charge de référence | Pref | 9617.8 N |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10r | 240533 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10rh | 2.67259e+006 h |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmr | 1.20267e+007 |

Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée Lnmrh 1.3363e+008 h

Vie selon ISO 281

| | | |
|-------------------------------------|------|----------------|
| Facteur de charge radiale dynamique | X | 1 |
| Facteur de charge axiale dynamique | Y | 0 |
| Charge équivalente dynamique | P | 9225.0 N |
| Longévité de base | L10 | 276399 |
| Longévité de base | L10h | 3.0711e+006 h |
| Longévité modifiée | Ln | 1.38199e+007 |
| Longévité modifiée | Lnmh | 1.53555e+008 h |

Vitesse thermique autorisée

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0r | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1r | 0.0004 |
| Surface de transfert thermique | Ar | 62439.2 mm ² |
| Coefficient de transmission thermique | kq | 296.718 W/m ² ·K |
| Charge de vitesse de référence | P1r | 31927.0 N |
| Viscosité aux conditions de référence | vr | 12.000 mm ² /s |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0r | 1.6933 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1r | 2.3728 Nm |
| Vitesse de référence thermique | ntr | 2175.5 rpm |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0 | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1 | 0.0004 |
| Charge de vitesse thermique | P1 | 9225.0 N |
| Écart de température entre le roulement et son environnement | Δθ | 50.000 °C |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0 | 4.0532 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1 | 0.6856 Nm |
| Vitesse thermique autorisée | nt | 1866.7 rpm |
| Couples de friction et augmentation de température pour la vitesse actuelle (n=% 1) | | |
| Couple de friction indépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M0_n | 3.5033 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M1_n | 0.6856 Nm |
| Couple de friction total pour la vitesse actuelle | M_n | 4.1889 Nm |
| Différence de température pour la vitesse actuelle | Δθ_n | 35.516 °C |

Contraintes souterraines

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Contrainte de rendement maximale pour la course intérieure | τmax_i | 243.737 MPa |
| Profondeur de la course intérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τmax_i) | 0.1031 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course intérieure de base | τYield_i | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course intérieure de base | τa_i | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course intérieure de base | τ_i | 162.338 MPa |
| Contrainte de rendement maximale pour la course extérieure | τmax_e | 218.817 MPa |
| Profondeur de la course extérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τmax_e) | 0.1151 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course extérieure de base | τYield_e | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course extérieure de base | τa_e | 306.000 MPa |

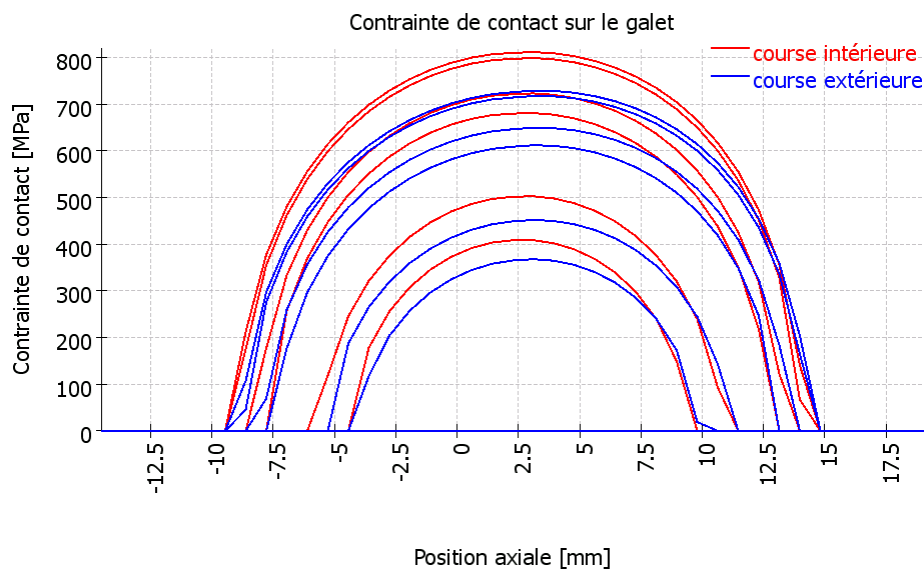
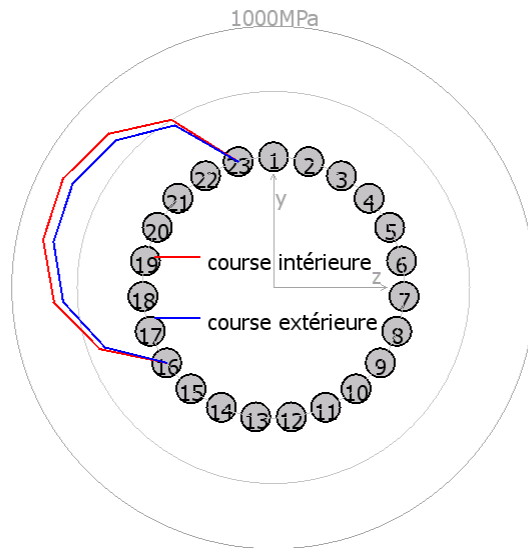
| | | |
|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course extérieure de base | τ_e | 145.740 MPa |
| Profondeur de dureté requise - Course intérieure | hdmin_i | 0.0000 mm |
| Profondeur de dureté requise - Course extérieure | hdmin_e | 0.0000 mm |

Fréquences des dommages

| | | | |
|----------------------------------------------------|-----|-------------|-------------|
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | 25.00 1/s | (1500rpm) |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Vitesse de rotation de la cage | fc | 11.15 1/s | (669rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course intérieure | fip | 318.65 1/s | (19119rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course extérieure | fep | -256.35 1/s | (-15381rpm) |
| Fréquence des dommages pour l'élément de roulement | frp | -222.56 1/s | (-13354rpm) |

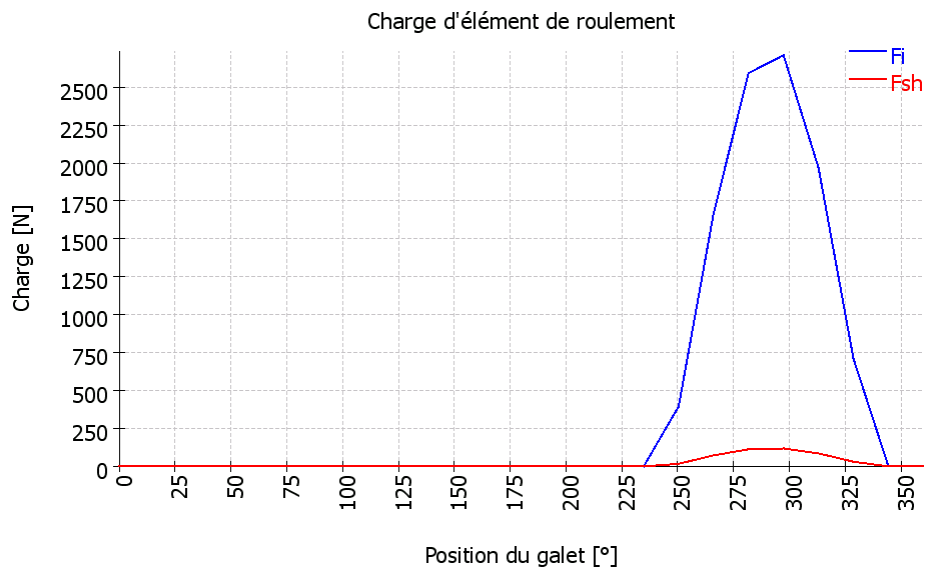
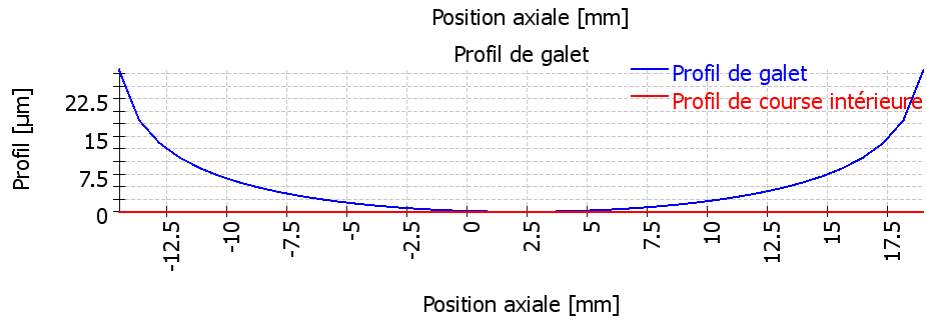
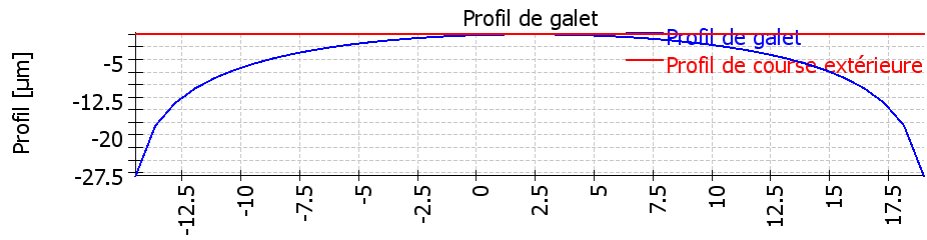
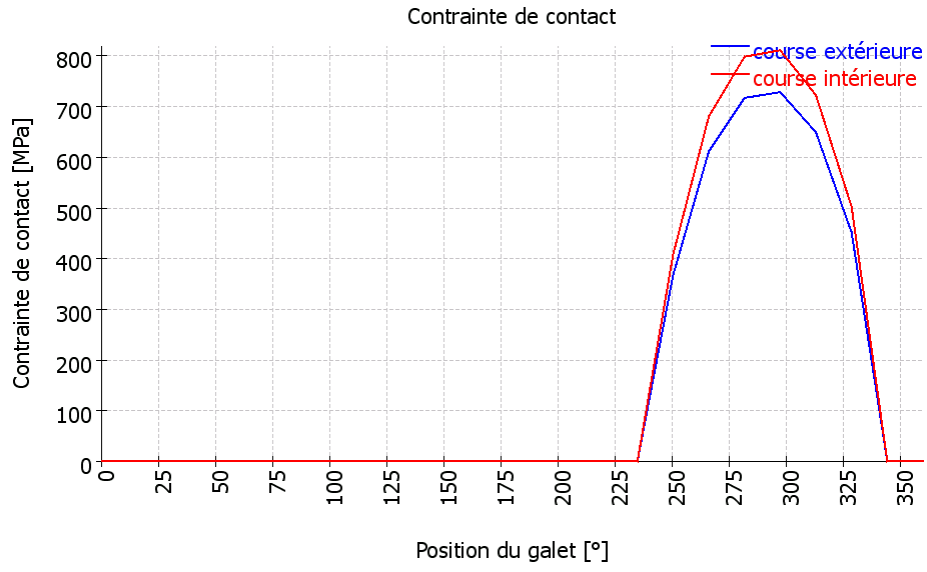
Matrice de rigidité des roulements

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Fx [N] | 85.908 | 125.880 | -328.288 | -5939.712 | -2273.674 |
| Fy [N] | 125.682 | 423.578 | -396.111 | -7167.567 | -7651.258 |
| Fz [N] | -328.376 | -396.389 | 1297.895 | 23508.338 | 7171.351 |
| My [Nm] | -5.929 | -7.158 | 23.440 | 473.527 | 146.345 |
| Mz [Nm] | -2.266 | -7.635 | 7.149 | 146.213 | 151.974 |



MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini



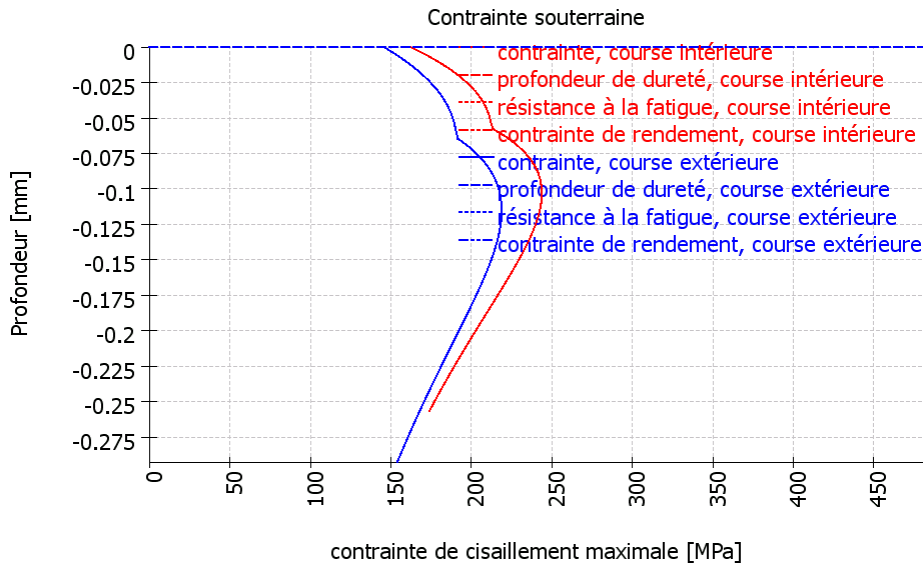


Table des résultats pour le roulement 1

| Galet | 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 |
| 17 | 250.435 | 395.312 | -86.187 | 129.197 | 363.527 | 6.95484 | 17.251 |
| 18 | 266.087 | 1667.48 | -363.559 | 111.055 | 1623.57 | 29.2766 | 72.767 |
| 19 | 281.739 | 2592.98 | -565.356 | -514.864 | 2477.66 | 45.4775 | 113.154 |
| 20 | 297.391 | 2710.47 | -590.977 | -1216.99 | 2348.69 | 47.506 | 118.282 |
| 21 | 313.043 | 1968.72 | -429.246 | -1311.42 | 1404.19 | 34.4887 | 85.9124 |
| 22 | 328.696 | 709.884 | -154.776 | -591.946 | 359.97 | 12.4355 | 30.9785 |
| 23 | 344.348 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |

ψ : Position du galet

|F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure

Fx : Force axiale

Fy : Force radiale Y

Fz : Force radiale Z

M : Charge de couple sur la course intérieure

Fsh : Force on shoulder

Profil de galet et aISO

| Section | x_rel [mm] | dx [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|------------|---------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -14.476 | 0.854 | 28.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -13.639 | 0.854 | 18.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -12.802 | 0.854 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | -11.965 | 0.854 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | -11.128 | 0.854 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | -10.291 | 0.854 | 7.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | -9.454 | 0.854 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | -8.617 | 0.854 | 4.77 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 9 | -7.780 | 0.854 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 10 | -6.944 | 0.854 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 11 | -6.107 | 0.854 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 12 | -5.270 | 0.854 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 13 | -4.433 | 0.854 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 14 | -3.596 | 0.854 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 15 | -2.759 | 0.854 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 16 | -1.922 | 0.854 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 17 | -1.085 | 0.854 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 18 | -0.248 | 0.854 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 19 | 0.589 | 0.854 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 20 | 1.426 | 0.854 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 21 | 2.263 | 0.854 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 22 | 3.100 | 0.854 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 23 | 3.937 | 0.854 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 24 | 4.774 | 0.854 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 25 | 5.611 | 0.854 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 26 | 6.448 | 0.854 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 27 | 7.285 | 0.854 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 28 | 8.122 | 0.854 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 29 | 8.959 | 0.854 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 30 | 9.796 | 0.854 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 31 | 10.633 | 0.854 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 32 | 11.470 | 0.854 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 33 | 12.307 | 0.854 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 34 | 13.144 | 0.854 | 4.77 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 35 | 13.981 | 0.854 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 36 | 14.818 | 0.854 | 7.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 15.655 | 0.854 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 16.492 | 0.854 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 17.329 | 0.854 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 18.166 | 0.854 | 18.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 19.003 | 0.854 | 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 16 to 23 row 1

| Section | 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 | 174.23 | 212.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 354.58 | 377.30 | 176.41 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 257.37 | 461.78 | 480.41 | 333.38 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 369.67 | 539.18 | 555.76 | 429.79 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 447.09 | 598.78 | 614.12 | 500.01 | 118.32 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 505.43 | 646.12 | 660.63 | 554.20 | 245.57 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 178.12 | 551.02 | 684.29 | 698.23 | 597.14 | 321.17 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 255.77 | 587.19 | 715.21 | 728.73 | 631.53 | 375.18 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 307.90 | 615.92 | 740.15 | 753.37 | 659.04 | 415.71 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 345.38 | 638.48 | 759.97 | 772.98 | 680.79 | 446.47 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 372.49 | 655.72 | 775.28 | 788.15 | 697.53 | 469.48 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 391.37 | 668.20 | 786.48 | 799.27 | 709.75 | 485.95 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 403.20 | 676.27 | 793.83 | 806.58 | 717.76 | 496.60 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 408.17 | 679.38 | 796.59 | 809.34 | 720.97 | 501.28 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 408.37 | 680.70 | 798.43 | 811.26 | 722.71 | 502.43 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 401.90 | 677.12 | 795.74 | 808.68 | 719.70 | 497.78 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 388.83 | 669.28 | 789.30 | 802.41 | 712.64 | 487.63 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 368.35 | 656.90 | 778.93 | 792.26 | 701.28 | 471.50 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 338.99 | 639.55 | 764.31 | 777.92 | 685.25 | 448.58 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 298.06 | 616.55 | 744.93 | 758.90 | 663.95 | 417.49 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 239.99 | 586.89 | 720.10 | 734.54 | 636.52 | 375.94 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 148.42 | 549.05 | 688.79 | 703.84 | 601.67 | 319.70 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 500.61 | 649.51 | 665.37 | 557.44 | 239.14 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 437.41 | 599.92 | 616.92 | 500.61 | 92.61 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 351.02 | 536.21 | 554.89 | 425.30 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 217.08 | 451.19 | 472.69 | 318.21 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 327.84 | 355.44 | 121.73 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 66.99 | 139.70 | 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 pe in MPa on outer race for rollers 16 to 23 row 1

| Section | 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 | 45.12 | 107.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 275.20 | 296.77 | 68.94 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 176.64 | 383.19 | 400.09 | 259.29 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 296.68 | 458.92 | 473.75 | 356.69 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 374.40 | 516.70 | 530.33 | 425.67 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 431.98 | 562.49 | 575.36 | 478.44 | 187.21 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 117.26 | 476.78 | 599.48 | 611.83 | 520.19 | 265.27 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 203.70 | 512.39 | 629.62 | 641.61 | 553.75 | 319.28 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 257.79 | 540.87 | 654.14 | 665.88 | 580.79 | 359.53 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 296.22 | 563.54 | 673.91 | 685.48 | 602.45 | 390.20 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 324.25 | 581.24 | 689.51 | 700.98 | 619.44 | 413.45 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 344.32 | 594.54 | 701.35 | 712.76 | 632.29 | 430.57 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 357.75 | 603.80 | 709.67 | 721.07 | 641.29 | 442.29 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 364.86 | 608.56 | 713.85 | 725.27 | 645.94 | 448.57 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 367.63 | 611.69 | 717.18 | 728.70 | 649.25 | 451.65 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 364.46 | 610.44 | 716.46 | 728.11 | 648.31 | 449.53 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 355.52 | 605.41 | 712.40 | 724.22 | 643.77 | 442.56 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 340.21 | 596.38 | 704.87 | 716.90 | 635.43 | 430.38 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 317.47 | 583.01 | 693.58 | 705.89 | 623.00 | 412.33 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 285.36 | 564.75 | 678.15 | 690.80 | 605.97 | 387.35 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 240.13 | 540.79 | 657.97 | 671.05 | 583.65 | 353.68 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 172.65 | 509.90 | 632.21 | 645.85 | 554.99 | 308.23 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 18.81 | 470.20 | 599.63 | 613.99 | 518.39 | 244.50 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 418.52 | 558.36 | 573.69 | 471.33 | 142.48 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 348.86 | 505.35 | 522.09 | 409.34 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 246.46 | 435.13 | 454.13 | 323.14 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 335.80 | 359.21 | 183.19 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 164.06 | 203.53 | 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 |

Détails pour le roulement :B2

Calcul du roulement

Données de saisie

Géométrie du roulement

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux coniques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 150 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 150.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 225.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 53.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau intérieur | Bi | 52.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau extérieur | Be | 44.000 mm |
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 23 |
| Diamètre de galet | Dw | 20.625 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 185.797 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 35.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.592 ° |
| Centre du cône de contact | | droite |
| Distance par rapport au centre de pression | a | 45.219 mm |
| Distance entre le centre du roulement et le centre de la rangée | δRC | -2.0325 mm |
| Définition du dégagement | | From database |
| Définition de la tolérance du dégagement | | Not considered |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Sélection du dégagement | | Calcul du dégagement moyen |
| Chargement | | |
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | 1500.0 rpm |
| | | L'anneau intérieur pivote par rapport à la charge |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.0000 rpm |
| | | L'anneau extérieur est stationnaire par rapport à la charge |
| Déplacement X | ux | -98.4847 μ m |
| Déplacement Y | uy | 3.6389 μ m |
| Déplacement Z | uz | 3.9672 μ m |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.3423 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | -0.1282 mrad |
| Fiabilité | reliability | 90.000 % |
| Valeur maximale autorisée pour aISO | aISOMax | 50 |
| Température de l'arbre | T_i | 20.000 °C |
| Température du boîtier | T_e | 20.000 °C |
| Matériau | | |
| Dureté de surface - Course intérieure | HRC_i | 58 |
| Dureté de surface - Course extérieure | HRC_e | 58 |
| Puissance ultime de la course intérieure de base | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Puissance ultime de la course extérieure de base | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Matériau de l'anneau intérieur | | Steel |
| Matériau de l'anneau extérieur | | Steel |
| Matériau de l'élément de roulement | | Steel |

Lubrification

| | | |
|-----------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Lubrifiant | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosité cinématique à 40 °C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosité cinématique à 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densité de l'huile | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Température de l'huile | θOil | 70.000 °C |
| L'huile ne contient pas d'adjuvants actifs EP | | |
| Viscosité cinématique de service | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densité de l'huile de service | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Propreté du lubrifiant | | Oil lubrication with on-line filter ISO4406 -/17/14 |

Résultats

Les charges centrifuges ne sont pas prises en compte

Géométrie intérieure du roulement

Géométrie intérieure du roulement est approchée

| | | |
|---------------------------------------------|-------|------------|
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 23 |
| Diamètre de galet | Dw | 20.625 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 185.797 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 35.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.592 ° |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Modification du dégagement | ΔPd | 0.0000 mm |
| Dégagement axial effectif | Paeff | 0.0000 mm |
| Distance entre les éléments de roulement | δRE | 4.6743 mm |
| Diamètre de l'épaulement - Anneau intérieur | dSi | 184.274 mm |

Forces et déplacement

| | | |
|---------------------------------------|--------|---------------|
| Force axiale | Fx | -37.1611 kN |
| Force radiale Y | Fy | 6.8164 kN |
| Force radiale Z | Fz | 54.086 kN |
| Déplacement X | ux | -98.4847 μm |
| Déplacement Y | uy | 3.6389 μm |
| Déplacement Z | uz | 3.9672 μm |
| Couple Y | My | -1122.8867 Nm |
| Couple Z | Mz | 79.479 Nm |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.3423 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | -0.1282 mrad |
| Pression maximale - Course intérieure | pmax_i | 1450.0 MPa |
| Pression maximale - Course extérieure | pmax_e | 1296.6 MPa |
| Pression maximale | pmax | 1450.0 MPa |
| Facteur de sécurité statique | SF | 7.6096 |

Longévité

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Capacité de charge dynamique | Cr | 395.757 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 638.539 kN |
| Limite de charge de fatigue | Cur | 63.538 kN |
| Facteur de modification de la durée de vie pour la fiabilité | a1 | 1 |
| Rapport de viscosité | χ | 6.07623 |
| Facteur de contamination | eC | 0.713837 |
| Facteur de modification de la longévité | aISO | 5.00781 |
| Charge de référence | Pref | 60056.9 N |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10r | 536.479 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10rh | 5960.9 h |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmr | 2686.58 |

Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée Lnmrh 29850.9 h

Vie selon ISO 281

| | | |
|-------------------------------------|------|-----------|
| Facteur de charge radiale dynamique | X | 0.4 |
| Facteur de charge axiale dynamique | Y | 1.79072 |
| Charge équivalente dynamique | P | 88350.6 N |
| Longévité de base | L10 | 148.16 |
| Longévité de base | L10h | 1646.2 h |
| Longévité modifiée | Ln | 873.401 |
| Longévité modifiée | Lnmh | 9704.5 h |

Vitesse thermique autorisée

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0r | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1r | 0.0004 |
| Surface de transfert thermique | Ar | 62439.2 mm ² |
| Coefficient de transmission thermique | kq | 296.718 W/m ² .K |
| Charge de vitesse de référence | P1r | 31927.0 N |
| Viscosité aux conditions de référence | vr | 12.000 mm ² /s |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0r | 1.6933 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1r | 2.3728 Nm |
| Vitesse de référence thermique | ntr | 2175.5 rpm |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0 | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1 | 0.0004 |
| Charge de vitesse thermique | P1 | 133090 N |
| Écart de température entre le roulement et son environnement | Δθ | 50.000 °C |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0 | 2.1739 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1 | 9.8911 Nm |
| Vitesse thermique autorisée | nt | 733.192 rpm |
| Couples de friction et augmentation de température pour la vitesse actuelle (n=% 1) | | |
| Couple de friction indépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M0_n | 3.5033 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M1_n | 9.8911 Nm |
| Couple de friction total pour la vitesse actuelle | M_n | 13.394 Nm |
| Différence de température pour la vitesse actuelle | Δθ_n | 113.564 °C |

Contraintes souterraines

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Contrainte de rendement maximale pour la course intérieure | τmax_i | 435.655 MPa |
| Profondeur de la course intérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τmax_i) | 0.1842 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course intérieure de base | τYield_i | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course intérieure de base | τa_i | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course intérieure de base | τ_i | 306.000 MPa |
| Contrainte de rendement maximale pour la course extérieure | τmax_e | 389.342 MPa |
| Profondeur de la course extérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τmax_e) | 0.2049 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course extérieure de base | τYield_e | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course extérieure de base | τa_e | 306.000 MPa |

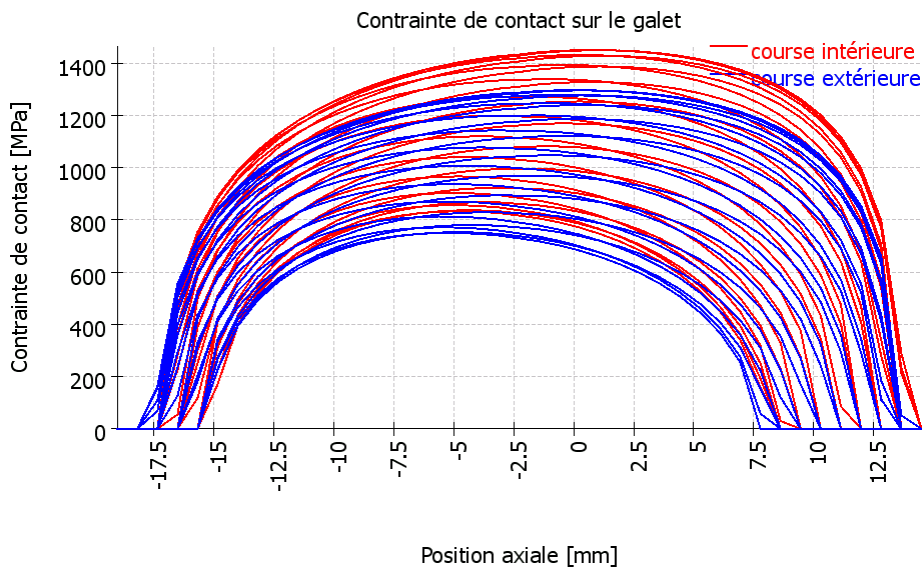
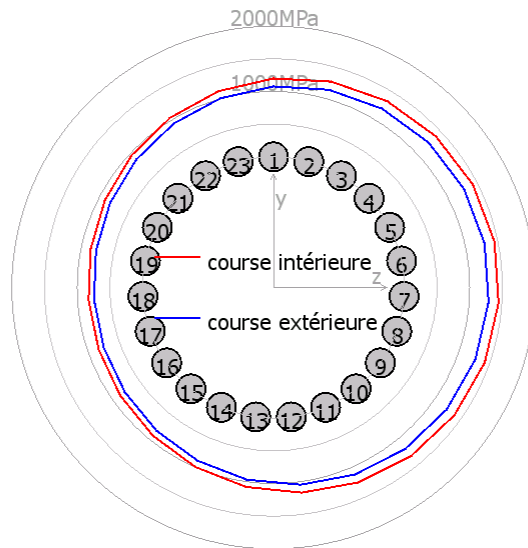
| | | |
|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course extérieure de base | τ_e | 306.000 MPa |
| Profondeur de dureté requise - Course intérieure | hdmin_i | 0.4694 mm |
| Profondeur de dureté requise - Course extérieure | hdmin_e | 0.4390 mm |

Fréquences des dommages

| | | | |
|----------------------------------------------------|-----|-------------|-------------|
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | 25.00 1/s | (1500rpm) |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Vitesse de rotation de la cage | fc | 11.15 1/s | (669rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course intérieure | fip | 318.65 1/s | (19119rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course extérieure | fep | -256.35 1/s | (-15381rpm) |
| Fréquence des dommages pour l'élément de roulement | frp | -222.56 1/s | (-13354rpm) |

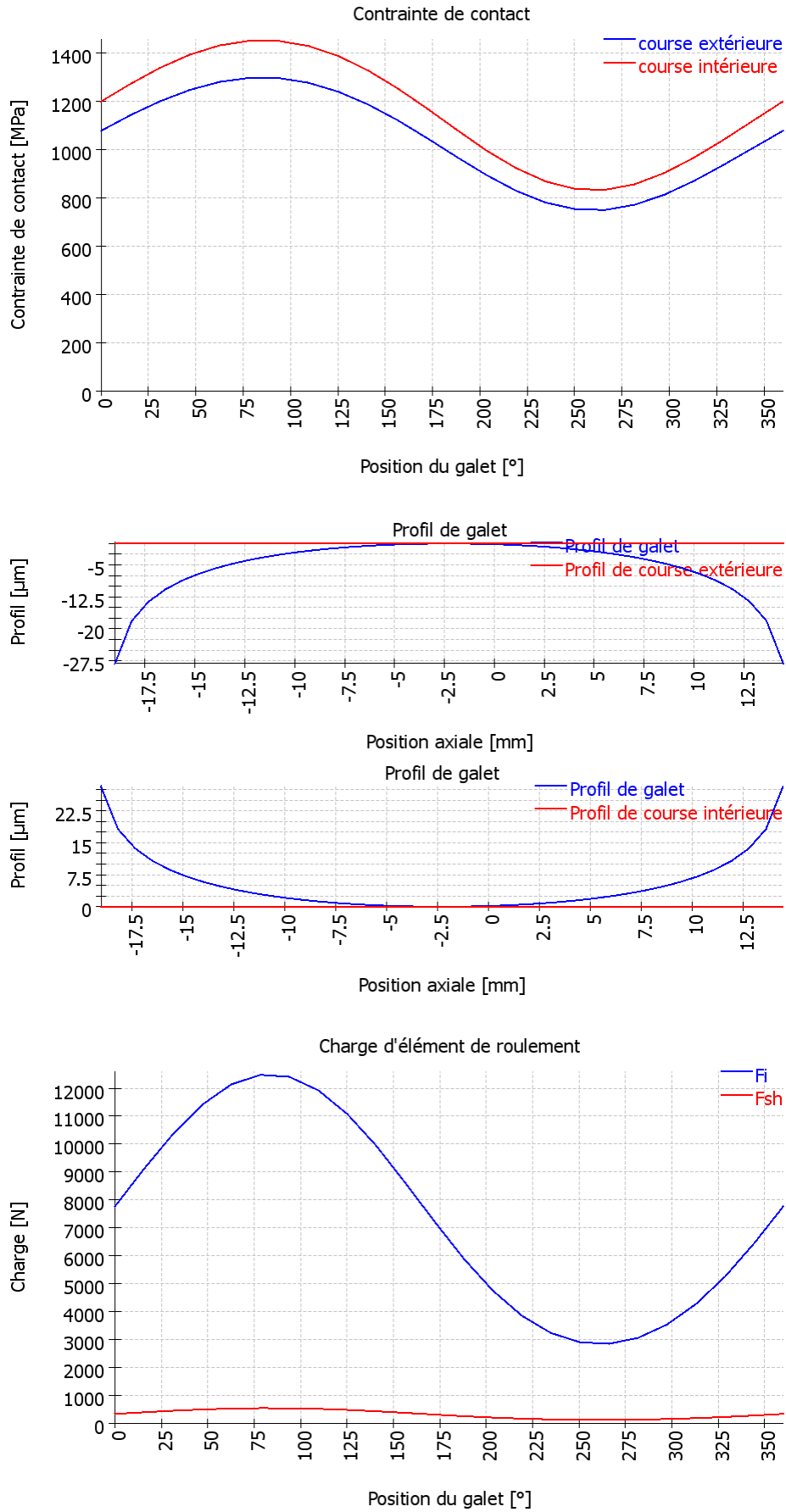
Matrice de rigidité des roulements

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| Fx [N] | 519.680 | -27.831 | -224.959 | 5248.440 | -56.326 |
| Fy [N] | -27.920 | 5274.086 | -11.278 | 81.401 | 96598.994 |
| Fz [N] | -224.015 | -11.572 | 5145.309 | -93548.732 | -95.333 |
| My [Nm] | 5.315 | 0.092 | -94.354 | 2065.753 | 1.128 |
| Mz [Nm] | -0.054 | 97.450 | -0.082 | 0.704 | 2144.817 |



MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini



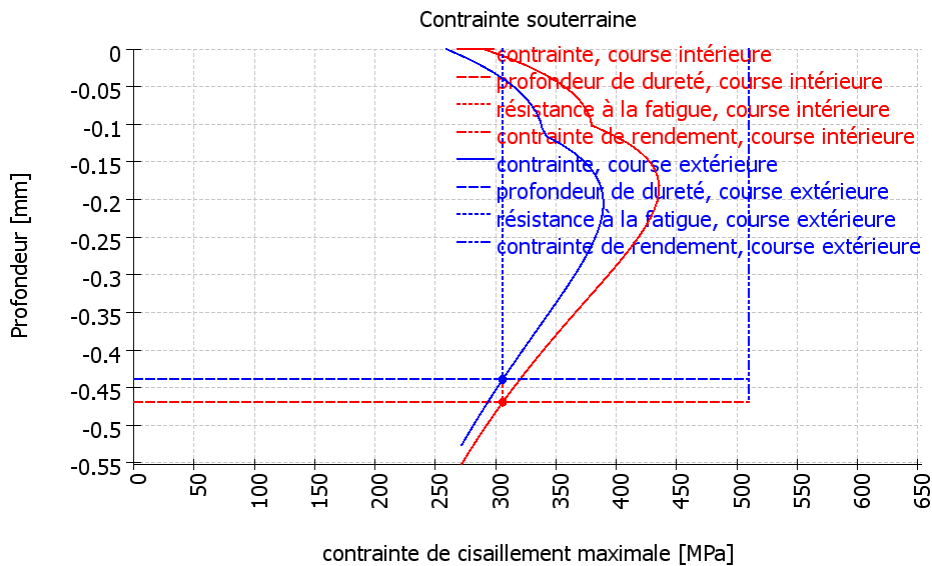


Table des résultats pour le roulement 1

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|
| 1 | 0 | 7768.83 | 1693.95 | -7581.9 | -0 | 136.192 | 339.022 |
| 2 | 15.6522 | 9114.67 | 1986.96 | -8565.59 | -2399.97 | 163.786 | 397.753 |
| 3 | 31.3043 | 10363.3 | 2258.64 | -8641.71 | -5255.14 | 190.263 | 452.24 |
| 4 | 46.9565 | 11410.6 | 2486.36 | -7601.19 | -8138.89 | 213.369 | 497.944 |
| 5 | 62.6087 | 12135.7 | 2643.86 | -5449.11 | -10516.3 | 230.153 | 529.588 |
| 6 | 78.2609 | 12479.8 | 2718.43 | -2478.12 | -11925.4 | 239.276 | 544.603 |
| 7 | 93.913 | 12408.3 | 2702.62 | 826.445 | -12082.2 | 239.702 | 541.485 |
| 8 | 109.565 | 11923.3 | 2596.9 | 3897.03 | -10965.2 | 231.225 | 520.32 |
| 9 | 125.217 | 11070.8 | 2411.29 | 6231.05 | -8827.39 | 214.782 | 483.117 |
| 10 | 140.87 | 9928.52 | 2162.69 | 7516.73 | -6115.31 | 191.953 | 433.269 |
| 11 | 156.522 | 8598.64 | 1873.28 | 7697.34 | -3343.42 | 164.64 | 375.234 |
| 12 | 172.174 | 7222.51 | 1573.77 | 6983.31 | -959.833 | 136.285 | 315.181 |
| 13 | 187.826 | 5901.75 | 1286.26 | 5706.23 | 784.304 | 109.091 | 257.545 |
| 14 | 203.478 | 4756.37 | 1036.86 | 4257.68 | 1849.37 | 85.6191 | 207.562 |
| 15 | 219.13 | 3856.38 | 840.857 | 2919.46 | 2375.16 | 67.3433 | 168.288 |
| 16 | 234.783 | 3236.62 | 705.866 | 1821.57 | 2580.57 | 54.8147 | 141.242 |
| 17 | 250.435 | 2904.77 | 633.599 | 949.327 | 2671.15 | 47.8971 | 126.761 |
| 18 | 266.087 | 2849.39 | 621.592 | 189.766 | 2774.28 | 46.1001 | 124.344 |
| 19 | 281.739 | 3060.77 | 667.744 | -607.731 | 2924.56 | 49.1478 | 133.568 |
| 20 | 297.391 | 3538.16 | 771.895 | -1588.57 | 3065.81 | 57.0071 | 154.401 |
| 21 | 313.043 | 4279.08 | 933.479 | -2850.35 | 3051.98 | 69.8723 | 186.734 |
| 22 | 328.696 | 5260.2 | 1147.38 | -4386.2 | 2667.31 | 87.7303 | 229.549 |
| 23 | 344.348 | 6450.54 | 1406.79 | -6061.82 | 1698.44 | 110.235 | 281.494 |

- ψ : Position du galet
- |F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure
- Fx : Force axiale
- Fy : Force radiale Y
- Fz : Force radiale Z
- M : Charge de couple sur la course intérieure
- Fsh : Force on shoulder

Profil de galet et aISO

| Section | x_rel [mm] | dx [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|------------|---------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -19.003 | 0.854 | 28.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -18.166 | 0.854 | 18.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -17.329 | 0.854 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 4 | -16.492 | 0.854 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 5 | -15.655 | 0.854 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 6 | -14.818 | 0.854 | 7.11 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 7 | -13.981 | 0.854 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 27.46 |
| 8 | -13.144 | 0.854 | 4.77 | 0.00 | 0.00 | 17.20 |
| 9 | -12.307 | 0.854 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 12.49 |
| 10 | -11.470 | 0.854 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 9.90 |
| 11 | -10.633 | 0.854 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 8.30 |
| 12 | -9.796 | 0.854 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 7.23 |
| 13 | -8.959 | 0.854 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 6.48 |
| 14 | -8.122 | 0.854 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 5.93 |
| 15 | -7.285 | 0.854 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 5.51 |
| 16 | -6.449 | 0.854 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 5.19 |
| 17 | -5.612 | 0.854 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 4.95 |
| 18 | -4.775 | 0.854 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 4.76 |
| 19 | -3.938 | 0.854 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 4.62 |
| 20 | -3.101 | 0.854 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 4.52 |
| 21 | -2.264 | 0.854 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.47 |
| 22 | -1.427 | 0.854 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 4.39 |
| 23 | -0.590 | 0.854 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 4.36 |
| 24 | 0.247 | 0.854 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 4.36 |
| 25 | 1.084 | 0.854 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 4.39 |
| 26 | 1.921 | 0.854 | 0.57 | 0.00 | 0.00 | 4.45 |
| 27 | 2.758 | 0.854 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 4.55 |
| 28 | 3.595 | 0.854 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 4.69 |
| 29 | 4.432 | 0.854 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 4.88 |
| 30 | 5.269 | 0.854 | 1.99 | 0.00 | 0.00 | 5.13 |
| 31 | 6.106 | 0.854 | 2.52 | 0.00 | 0.00 | 5.48 |
| 32 | 6.943 | 0.854 | 3.15 | 0.00 | 0.00 | 5.96 |
| 33 | 7.780 | 0.854 | 3.89 | 0.00 | 0.00 | 6.65 |
| 34 | 8.617 | 0.854 | 4.77 | 0.00 | 0.00 | 7.69 |
| 35 | 9.454 | 0.854 | 5.83 | 0.00 | 0.00 | 9.38 |
| 36 | 10.291 | 0.854 | 7.11 | 0.00 | 0.00 | 12.49 |
| 37 | 11.128 | 0.854 | 8.72 | 0.00 | 0.00 | 19.62 |
| 38 | 11.965 | 0.854 | 10.80 | 0.00 | 0.00 | 45.14 |
| 39 | 12.802 | 0.854 | 13.68 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 40 | 13.639 | 0.854 | 18.18 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 41 | 14.476 | 0.854 | 28.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 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 | 360.57 | 448.45 | 505.53 | 535.29 | 539.08 | 518.30 | 471.51 | 395.44 | 280.47 | 55.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 612.71 | 676.64 | 722.12 | 748.09 | 754.12 | 740.99 | 708.53 | 656.94 | 586.75 | 498.89 | 388.21 | 251.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 757.01 | 814.69 | 857.24 | 882.94 | 890.94 | 881.66 | 855.15 | 812.04 | 753.67 | 682.39 | 597.88 | 506.43 | 409.95 | 312.04 | 227.10 |
| 7 | 856.73 | 912.13 | 954.02 | 980.43 | 990.26 | 983.70 | 960.83 | 922.40 | 869.89 | 805.83 | 730.91 | 651.65 | 571.32 | 495.20 | 435.19 |
| 8 | 931.14 | 985.90 | 1028.08 | 1055.61 | 1067.19 | 1062.83 | 1042.60 | 1007.26 | 958.30 | 898.22 | 828.15 | 754.35 | 680.28 | 611.07 | 556.71 |
| 9 | 989.06 | 1044.01 | 1087.00 | 1115.87 | 1129.16 | 1126.71 | 1108.57 | 1075.49 | 1028.90 | 971.26 | 903.92 | 832.91 | 761.70 | 695.27 | 642.63 |
| 10 | 1035.30 | 1090.94 | 1135.06 | 1165.40 | 1180.37 | 1179.64 | 1163.26 | 1131.92 | 1087.03 | 1030.94 | 965.19 | 895.58 | 825.61 | 760.17 | 707.66 |
| 11 | 1072.77 | 1129.44 | 1174.88 | 1206.78 | 1223.41 | 1224.29 | 1209.44 | 1179.53 | 1135.88 | 1080.79 | 1015.92 | 946.90 | 877.23 | 811.80 | 758.61 |
| 12 | 1103.36 | 1161.30 | 1208.22 | 1241.74 | 1260.01 | 1262.42 | 1248.94 | 1220.22 | 1177.51 | 1123.04 | 1058.58 | 989.62 | 919.67 | 853.64 | 799.26 |
| 13 | 1128.36 | 1187.74 | 1236.26 | 1271.46 | 1291.37 | 1295.23 | 1283.01 | 1255.31 | 1213.33 | 1159.20 | 1094.83 | 1025.53 | 954.89 | 887.85 | 831.96 |
| 14 | 1148.67 | 1209.66 | 1259.87 | 1296.78 | 1318.33 | 1323.60 | 1312.56 | 1285.75 | 1244.32 | 1190.33 | 1125.78 | 1055.89 | 984.26 | 915.89 | 858.25 |
| 15 | 1164.96 | 1227.67 | 1279.65 | 1318.33 | 1341.51 | 1348.17 | 1338.23 | 1312.21 | 1271.20 | 1217.19 | 1152.27 | 1081.55 | 1008.70 | 938.77 | 879.17 |
| 16 | 1177.70 | 1242.25 | 1296.08 | 1336.56 | 1361.37 | 1369.39 | 1360.50 | 1335.20 | 1294.50 | 1240.34 | 1174.88 | 1103.17 | 1028.89 | 957.21 | 895.47 |
| 17 | 1187.23 | 1253.73 | 1309.49 | 1351.80 | 1378.27 | 1387.62 | 1379.74 | 1355.08 | 1314.61 | 1260.18 | 1194.06 | 1121.19 | 1045.33 | 971.72 | 907.69 |
| 18 | 1193.83 | 1262.37 | 1320.12 | 1364.31 | 1392.43 | 1403.12 | 1396.21 | 1372.14 | 1331.81 | 1277.02 | 1210.12 | 1135.97 | 1058.37 | 982.66 | 916.19 |
| 19 | 1197.63 | 1268.33 | 1328.14 | 1374.25 | 1404.05 | 1416.05 | 1410.09 | 1386.56 | 1346.32 | 1291.08 | 1223.29 | 1147.72 | 1068.25 | 990.30 | 921.23 |
| 20 | 1198.72 | 1271.67 | 1333.62 | 1381.70 | 1413.19 | 1426.51 | 1421.47 | 1398.44 | 1358.22 | 1302.46 | 1233.69 | 1156.60 | 1075.11 | 994.76 | 922.94 |
| 21 | 1195.83 | 1271.05 | 1335.14 | 1385.18 | 1418.35 | 1432.97 | 1428.84 | 1406.30 | 1366.09 | 1309.81 | 1240.03 | 1161.39 | 1077.85 | 995.04 | 920.38 |
| 22 | 1194.33 | 1272.21 | 1338.74 | 1390.96 | 1425.96 | 1441.94 | 1438.69 | 1416.53 | 1376.15 | 1319.07 | 1247.96 | 1167.39 | 1081.37 | 995.63 | 917.69 |
| 23 | 1188.81 | 1269.40 | 1338.40 | 1392.82 | 1429.65 | 1446.99 | 1444.62 | 1422.83 | 1382.27 | 1324.38 | 1251.92 | 1169.38 | 1080.81 | 992.05 | 910.68 |
| 24 | 1180.53 | 1263.99 | 1335.58 | 1392.28 | 1430.98 | 1449.69 | 1448.19 | 1426.75 | 1385.95 | 1327.19 | 1253.27 | 1168.61 | 1077.31 | 985.31 | 900.24 |
| 25 | 1169.38 | 1255.90 | 1330.22 | 1389.29 | 1429.93 | 1450.04 | 1449.41 | 1428.29 | 1387.20 | 1327.47 | 1251.97 | 1165.03 | 1070.80 | 975.28 | 886.18 |
| 26 | 1155.18 | 1244.98 | 1322.19 | 1383.75 | 1426.38 | 1447.93 | 1448.17 | 1427.34 | 1385.90 | 1325.11 | 1247.89 | 1158.50 | 1061.07 | 961.71 | 868.20 |
| 27 | 1137.62 | 1230.98 | 1311.28 | 1375.46 | 1420.19 | 1443.21 | 1444.33 | 1423.75 | 1381.89 | 1319.93 | 1240.83 | 1148.76 | 1047.85 | 944.27 | 845.82 |
| 28 | 1116.33 | 1213.57 | 1297.20 | 1364.16 | 1411.08 | 1435.64 | 1437.65 | 1417.29 | 1374.94 | 1311.67 | 1230.51 | 1135.49 | 1030.74 | 922.43 | 818.40 |
| 29 | 1090.73 | 1192.29 | 1279.54 | 1349.50 | 1398.75 | 1424.90 | 1427.81 | 1407.64 | 1364.70 | 1299.97 | 1216.52 | 1118.24 | 1009.18 | 895.52 | 785.03 |
| 30 | 1060.11 | 1166.51 | 1257.76 | 1330.98 | 1382.72 | 1410.56 | 1414.39 | 1394.37 | 1350.73 | 1284.36 | 1198.33 | 1096.37 | 982.42 | 862.55 | 744.39 |
| 31 | 1023.40 | 1135.37 | 1231.12 | 1307.93 | 1362.38 | 1392.02 | 1396.80 | 1376.88 | 1332.40 | 1264.15 | 1175.18 | 1069.01 | 949.37 | 822.12 | 694.51 |
| 32 | 979.12 | 1097.66 | 1198.57 | 1279.42 | 1336.87 | 1368.47 | 1374.24 | 1354.35 | 1308.87 | 1238.42 | 1146.02 | 1034.92 | 908.50 | 772.14 | 632.28 |
| 33 | 925.06 | 1051.62 | 1158.63 | 1244.14 | 1304.98 | 1338.74 | 1345.57 | 1325.63 | 1278.90 | 1205.83 | 1109.35 | 992.28 | 857.46 | 709.30 | 552.27 |
| 34 | 857.72 | 994.55 | 1109.07 | 1200.14 | 1264.92 | 1301.15 | 1309.11 | 1289.01 | 1240.71 | 1164.43 | 1062.90 | 938.33 | 792.55 | 627.92 | 443.48 |
| 35 | 771.11 | 922.08 | 1046.35 | 1144.38 | 1213.95 | 1253.08 | 1262.31 | 1241.89 | 1191.54 | 1111.13 | 1003.05 | 868.50 | 707.27 | 516.64 | 273.79 |
| 36 | 653.55 | 826.40 | 964.45 | 1071.80 | 1147.55 | 1190.30 | 1201.00 | 1180.00 | 1126.81 | 1040.78 | 923.61 | 774.55 | 588.58 | 344.68 | 0.00 |
| 37 | 475.78 | 691.21 | 851.75 | 973.01 | 1057.51 | 1105.18 | 1117.73 | 1095.70 | 1038.25 | 943.82 | 812.50 | 638.84 | 400.94 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 470.02 | 680.60 | 827.42 | 926.53 | 981.93 | 997.12 | 973.06 | 908.26 | 799.00 | 640.44 | 407.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 340.14 | 571.30 | 706.03 | 778.02 | 798.23 | 769.17 | 687.09 | 539.16 | 279.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 234.39 | 290.32 | 215.04 | 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 |

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

| Section | 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 | 225.53 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 118.30 | 299.57 | 426.88 | 530.49 |
| 6 | 171.07 | 171.31 | 229.02 | 315.03 | 412.98 | 509.43 | 601.72 | 685.83 |
| 7 | 399.01 | 394.58 | 423.77 | 479.25 | 552.85 | 632.53 | 713.35 | 789.93 |
| 8 | 523.05 | 515.84 | 537.01 | 582.28 | 646.00 | 718.02 | 793.28 | 866.22 |
| 9 | 608.96 | 599.36 | 615.88 | 655.49 | 713.69 | 781.41 | 853.65 | 924.77 |
| 10 | 673.06 | 661.24 | 674.39 | 710.23 | 764.90 | 830.00 | 900.56 | 970.90 |
| 11 | 722.61 | 708.66 | 719.08 | 752.15 | 804.38 | 867.85 | 937.57 | 1007.79 |
| 12 | 761.59 | 745.54 | 753.61 | 784.49 | 834.98 | 897.47 | 966.90 | 1037.46 |
| 13 | 792.43 | 774.29 | 780.23 | 809.33 | 858.54 | 920.49 | 990.05 | 1061.28 |
| 14 | 816.69 | 796.45 | 800.43 | 828.00 | 876.28 | 938.05 | 1008.04 | 1080.21 |
| 15 | 835.46 | 813.10 | 815.21 | 841.46 | 889.07 | 950.93 | 1021.62 | 1094.94 |
| 16 | 849.49 | 824.97 | 825.27 | 850.35 | 897.51 | 959.69 | 1031.29 | 1105.97 |
| 17 | 859.32 | 832.59 | 831.11 | 855.15 | 902.03 | 964.74 | 1037.46 | 1113.66 |
| 18 | 865.31 | 836.30 | 833.07 | 856.15 | 902.93 | 966.34 | 1040.37 | 1118.27 |
| 19 | 867.71 | 836.34 | 831.34 | 853.55 | 900.37 | 964.68 | 1040.19 | 1119.95 |
| 20 | 866.63 | 832.80 | 826.01 | 847.42 | 894.43 | 959.81 | 1037.01 | 1118.79 |
| 21 | 861.18 | 824.80 | 816.20 | 836.85 | 884.13 | 950.71 | 1029.69 | 1113.59 |
| 22 | 855.20 | 816.01 | 805.49 | 825.50 | 873.40 | 941.61 | 1022.86 | 1109.34 |
| 23 | 844.74 | 802.57 | 790.06 | 809.47 | 858.09 | 928.10 | 1011.79 | 1100.99 |
| 24 | 830.56 | 785.17 | 770.55 | 789.40 | 838.97 | 911.08 | 997.48 | 1089.66 |
| 25 | 812.41 | 763.48 | 746.58 | 764.96 | 815.73 | 890.27 | 979.76 | 1075.22 |
| 26 | 789.87 | 737.00 | 717.60 | 735.57 | 787.87 | 865.30 | 958.31 | 1057.43 |
| 27 | 762.36 | 704.99 | 682.78 | 700.43 | 754.70 | 835.60 | 932.68 | 1035.92 |
| 28 | 729.01 | 666.38 | 640.90 | 658.36 | 715.23 | 800.38 | 902.26 | 1010.22 |
| 29 | 688.61 | 619.57 | 590.13 | 607.60 | 667.98 | 758.51 | 866.20 | 979.64 |
| 30 | 639.31 | 562.07 | 527.52 | 545.33 | 610.70 | 708.33 | 823.26 | 943.25 |
| 31 | 578.18 | 489.61 | 447.75 | 466.54 | 539.67 | 647.28 | 771.66 | 899.73 |
| 32 | 500.11 | 393.67 | 339.15 | 360.64 | 447.88 | 571.10 | 708.63 | 847.14 |
| 33 | 394.50 | 250.52 | 157.59 | 191.93 | 318.40 | 471.58 | 629.56 | 782.42 |
| 34 | 228.49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 29.71 | 328.26 | 525.66 | 700.51 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 375.49 | 591.74 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 432.78 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 86.20 |
| 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 |

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

| Section | 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 | 68.23 | 154.34 | 163.75 | 108.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 398.37 | 472.42 | 521.78 | 549.33 | 555.91 | 540.72 | 503.86 | 444.41 | 358.91 | 234.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 597.56 | 655.54 | 696.90 | 721.58 | 729.33 | 719.37 | 692.13 | 648.18 | 588.04 | 511.67 | 422.15 | 314.46 | 181.54 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 717.08 | 770.14 | 809.24 | 833.62 | 842.70 | 835.71 | 813.04 | 775.44 | 724.01 | 659.87 | 587.33 | 506.47 | 422.77 | 343.31 | 273.34 |
| 7 | 800.59 | 851.75 | 890.34 | 915.22 | 925.67 | 920.88 | 901.15 | 867.26 | 820.43 | 762.14 | 696.66 | 624.95 | 552.76 | 486.88 | 432.05 |
| 8 | 863.04 | 913.63 | 952.50 | 978.26 | 990.06 | 987.10 | 969.57 | 938.19 | 894.25 | 839.35 | 777.60 | 710.28 | 642.98 | 581.95 | 531.46 |
| 9 | 911.57 | 962.29 | 1001.87 | 1028.71 | 1041.88 | 1040.53 | 1024.77 | 995.26 | 953.30 | 900.55 | 840.94 | 775.96 | 710.98 | 651.93 | 602.88 |
| 10 | 950.14 | 1001.43 | 1041.98 | 1070.03 | 1084.56 | 1084.70 | 1070.44 | 1042.40 | 1001.86 | 950.54 | 892.19 | 828.42 | 764.49 | 706.05 | 657.17 |
| 11 | 981.18 | 1033.33 | 1075.04 | 1104.38 | 1120.27 | 1121.80 | 1108.87 | 1082.04 | 1042.57 | 992.21 | 934.55 | 871.32 | 807.66 | 749.08 | 699.68 |
| 12 | 1006.28 | 1059.50 | 1102.51 | 1133.21 | 1150.46 | 1153.32 | 1141.59 | 1115.77 | 1077.12 | 1027.39 | 970.05 | 906.90 | 843.01 | 783.80 | 733.44 |
| 13 | 1026.52 | 1080.99 | 1125.40 | 1157.52 | 1176.12 | 1180.27 | 1169.65 | 1144.71 | 1106.69 | 1057.35 | 1000.04 | 936.66 | 872.20 | 812.01 | 760.40 |
| 14 | 1042.68 | 1098.53 | 1144.43 | 1178.01 | 1197.98 | 1203.38 | 1193.80 | 1169.63 | 1132.09 | 1082.97 | 1025.49 | 961.62 | 896.33 | 834.91 | 781.81 |
| 15 | 1055.32 | 1112.67 | 1160.13 | 1195.22 | 1216.56 | 1223.18 | 1214.59 | 1191.11 | 1153.94 | 1104.90 | 1047.08 | 982.53 | 916.19 | 853.33 | 798.57 |
| 16 | 1064.84 | 1123.79 | 1172.90 | 1209.52 | 1232.26 | 1240.08 | 1232.43 | 1209.57 | 1172.68 | 1123.59 | 1065.30 | 999.92 | 932.35 | 867.89 | 811.29 |
| 17 | 1071.55 | 1132.20 | 1183.01 | 1221.21 | 1245.35 | 1254.37 | 1247.62 | 1225.32 | 1188.64 | 1139.41 | 1080.52 | 1014.17 | 945.23 | 879.00 | 820.43 |
| 18 | 1075.64 | 1138.09 | 1190.67 | 1230.50 | 1256.05 | 1266.26 | 1260.39 | 1238.60 | 1202.06 | 1152.60 | 1093.01 | 1025.57 | 955.12 | 886.98 | 826.29 |
| 19 | 1077.25 | 1141.60 | 1196.03 | 1237.52 | 1264.50 | 1275.90 | 1270.89 | 1249.57 | 1213.11 | 1163.34 | 1102.96 | 1034.31 | 962.23 | 892.04 | 829.08 |
| 20 | 1076.45 | 1142.79 | 1199.13 | 1242.32 | 1270.76 | 1283.34 | 1279.17 | 1258.30 | 1221.86 | 1171.72 | 1110.47 | 1040.50 | 966.66 | 894.27 | 828.90 |
| 21 | 1072.06 | 1140.43 | 1198.69 | 1243.59 | 1273.47 | 1287.24 | 1283.89 | 1263.45 | 1227.03 | 1176.50 | 1114.36 | 1043.05 | 967.40 | 892.77 | 824.89 |
| 22 | 1068.92 | 1139.66 | 1200.12 | 1246.94 | 1278.40 | 1293.39 | 1290.86 | 1270.75 | 1234.18 | 1183.03 | 1119.71 | 1046.71 | 968.86 | 891.55 | 820.75 |
| 23 | 1062.16 | 1135.32 | 1198.02 | 1246.76 | 1279.81 | 1296.04 | 1294.31 | 1274.53 | 1237.81 | 1186.03 | 1121.49 | 1046.76 | 966.65 | 886.56 | 812.71 |
| 24 | 1052.89 | 1128.63 | 1193.68 | 1244.43 | 1279.10 | 1296.59 | 1295.66 | 1276.19 | 1239.26 | 1186.78 | 1120.94 | 1044.34 | 961.79 | 878.72 | 801.54 |
| 25 | 1041.01 | 1119.52 | 1187.04 | 1239.88 | 1276.25 | 1295.01 | 1294.89 | 1275.70 | 1238.51 | 1185.25 | 1117.99 | 1039.38 | 954.20 | 867.88 | 787.07 |
| 26 | 1026.33 | 1107.81 | 1177.98 | 1233.02 | 1271.14 | 1291.22 | 1291.91 | 1272.97 | 1235.47 | 1181.33 | 1112.53 | 1031.73 | 943.68 | 853.81 | 768.98 |
| 27 | 1008.57 | 1093.29 | 1166.29 | 1223.66 | 1263.62 | 1285.06 | 1286.56 | 1267.84 | 1229.97 | 1174.86 | 1104.37 | 1021.18 | 929.97 | 836.16 | 746.83 |
| 28 | 987.35 | 1075.64 | 1151.69 | 1211.56 | 1253.45 | 1276.31 | 1278.64 | 1260.12 | 1221.79 | 1165.59 | 1093.23 | 1007.39 | 912.69 | 814.46 | 719.98 |
| 29 | 962.15 | 1054.42 | 1133.82 | 1196.37 | 1240.33 | 1264.67 | 1267.84 | 1249.48 | 1210.62 | 1153.19 | 1078.75 | 989.95 | 891.30 | 788.04 | 687.55 |
| 30 | 932.26 | 1029.03 | 1112.15 | 1177.63 | 1223.82 | 1249.73 | 1253.76 | 1235.52 | 1196.03 | 1137.19 | 1060.40 | 968.25 | 865.09 | 755.96 | 648.24 |
| 31 | 896.68 | 998.66 | 1085.98 | 1154.72 | 1203.34 | 1230.94 | 1235.87 | 1217.70 | 1177.45 | 1116.97 | 1037.49 | 941.47 | 833.03 | 716.85 | 600.09 |
| 32 | 853.98 | 962.16 | 1054.34 | 1126.77 | 1178.08 | 1207.52 | 1213.39 | 1195.24 | 1154.05 | 1091.66 | 1009.02 | 908.44 | 793.64 | 668.65 | 539.93 |
| 33 | 801.98 | 917.82 | 1015.80 | 1092.52 | 1146.91 | 1178.39 | 1185.27 | 1167.06 | 1124.71 | 1060.00 | 973.57 | 867.42 | 744.65 | 608.08 | 462.06 |
| 34 | 737.24 | 863.07 | 968.25 | 1050.13 | 1108.14 | 1141.96 | 1149.93 | 1131.55 | 1087.73 | 1020.14 | 928.99 | 815.76 | 682.41 | 529.25 | 353.98 |
| 35 | 653.72 | 793.61 | 908.29 | 996.71 | 1059.15 | 1095.77 | 1104.97 | 1086.26 | 1040.49 | 969.15 | 871.82 | 749.00 | 600.42 | 419.83 | 169.48 |
| 36 | 539.13 | 701.65 | 830.07 | 927.39 | 995.63 | 1035.77 | 1046.43 | 1027.13 | 978.64 | 902.12 | 796.05 | 658.98 | 484.96 | 240.48 | 0.00 |
| 37 | 359.37 | 570.28 | 722.04 | 833.01 | 909.64 | 954.65 | 967.16 | 946.82 | 894.18 | 809.72 | 689.74 | 527.47 | 293.90 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 345.47 | 555.52 | 692.91 | 784.08 | 836.97 | 852.22 | 829.80 | 769.79 | 670.80 | 522.59 | 291.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 185.41 | 437.93 | 568.55 | 639.60 | 660.37 | 632.57 | 554.02 | 412.74 | 112.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 51.72 | 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 |

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

| Section | 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 | 126.27 | 293.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 204.07 | 331.95 | 436.10 | 523.69 |
| 6 | 229.44 | 227.25 | 266.86 | 334.42 | 413.32 | 497.27 | 578.10 | 651.85 |
| 7 | 398.57 | 393.42 | 417.27 | 465.30 | 527.71 | 599.00 | 671.03 | 739.03 |
| 8 | 499.84 | 492.45 | 510.25 | 550.36 | 605.32 | 670.39 | 737.98 | 803.14 |
| 9 | 571.25 | 561.82 | 575.86 | 611.31 | 661.93 | 723.40 | 788.52 | 852.28 |
| 10 | 624.77 | 613.42 | 624.63 | 656.88 | 704.66 | 763.89 | 827.63 | 890.83 |
| 11 | 666.10 | 652.86 | 661.75 | 691.59 | 737.39 | 795.20 | 858.25 | 921.42 |
| 12 | 698.44 | 683.34 | 690.19 | 718.11 | 762.48 | 819.42 | 882.24 | 945.78 |
| 13 | 723.78 | 706.82 | 711.81 | 738.13 | 781.45 | 837.91 | 900.87 | 965.05 |
| 14 | 743.44 | 724.60 | 727.85 | 752.80 | 795.36 | 851.64 | 914.99 | 980.06 |
| 15 | 758.32 | 737.56 | 739.16 | 762.91 | 804.93 | 861.26 | 925.24 | 991.39 |
| 16 | 769.06 | 746.34 | 746.32 | 769.01 | 810.66 | 867.25 | 932.06 | 999.46 |
| 17 | 776.09 | 751.36 | 749.76 | 771.47 | 812.92 | 869.96 | 935.77 | 1004.57 |
| 18 | 779.72 | 752.92 | 749.73 | 770.56 | 811.94 | 869.60 | 936.59 | 1006.95 |
| 19 | 780.16 | 751.19 | 746.40 | 766.42 | 807.87 | 866.31 | 934.65 | 1006.73 |
| 20 | 777.48 | 746.26 | 739.84 | 759.10 | 800.75 | 860.15 | 930.01 | 1003.95 |
| 21 | 770.88 | 737.31 | 729.23 | 747.77 | 789.70 | 850.17 | 921.66 | 997.55 |
| 22 | 763.78 | 727.59 | 717.76 | 735.69 | 778.20 | 840.14 | 913.71 | 991.99 |
| 23 | 752.60 | 713.64 | 701.98 | 719.32 | 762.53 | 826.11 | 901.91 | 982.71 |
| 24 | 738.03 | 696.05 | 682.43 | 699.23 | 743.34 | 808.84 | 887.16 | 970.73 |
| 25 | 719.79 | 674.49 | 658.74 | 675.06 | 720.32 | 788.08 | 869.26 | 955.89 |
| 26 | 697.50 | 648.46 | 630.34 | 646.25 | 692.99 | 763.45 | 847.91 | 937.98 |
| 27 | 670.56 | 617.21 | 596.41 | 612.00 | 660.64 | 734.37 | 822.68 | 916.63 |
| 28 | 638.14 | 579.67 | 555.72 | 571.10 | 622.28 | 700.09 | 792.96 | 891.39 |
| 29 | 599.02 | 534.23 | 506.38 | 521.74 | 576.42 | 659.46 | 757.93 | 861.60 |
| 30 | 551.33 | 478.28 | 445.23 | 460.92 | 520.71 | 610.83 | 716.36 | 826.36 |
| 31 | 492.05 | 407.15 | 366.27 | 383.02 | 451.12 | 551.53 | 666.48 | 784.40 |
| 32 | 415.66 | 310.74 | 254.60 | 274.69 | 359.54 | 476.98 | 605.48 | 733.77 |
| 33 | 309.65 | 152.52 | 0.00 | 58.06 | 222.58 | 377.75 | 528.48 | 671.47 |
| 34 | 120.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 225.52 | 425.71 | 592.27 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 269.40 | 485.81 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 324.00 |
| 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 |

Détails pour le roulement :B3

Calcul du roulement

Données de saisie

Géométrie du roulement

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux coniques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 200 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 200.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 280.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 56.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau intérieur | Bi | 55.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau extérieur | Be | 46.000 mm |
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 28 |
| Diamètre de galet | Dw | 22.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 238.243 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 37.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.742 ° |
| Centre du cône de contact | | droite |
| Distance par rapport au centre de pression | a | 52.564 mm |
| Distance entre le centre du roulement et le centre de la rangée | δRC | -2.3719 mm |
| Définition du dégagement | | From database |
| Définition de la tolérance du dégagement | | Not considered |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Sélection du dégagement | | Calcul du dégagement moyen |
| Chargement | | |
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | -450.0000 rpm |
| | | L'anneau intérieur pivote par rapport à la charge |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.0000 rpm |
| | | L'anneau extérieur est stationnaire par rapport à la charge |
| Déplacement X | ux | 86.331 μ m |
| Déplacement Y | uy | -20.7458 μ m |
| Déplacement Z | uz | -40.7937 μ m |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.0140 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.0537 mrad |
| Fiabilité | reliability | 90.000 % |
| Valeur maximale autorisée pour aISO | aISOMax | 50 |
| Température de l'arbre | T_i | 20.000 °C |
| Température du boîtier | T_e | 20.000 °C |
| Matériau | | |
| Dureté de surface - Course intérieure | HRC_i | 58 |
| Dureté de surface - Course extérieure | HRC_e | 58 |
| Puissance ultime de la course intérieure de base | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Puissance ultime de la course extérieure de base | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Matériau de l'anneau intérieur | | Steel |
| Matériau de l'anneau extérieur | | Steel |
| Matériau de l'élément de roulement | | Steel |

Lubrification

| | | |
|-----------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Lubrifiant | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosité cinématique à 40 °C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosité cinématique à 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densité de l'huile | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Température de l'huile | θOil | 70.000 °C |
| L'huile ne contient pas d'adjuvants actifs EP | | |
| Viscosité cinématique de service | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densité de l'huile de service | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Propreté du lubrifiant | | Oil lubrication with on-line filter ISO4406 -/17/14 |

Résultats

Les charges centrifuges ne sont pas prises en compte

Géométrie intérieure du roulement

Géométrie intérieure du roulement est approchée

| | | |
|---------------------------------------------|-------|------------|
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 28 |
| Diamètre de galet | Dw | 22.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 238.243 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 37.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.742 ° |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Modification du dégagement | ΔPd | 0.0000 mm |
| Dégagement axial effectif | Paeff | 0.0000 mm |
| Distance entre les éléments de roulement | δRE | 4.6748 mm |
| Diamètre de l'épaulement - Anneau intérieur | dSi | 236.824 mm |

Forces et déplacement

| | | |
|---------------------------------------|--------|--------------|
| Force axiale | Fx | -11.3791 kN |
| Force radiale Y | Fy | -19.7071 kN |
| Force radiale Z | Fz | -40.9963 kN |
| Déplacement X | ux | 86.331 μm |
| Déplacement Y | uy | -20.7458 μm |
| Déplacement Z | uz | -40.7937 μm |
| Couple Y | My | 994.376 Nm |
| Couple Z | Mz | -475.6483 Nm |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.0140 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.0537 mrad |
| Pression maximale - Course intérieure | pmax_i | 1197.8 MPa |
| Pression maximale - Course extérieure | pmax_e | 1096.1 MPa |
| Pression maximale | pmax | 1197.8 MPa |
| Facteur de sécurité statique | SF | 11.1512 |

Longévité

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Capacité de charge dynamique | Cr | 498.826 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 893.991 kN |
| Limite de charge de fatigue | Cur | 82.959 kN |
| Facteur de modification de la durée de vie pour la fiabilité | a1 | 1 |
| Rapport de viscosité | χ | 2.82974 |
| Facteur de contamination | eC | 0.736598 |
| Facteur de modification de la longévité | aISO | 12.2364 |
| Charge de référence | Pref | 40406.1 N |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10r | 4348.52 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10rh | 161056 h |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmr | 53210.3 |

Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée Lnmrh 1.97075e+006 h

Vie selon ISO 281

| | | |
|-------------------------------------|------------------|----------------|
| Facteur de charge radiale dynamique | X | 1 |
| Facteur de charge axiale dynamique | Y | 0 |
| Charge équivalente dynamique | P | 45487.0 N |
| Longévité de base | L10 | 2930.03 |
| Longévité de base | L10h | 108520 h |
| Longévité modifiée | Ln _m | 146502 |
| Longévité modifiée | Ln _{mh} | 5.42599e+006 h |

Vitesse thermique autorisée

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f _{0r} | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f _{1r} | 0.0004 |
| Surface de transfert thermique | A _r | 84446.0 mm ² |
| Coefficient de transmission thermique | k _q | 267.771 W/m ² ·K |
| Charge de vitesse de référence | P _{1r} | 44699.6 N |
| Viscosité aux conditions de référence | ν _r | 12.000 mm ² /s |
| Couple de friction indépendant de la charge | M _{0r} | 2.8178 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M _{1r} | 4.2598 Nm |
| Vitesse de référence thermique | n _{tr} | 1525.5 rpm |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f ₀ | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f ₁ | 0.0004 |
| Charge de vitesse thermique | P ₁ | 45487.0 N |
| Écart de température entre le roulement et son environnement | Δθ | 50.000 °C |
| Couple de friction indépendant de la charge | M ₀ | 5.8576 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M ₁ | 4.3348 Nm |
| Vitesse thermique autorisée | n _t | 1059.3 rpm |
| Couples de friction et augmentation de température pour la vitesse actuelle (n=% 1) | | |
| Couple de friction indépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M _{0_n} | 3.3101 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M _{1_n} | 4.3348 Nm |
| Couple de friction total pour la vitesse actuelle | M _{_n} | 7.6449 Nm |
| Différence de température pour la vitesse actuelle | Δθ _{_n} | 15.932 °C |

Contraintes souterraines

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| Contrainte de rendement maximale pour la course intérieure | τ _{max_i} | 359.830 MPa |
| Profondeur de la course intérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τ _{max_i}) | 0.1657 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course intérieure de base | τ _{Yield_i} | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course intérieure de base | τ _{a_i} | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course intérieure de base | τ _{_i} | 306.000 MPa |
| Contrainte de rendement maximale pour la course extérieure | τ _{max_e} | 329.140 MPa |
| Profondeur de la course extérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τ _{max_e}) | 0.1817 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course extérieure de base | τ _{Yield_e} | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course extérieure de base | τ _{a_e} | 306.000 MPa |

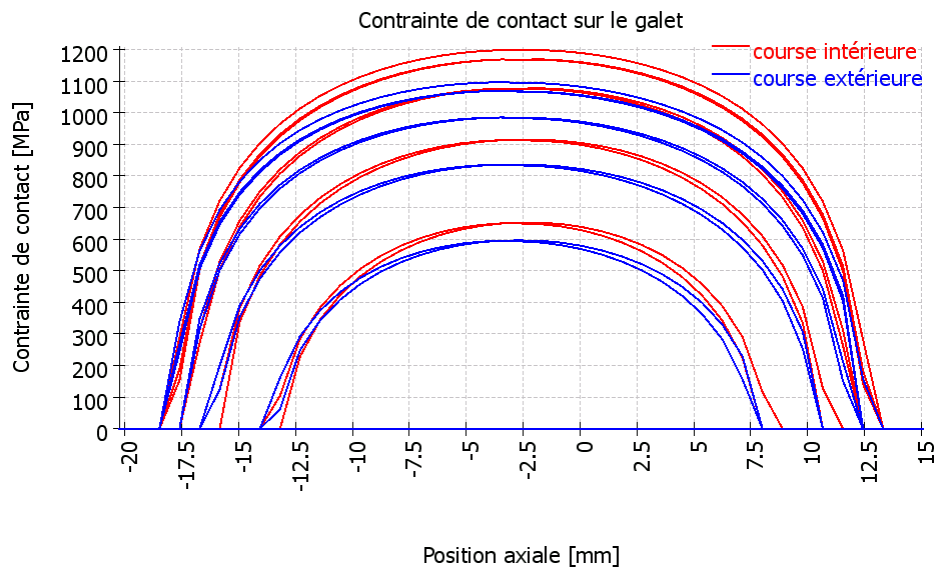
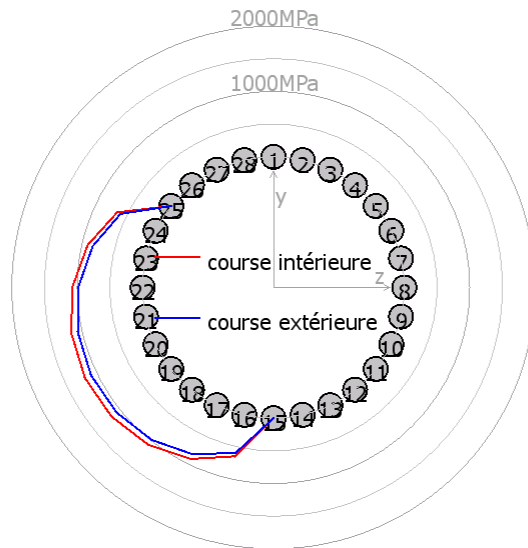
| | | |
|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course extérieure de base | τ_e | 306.000 MPa |
| Profondeur de dureté requise - Course intérieure | hdmin_i | 0.3079 mm |
| Profondeur de dureté requise - Course extérieure | hdmin_e | 0.2744 mm |

Fréquences des dommages

| | | | |
|----------------------------------------------------|-----|-------------|------------|
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | -7.50 1/s | (-450rpm) |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Vitesse de rotation de la cage | fc | -3.41 1/s | (-205rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course intérieure | fip | -114.46 1/s | (-6867rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course extérieure | fep | 95.54 1/s | (5733rpm) |
| Fréquence des dommages pour l'élément de roulement | frp | 80.56 1/s | (4834rpm) |

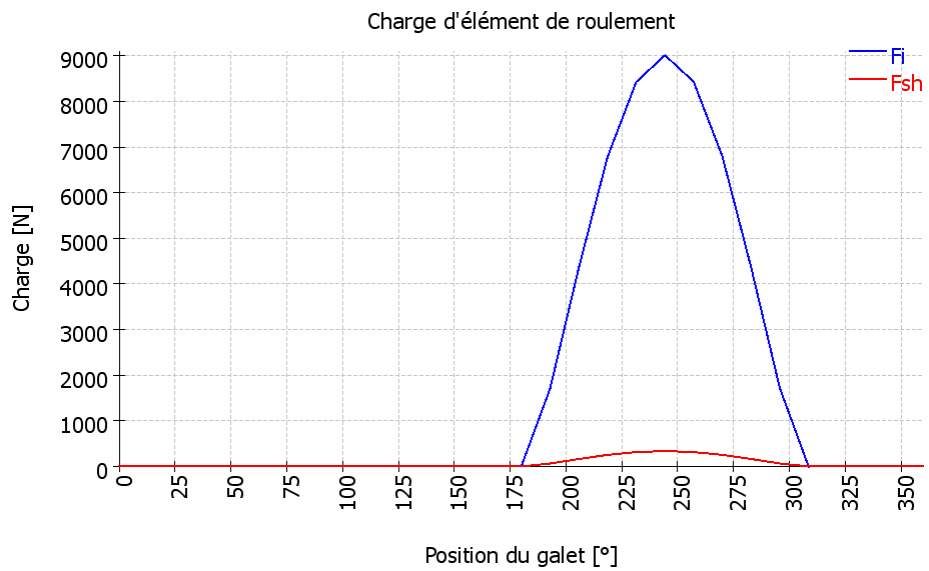
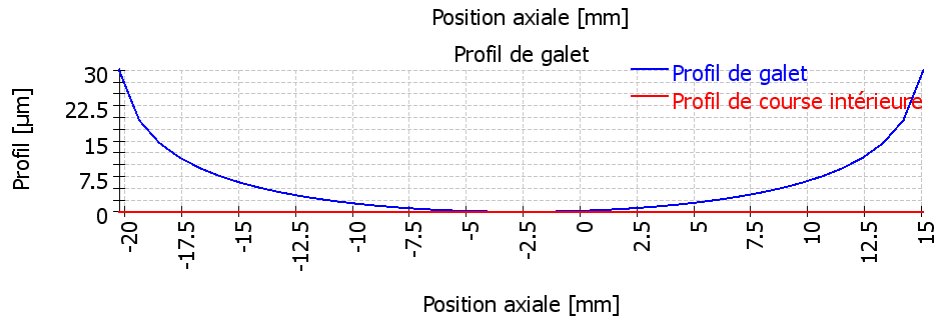
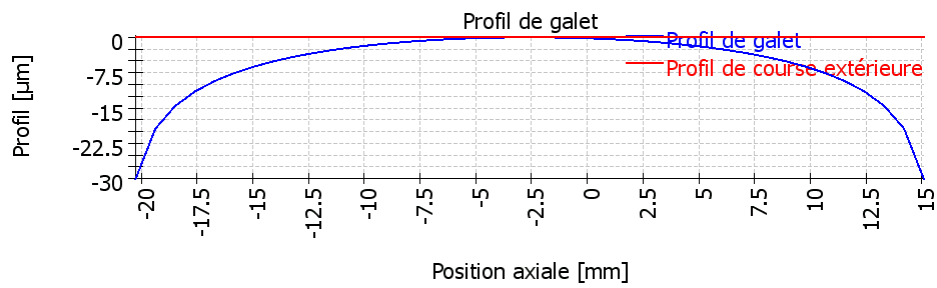
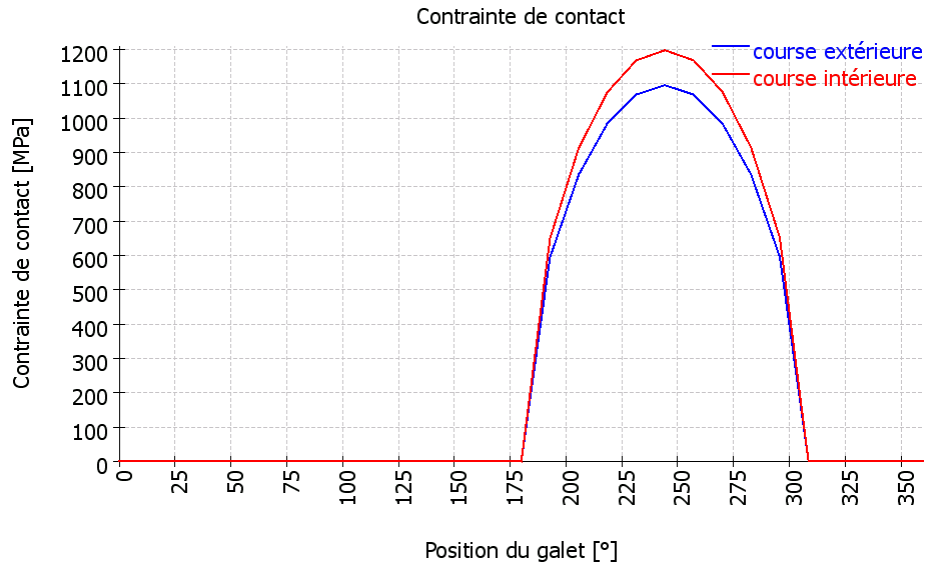
Matrice de rigidité des roulements

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|---------|----------|----------|------------|-----------|
| Fx [N] | 199.005 | 329.428 | 685.643 | -16653.209 | 7957.250 |
| Fy [N] | 329.798 | 1309.884 | 797.474 | -19333.592 | 31647.391 |
| Fz [N] | 685.039 | 797.812 | 2585.988 | -62938.544 | 19342.832 |
| My [Nm] | -16.640 | -19.276 | -62.851 | 1710.475 | -530.074 |
| Mz [Nm] | 7.955 | 31.622 | 19.269 | -529.889 | 844.607 |



MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini



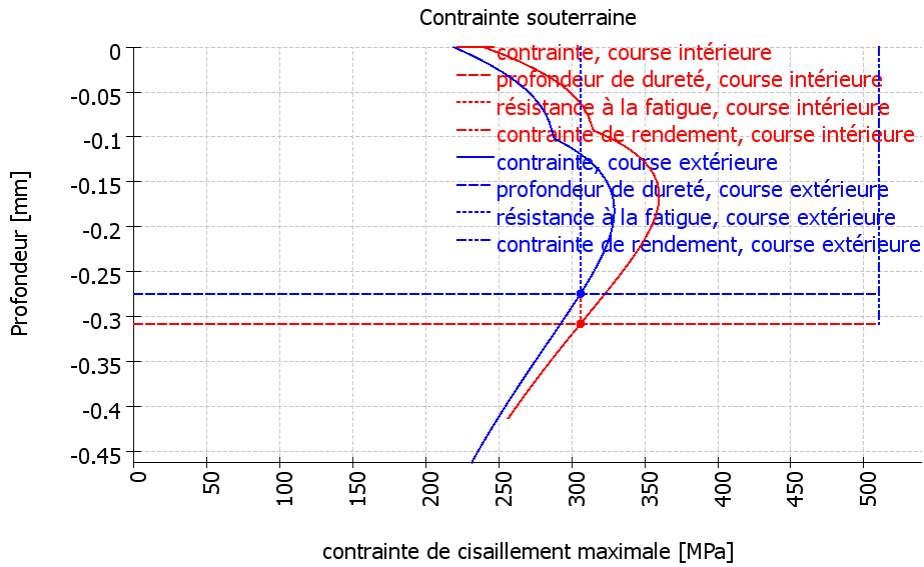


Table des résultats pour le roulement 1

| Galet | 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 | 1702.11 | 375.437 | 1618.57 | 369.427 | 39.8716 | 63.5716 |
| 17 | 205.714 | 4350.54 | 959.594 | 3823.17 | 1841.14 | 102.2 | 162.487 |
| 18 | 218.571 | 6780.07 | 1495.45 | 5170.33 | 4123.2 | 159.63 | 253.227 |
| 19 | 231.429 | 8427.08 | 1858.68 | 5124.8 | 6426.3 | 198.79 | 314.74 |
| 20 | 244.286 | 9014.55 | 1988.22 | 3814.95 | 7921.82 | 213.042 | 336.681 |
| 21 | 257.143 | 8434.71 | 1860.29 | 1830.68 | 8020.74 | 199.713 | 315.025 |
| 22 | 270 | 6796.98 | 1499.06 | 1.21784e-012 | 6629.61 | 161.284 | 253.858 |
| 23 | 282.857 | 4368.15 | 963.365 | -948.071 | 4153.77 | 103.919 | 163.144 |
| 24 | 295.714 | 1718.63 | 379.025 | -727.325 | 1510.31 | 41.0291 | 64.1885 |
| 25 | 308.571 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 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 : Position du galet

|F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure

Fx : Force axiale

Fy : Force radiale Y

Fz : Force radiale Z

M : Charge de couple sur la course intérieure

Fsh : Force on shoulder

MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini

Profil de galet et aISO

| Section | x_rel [mm] | dx [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|------------|---------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -20.258 | 0.902 | 30.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -19.374 | 0.902 | 19.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -18.490 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | -17.607 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 5 | -16.723 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 6 | -15.839 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 7 | -14.955 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 8 | -14.071 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 9 | -13.188 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 38.71 |
| 10 | -12.304 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 27.45 |
| 11 | -11.420 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 21.37 |
| 12 | -10.536 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 17.69 |
| 13 | -9.653 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 15.30 |
| 14 | -8.769 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 13.66 |
| 15 | -7.885 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 12.50 |
| 16 | -7.001 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 11.68 |
| 17 | -6.117 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 11.09 |
| 18 | -5.234 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 10.68 |
| 19 | -4.350 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 10.42 |
| 20 | -3.466 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 10.30 |
| 21 | -2.582 | 0.902 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.35 |
| 22 | -1.699 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 10.35 |
| 23 | -0.815 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 10.53 |
| 24 | 0.069 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 10.85 |
| 25 | 0.953 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 11.32 |
| 26 | 1.837 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 12.00 |
| 27 | 2.720 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 12.94 |
| 28 | 3.604 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 14.25 |
| 29 | 4.488 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 16.11 |
| 30 | 5.372 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 18.85 |
| 31 | 6.256 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 23.12 |
| 32 | 7.139 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 30.33 |
| 33 | 8.023 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 44.11 |
| 34 | 8.907 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 35 | 9.791 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 36 | 10.674 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 37 | 11.558 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 38 | 12.442 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 39 | 13.326 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 14.210 | 0.902 | 19.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 15.093 | 0.902 | 30.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 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 | 188.64 | 287.96 | 153.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 313.21 | 517.37 | 568.46 | 503.65 | 270.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 124.26 | 529.28 | 679.45 | 721.13 | 669.28 | 504.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 383.78 | 658.81 | 788.41 | 825.71 | 780.08 | 639.57 | 339.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 516.25 | 750.70 | 868.93 | 903.68 | 861.85 | 734.81 | 484.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 104.73 | 607.95 | 820.48 | 931.44 | 964.53 | 925.32 | 806.99 | 582.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 285.91 | 676.91 | 875.48 | 981.39 | 1013.35 | 976.07 | 863.89 | 655.99 | 229.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 384.37 | 730.90 | 919.80 | 1022.03 | 1053.18 | 1017.40 | 909.80 | 713.25 | 345.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 453.78 | 774.11 | 955.96 | 1055.43 | 1085.99 | 1051.41 | 947.37 | 759.15 | 424.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 506.19 | 809.05 | 985.62 | 1082.98 | 1113.12 | 1079.54 | 978.30 | 796.43 | 482.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 546.88 | 837.39 | 1009.92 | 1105.67 | 1135.52 | 1102.76 | 1003.79 | 826.86 | 527.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 578.74 | 860.25 | 1029.69 | 1124.19 | 1153.85 | 1121.80 | 1024.67 | 851.64 | 563.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 603.53 | 878.41 | 1045.49 | 1139.07 | 1168.62 | 1137.16 | 1041.54 | 871.60 | 591.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 622.39 | 892.43 | 1057.76 | 1150.68 | 1180.19 | 1149.24 | 1054.84 | 887.34 | 613.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 636.08 | 902.70 | 1066.81 | 1159.28 | 1188.81 | 1158.31 | 1064.89 | 899.28 | 630.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 645.09 | 909.51 | 1072.84 | 1165.06 | 1194.67 | 1164.55 | 1071.90 | 907.71 | 642.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 649.71 | 912.99 | 1075.94 | 1168.10 | 1197.84 | 1168.04 | 1075.98 | 912.79 | 649.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 649.40 | 912.23 | 1075.01 | 1167.17 | 1197.06 | 1167.57 | 1076.01 | 913.61 | 651.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 647.11 | 911.36 | 1074.89 | 1167.54 | 1197.73 | 1168.39 | 1076.87 | 914.32 | 651.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 639.84 | 906.23 | 1070.72 | 1163.93 | 1194.44 | 1165.24 | 1073.68 | 910.80 | 647.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 628.09 | 897.74 | 1063.63 | 1157.58 | 1188.47 | 1159.35 | 1067.58 | 903.95 | 638.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 611.53 | 885.73 | 1053.48 | 1148.40 | 1179.73 | 1150.64 | 1058.45 | 893.64 | 624.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 589.57 | 869.92 | 1040.08 | 1136.21 | 1168.04 | 1138.93 | 1046.10 | 879.58 | 606.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 561.35 | 849.87 | 1023.10 | 1120.71 | 1153.15 | 1123.94 | 1030.22 | 861.40 | 581.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 525.55 | 825.00 | 1002.11 | 1101.55 | 1134.69 | 1105.30 | 1010.38 | 838.52 | 549.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 480.09 | 794.45 | 976.50 | 1078.19 | 1112.16 | 1082.49 | 986.00 | 810.16 | 509.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 421.42 | 757.04 | 945.42 | 1049.92 | 1084.88 | 1054.81 | 956.26 | 775.20 | 457.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 342.59 | 710.97 | 907.69 | 1015.74 | 1051.91 | 1021.28 | 920.01 | 731.99 | 388.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 224.82 | 653.48 | 861.59 | 974.22 | 1011.91 | 980.48 | 875.61 | 678.01 | 290.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 579.89 | 804.45 | 923.26 | 962.90 | 930.36 | 820.51 | 609.08 | 115.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 481.19 | 731.95 | 859.52 | 901.81 | 867.65 | 750.62 | 517.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 334.47 | 636.23 | 777.40 | 823.53 | 786.86 | 658.60 | 385.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 500.03 | 666.05 | 718.51 | 677.53 | 528.87 | 127.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 263.19 | 499.34 | 565.05 | 514.74 | 312.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 140.79 | 281.59 | 182.10 | 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 |

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

| Section | 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 | 266.65 | 338.30 | 243.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 347.47 | 518.29 | 563.03 | 506.28 | 314.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 200.19 | 522.94 | 655.40 | 692.86 | 646.23 | 501.69 | 124.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 390.91 | 632.97 | 749.02 | 782.90 | 741.43 | 616.23 | 354.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 501.59 | 711.89 | 818.52 | 850.26 | 812.05 | 697.93 | 475.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 161.28 | 579.74 | 772.01 | 872.48 | 902.80 | 866.87 | 760.08 | 558.29 | 63.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 293.48 | 638.88 | 819.37 | 915.50 | 944.84 | 910.62 | 809.08 | 620.99 | 249.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 374.69 | 685.21 | 857.41 | 950.35 | 978.99 | 946.11 | 848.52 | 670.11 | 343.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 433.18 | 722.19 | 888.28 | 978.80 | 1006.94 | 975.14 | 880.64 | 709.42 | 408.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 477.58 | 751.95 | 913.42 | 1002.08 | 1029.85 | 998.96 | 906.91 | 741.22 | 458.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 512.02 | 775.89 | 933.81 | 1021.03 | 1048.55 | 1018.42 | 928.35 | 767.00 | 496.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 538.81 | 794.96 | 950.16 | 1036.26 | 1063.63 | 1034.14 | 945.69 | 787.79 | 526.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 559.41 | 809.85 | 962.96 | 1048.23 | 1075.50 | 1046.57 | 959.46 | 804.29 | 550.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 574.76 | 821.03 | 972.59 | 1057.26 | 1084.50 | 1056.05 | 970.02 | 817.03 | 568.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 585.50 | 828.86 | 979.32 | 1063.57 | 1090.85 | 1062.82 | 977.65 | 826.35 | 581.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 592.05 | 833.54 | 983.32 | 1067.33 | 1094.69 | 1067.02 | 982.54 | 832.51 | 590.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 594.63 | 835.22 | 984.66 | 1068.61 | 1096.10 | 1068.74 | 984.77 | 835.64 | 595.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 592.71 | 833.02 | 982.32 | 1066.27 | 1093.90 | 1066.83 | 983.32 | 834.89 | 595.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 588.97 | 830.71 | 980.73 | 1065.11 | 1093.02 | 1066.11 | 982.61 | 834.05 | 594.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 580.65 | 824.49 | 975.42 | 1060.30 | 1088.52 | 1061.75 | 978.21 | 829.32 | 588.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 568.16 | 815.18 | 967.41 | 1052.97 | 1081.55 | 1054.87 | 971.11 | 821.52 | 578.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 551.17 | 802.59 | 956.58 | 1043.03 | 1072.02 | 1045.39 | 961.23 | 810.52 | 564.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 529.08 | 786.46 | 942.73 | 1030.28 | 1059.76 | 1033.12 | 948.35 | 796.04 | 545.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 501.02 | 766.36 | 925.55 | 1014.47 | 1044.52 | 1017.80 | 932.18 | 777.70 | 520.68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 465.65 | 741.72 | 904.61 | 995.22 | 1025.95 | 999.08 | 912.32 | 754.95 | 489.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 420.81 | 711.71 | 879.33 | 972.05 | 1003.58 | 976.45 | 888.19 | 727.02 | 449.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 362.71 | 675.14 | 848.89 | 944.25 | 976.74 | 949.25 | 859.01 | 692.83 | 397.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 283.35 | 630.25 | 812.15 | 910.88 | 944.54 | 916.53 | 823.68 | 650.74 | 329.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 156.83 | 574.25 | 767.41 | 870.54 | 905.68 | 876.93 | 780.57 | 598.23 | 229.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 502.29 | 712.06 | 821.18 | 858.24 | 828.43 | 727.20 | 531.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 404.57 | 641.77 | 759.53 | 799.23 | 767.85 | 659.48 | 441.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 252.89 | 548.42 | 679.95 | 723.57 | 689.71 | 569.91 | 307.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 413.19 | 571.31 | 621.57 | 583.30 | 441.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 151.42 | 404.72 | 470.05 | 421.48 | 212.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 157.62 | 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 |

Détails pour le roulement :B4

Calcul du roulement

Données de saisie

Géométrie du roulement

| | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux coniques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | T 2ED 200 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 200.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 280.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 56.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau intérieur | Bi | 55.000 mm |
| Largeur du roulement - Anneau extérieur | Be | 46.000 mm |
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 28 |
| Diamètre de galet | Dw | 22.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 238.243 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 37.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.742 ° |
| Centre du cône de contact | | gauche |
| Distance par rapport au centre de pression | a | 52.564 mm |
| Distance entre le centre du roulement et le centre de la rangée | δRC | -2.3719 mm |
| Définition du dégagement | | From database |
| Définition de la tolérance du dégagement | | Not considered |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Sélection du dégagement | | Calcul du dégagement moyen |
| Chargement | | |
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | -450.0000 rpm |
| | | L'anneau intérieur pivote par rapport à la charge |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.0000 rpm |
| | | L'anneau extérieur est stationnaire par rapport à la charge |
| Déplacement X | ux | 84.519 μ m |
| Déplacement Y | uy | 4.5455 μ m |
| Déplacement Z | uz | -11.3989 μ m |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.1250 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.0823 mrad |
| Fiabilité | reliability | 90.000 % |
| Valeur maximale autorisée pour aISO | aISOMax | 50 |
| Température de l'arbre | T_i | 20.000 °C |
| Température du boîtier | T_e | 20.000 °C |
| Matériau | | |
| Dureté de surface - Course intérieure | HRC_i | 58 |
| Dureté de surface - Course extérieure | HRC_e | 58 |
| Puissance ultime de la course intérieure de base | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Puissance ultime de la course extérieure de base | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Matériau de l'anneau intérieur | | Steel |
| Matériau de l'anneau extérieur | | Steel |
| Matériau de l'élément de roulement | | Steel |

Lubrification

| | | |
|-----------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Lubrifiant | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosité cinématique à 40 °C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosité cinématique à 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |
| Densité de l'huile | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Température de l'huile | θOil | 70.000 °C |
| L'huile ne contient pas d'adjuvants actifs EP | | |
| Viscosité cinématique de service | v(θ) | 51.794 mm ² /s |
| Densité de l'huile de service | ρ(θ) | 851.593 kg/m ³ |
| Propreté du lubrifiant | | Oil lubrication with on-line filter ISO4406 -/17/14 |

Résultats

Les charges centrifuges ne sont pas prises en compte

Géométrie intérieure du roulement

Géométrie intérieure du roulement est approchée

| | | |
|---------------------------------------------|-------|------------|
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 28 |
| Diamètre de galet | Dw | 22.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 238.243 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 37.000 mm |
| Angle de contact nominal | α | 12.742 ° |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.0000 mm |
| Modification du dégagement | ΔPd | 0.0000 mm |
| Dégagement axial effectif | Paeff | 0.0000 mm |
| Distance entre les éléments de roulement | δRE | 4.6748 mm |
| Diamètre de l'épaulement - Anneau intérieur | dSi | 236.824 mm |

Forces et déplacement

| | | |
|---------------------------------------|--------|---------------|
| Force axiale | Fx | 40.299 kN |
| Force radiale Y | Fy | 15.625 kN |
| Force radiale Z | Fz | -88.4295 kN |
| Déplacement X | ux | 84.519 μm |
| Déplacement Y | uy | 4.5455 μm |
| Déplacement Z | uz | -11.3989 μm |
| Couple Y | My | -2208.0647 Nm |
| Couple Z | Mz | -346.2008 Nm |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.1250 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.0823 mrad |
| Pression maximale - Course intérieure | pmax_i | 1407.7 MPa |
| Pression maximale - Course extérieure | pmax_e | 1284.7 MPa |
| Pression maximale | pmax | 1407.7 MPa |
| Facteur de sécurité statique | SF | 8.07415 |

Longévité

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Capacité de charge dynamique | Cr | 498.826 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 893.991 kN |
| Limite de charge de fatigue | Cur | 82.959 kN |
| Facteur de modification de la durée de vie pour la fiabilité | a1 | 1 |
| Rapport de viscosité | χ | 2.82974 |
| Facteur de contamination | eC | 0.736598 |
| Facteur de modification de la longévité | aISO | 4.16816 |
| Charge de référence | Pref | 76199.1 N |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10r | 524.803 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10rh | 19437.2 h |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmr | 2187.46 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmrh | 81017.2 h |
| Vie selon ISO 281 | | |
| Facteur de charge radiale dynamique | X | 0.4 |
| Facteur de charge axiale dynamique | Y | 1.76894 |
| Charge équivalente dynamique | P | 107206 N |
| Longévité de base | L10 | 168.175 |
| Longévité de base | L10h | 6228.7 h |
| Longévité modifiée | Ln _m | 895.791 |
| Longévité modifiée | Ln _m h | 33177.5 h |
| Vitesse thermique autorisée | | |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f _{0r} | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f _{1r} | 0.0004 |
| Surface de transfert thermique | A _r | 84446.0 mm ² |
| Coefficient de transmission thermique | k _q | 267.771 W/m ² ·K |
| Charge de vitesse de référence | P _{1r} | 44699.6 N |
| Viscosité aux conditions de référence | ν _r | 12.000 mm ² /s |
| Couple de friction indépendant de la charge | M _{0r} | 2.8178 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M _{1r} | 4.2598 Nm |
| Vitesse de référence thermique | n _{tr} | 1525.5 rpm |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f ₀ | 3 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f ₁ | 0.0004 |
| Charge de vitesse thermique | P ₁ | 142573 N |
| Écart de température entre le roulement et son environnement | Δθ | 50.000 °C |
| Couple de friction indépendant de la charge | M ₀ | 4.0621 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M ₁ | 13.587 Nm |
| Vitesse thermique autorisée | n _t | 611.737 rpm |
| Couples de friction et augmentation de température pour la vitesse actuelle (n=% 1) | | |
| Couple de friction indépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M _{0_n} | 3.3101 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M _{1_n} | 13.587 Nm |
| Couple de friction total pour la vitesse actuelle | M _{_n} | 16.897 Nm |
| Différence de température pour la vitesse actuelle | Δθ _{_n} | 35.214 °C |
| Contraintes souterraines | | |
| Contrainte de rendement maximale pour la course intérieure | τ _{max_i} | 422.873 MPa |
| Profondeur de la course intérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τ _{max_i}) | 0.1947 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course intérieure de base | τ _{Yield_i} | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course intérieure de base | τ _{a_i} | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course intérieure de base | τ _{_i} | 306.000 MPa |
| Contrainte de rendement maximale pour la course extérieure | τ _{max_e} | 385.763 MPa |
| Profondeur de la course extérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τ _{max_e}) | 0.2129 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course extérieure de base | τ _{Yield_e} | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course extérieure de base | τ _{a_e} | 306.000 MPa |

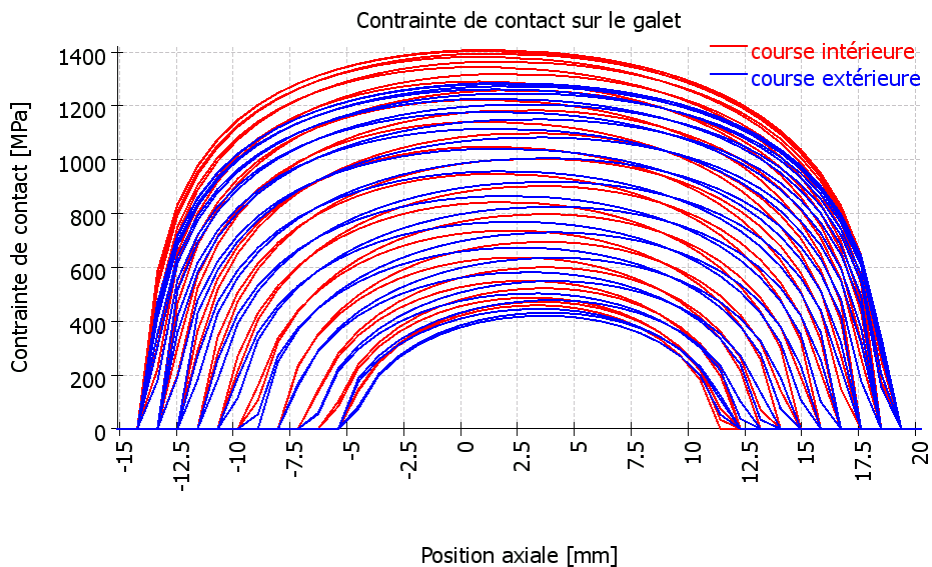
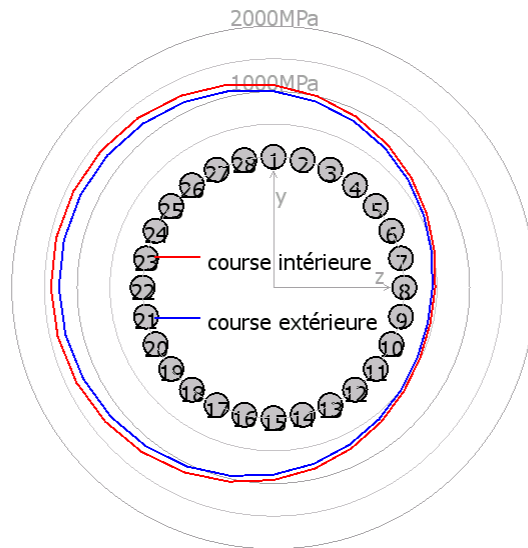
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course extérieure de base | τ_e | 306.000 MPa |
| Profondeur de dureté requise - Course intérieure | hdmin_i | 0.4750 mm |
| Profondeur de dureté requise - Course extérieure | hdmin_e | 0.4493 mm |

Fréquences des dommages

| | | | |
|----------------------------------------------------|-----|-------------|------------|
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | -7.50 1/s | (-450rpm) |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Vitesse de rotation de la cage | fc | -3.41 1/s | (-205rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course intérieure | fip | -114.46 1/s | (-6867rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course extérieure | fep | 95.54 1/s | (5733rpm) |
| Fréquence des dommages pour l'élément de roulement | frp | 80.56 1/s | (4834rpm) |

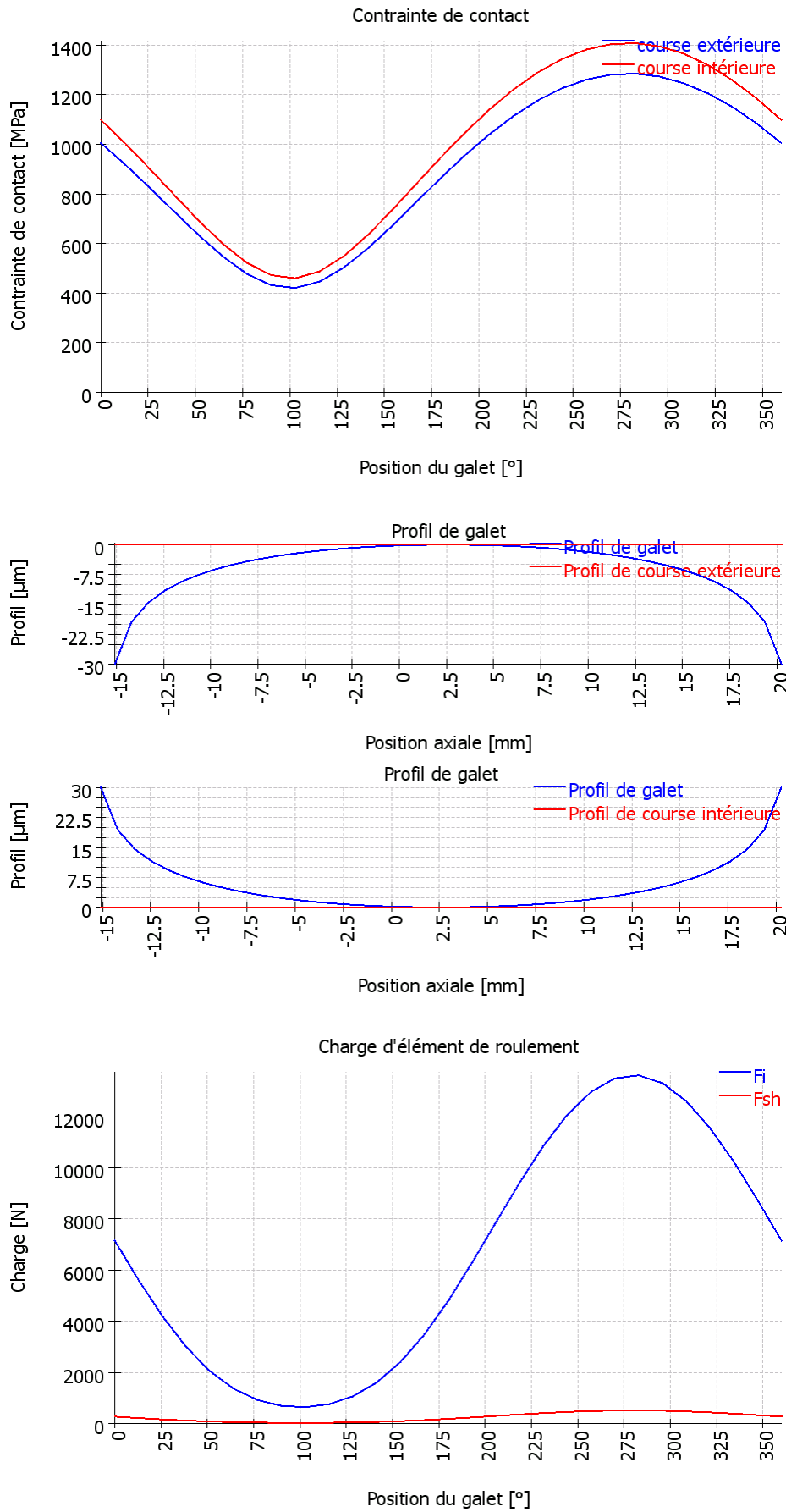
Matrice de rigidité des roulements

| | ux [μm] | uy [μm] | uz [μm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|------------|-------------|
| Fx [N] | 604.694 | 93.147 | -510.210 | -12880.981 | -1801.841 |
| Fy [N] | 93.050 | 6116.302 | 74.555 | 1758.353 | -148351.390 |
| Fz [N] | -509.921 | 73.706 | 5713.053 | 138071.131 | -1758.405 |
| My [Nm] | -12.995 | 1.774 | 138.863 | 3758.114 | -45.769 |
| Mz [Nm] | -1.817 | -149.202 | -1.791 | -45.764 | 4037.719 |



MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini



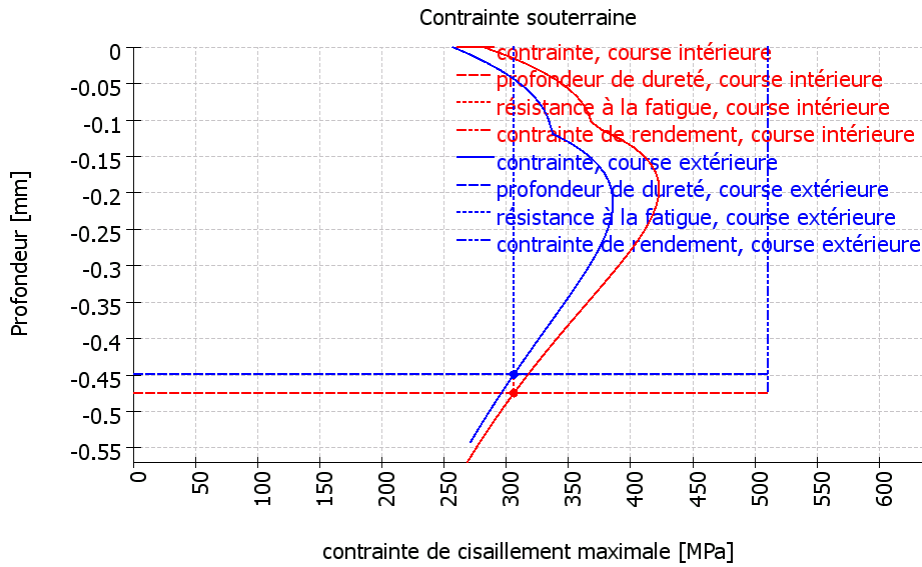


Table des résultats pour le roulement 1

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|---------|----------|---------------|---------------|---------|---------|
| 1 | 0 | 7151.89 | -1577.56 | -6975.73 | -0 | 167.364 | 267.113 |
| 2 | 12.8571 | 5610.59 | -1237.67 | -5335.18 | -1217.72 | 130.339 | 209.548 |
| 3 | 25.7143 | 4198.37 | -926.182 | -3689.41 | -1776.73 | 96.8278 | 156.803 |
| 4 | 38.5714 | 2991.89 | -660.05 | -2281.52 | -1819.45 | 68.567 | 111.743 |
| 5 | 51.4286 | 2040.29 | -450.122 | -1240.75 | -1555.86 | 46.5511 | 76.202 |
| 6 | 64.2857 | 1353.15 | -298.528 | -572.643 | -1189.1 | 30.8022 | 50.5382 |
| 7 | 77.1429 | 914.573 | -201.768 | -198.497 | -869.673 | 20.8321 | 34.1581 |
| 8 | 90 | 688.189 | -151.819 | -4.11012e-014 | -671.234 | 15.7357 | 25.7029 |
| 9 | 102.857 | 637.642 | -140.661 | 138.393 | -606.341 | 14.6808 | 23.8151 |
| 10 | 115.714 | 755.074 | -166.557 | 319.544 | -663.541 | 17.5393 | 28.201 |
| 11 | 128.571 | 1063.92 | -234.666 | 647.006 | -811.32 | 24.9683 | 39.736 |
| 12 | 141.429 | 1604.12 | -353.789 | 1223.27 | -975.524 | 38.0362 | 59.9117 |
| 13 | 154.286 | 2407.1 | -530.847 | 2115.32 | -1018.69 | 57.6003 | 89.9018 |
| 14 | 167.143 | 3481.23 | -767.673 | 3310.4 | -755.578 | 83.9656 | 130.019 |
| 15 | 180 | 4793.83 | -1057.05 | 4675.84 | -5.72625e-013 | 116.295 | 179.043 |
| 16 | 192.857 | 6284.83 | -1385.73 | 5976.46 | 1364.09 | 153.067 | 234.73 |
| 17 | 205.714 | 7863.74 | -1733.78 | 6910.64 | 3327.99 | 191.906 | 293.7 |
| 18 | 218.571 | 9420.55 | -2076.94 | 7184.06 | 5729.09 | 230.131 | 351.845 |
| 19 | 231.429 | 10862.7 | -2394.86 | 6606.17 | 8283.87 | 265.184 | 405.709 |
| 20 | 244.286 | 12077.3 | -2662.6 | 5111.2 | 10613.5 | 294.588 | 451.07 |
| 21 | 257.143 | 12977.2 | -2861.04 | 2816.64 | 12340.5 | 315.92 | 484.679 |
| 22 | 270 | 13506.8 | -2977.9 | 2.4201e-012 | 13174.4 | 327.833 | 504.459 |
| 23 | 282.857 | 13623.6 | -3003.8 | -2956.93 | 12955.2 | 329.524 | 508.823 |
| 24 | 295.714 | 13318.7 | -2936.75 | -5636.52 | 11704.4 | 320.881 | 497.434 |
| 25 | 308.571 | 12611.1 | -2780.92 | -7669.31 | 9617.01 | 302.452 | 471.006 |
| 26 | 321.429 | 11550.2 | -2547.18 | -8808.02 | 7024.16 | 275.496 | 431.386 |
| 27 | 334.286 | 10235.5 | -2257.42 | -8994.81 | 4331.67 | 242.731 | 382.283 |
| 28 | 347.143 | 8728.7 | -1925.25 | -8300.28 | 1894.48 | 205.581 | 326.005 |

ψ : Position du galet

|F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure

Fx : Force axiale

Fy : Force radiale Y

Fz : Force radiale Z

M : Charge de couple sur la course intérieure

Fsh : Force on shoulder

MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini

Profil de galet et aISO

| Section | x_rel [mm] | dx [mm] | profile_r [μm] | profile_i [μm] | profile_e [μm] | aISO |
|---------|------------|---------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 1 | -15.093 | 0.902 | 30.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -14.209 | 0.902 | 19.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | -13.325 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 4 | -12.441 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 5 | -11.558 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 26.78 |
| 6 | -10.674 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 14.34 |
| 7 | -9.790 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 9.85 |
| 8 | -8.906 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 7.65 |
| 9 | -8.022 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 6.39 |
| 10 | -7.139 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 5.57 |
| 11 | -6.255 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 5.02 |
| 12 | -5.371 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 4.63 |
| 13 | -4.487 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 4.34 |
| 14 | -3.604 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 4.12 |
| 15 | -2.720 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 3.96 |
| 16 | -1.836 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 3.84 |
| 17 | -0.952 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 3.75 |
| 18 | -0.068 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 3.69 |
| 19 | 0.815 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 3.66 |
| 20 | 1.699 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 3.66 |
| 21 | 2.583 | 0.902 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.69 |
| 22 | 3.467 | 0.902 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 3.70 |
| 23 | 4.350 | 0.902 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 3.75 |
| 24 | 5.234 | 0.902 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 3.83 |
| 25 | 6.118 | 0.902 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 3.94 |
| 26 | 7.002 | 0.902 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 4.08 |
| 27 | 7.886 | 0.902 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 4.27 |
| 28 | 8.769 | 0.902 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 4.52 |
| 29 | 9.653 | 0.902 | 1.64 | 0.00 | 0.00 | 4.85 |
| 30 | 10.537 | 0.902 | 2.12 | 0.00 | 0.00 | 5.30 |
| 31 | 11.421 | 0.902 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 5.91 |
| 32 | 12.304 | 0.902 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 6.80 |
| 33 | 13.188 | 0.902 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 8.15 |
| 34 | 14.072 | 0.902 | 5.09 | 0.00 | 0.00 | 10.41 |
| 35 | 14.956 | 0.902 | 6.22 | 0.00 | 0.00 | 14.78 |
| 36 | 15.839 | 0.902 | 7.59 | 0.00 | 0.00 | 25.46 |
| 37 | 16.723 | 0.902 | 9.30 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 38 | 17.607 | 0.902 | 11.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 39 | 18.491 | 0.902 | 14.59 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 40 | 19.375 | 0.902 | 19.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | 20.258 | 0.902 | 30.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 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 | 291.11 | 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 |
| 6 | 518.55 | 279.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 342.04 |
| 7 | 652.72 | 473.65 | 216.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 271.75 | 507.46 |
| 8 | 747.76 | 593.90 | 404.86 | 105.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 160.26 | 430.49 | 614.29 |
| 9 | 820.09 | 680.95 | 519.29 | 321.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 336.91 | 531.98 | 691.98 |
| 10 | 877.33 | 748.07 | 602.20 | 436.52 | 230.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 237.03 | 439.87 | 605.88 | 751.53 |
| 11 | 923.69 | 801.64 | 666.29 | 518.12 | 353.08 | 145.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 138.30 | 348.57 | 513.32 | 662.62 | 798.47 |
| 12 | 961.77 | 845.25 | 717.50 | 580.66 | 435.45 | 280.83 | 102.38 | 0.00 | 0.00 | 84.24 | 268.68 | 424.09 | 569.19 | 707.35 | 836.02 |
| 13 | 993.27 | 881.15 | 759.17 | 630.33 | 497.33 | 364.32 | 240.71 | 147.25 | 140.52 | 226.33 | 347.86 | 480.31 | 612.94 | 743.06 | 866.23 |
| 14 | 1019.37 | 910.83 | 793.38 | 670.52 | 545.85 | 425.23 | 320.38 | 250.83 | 244.57 | 304.50 | 404.86 | 523.73 | 647.62 | 771.63 | 890.45 |
| 15 | 1040.89 | 935.32 | 821.52 | 703.26 | 584.64 | 472.12 | 377.37 | 316.98 | 310.22 | 359.52 | 448.02 | 557.69 | 675.10 | 794.32 | 909.63 |
| 16 | 1058.44 | 955.37 | 844.54 | 729.90 | 615.82 | 508.96 | 420.50 | 364.97 | 357.53 | 400.54 | 481.21 | 584.20 | 696.61 | 812.01 | 924.46 |
| 17 | 1072.45 | 971.49 | 863.11 | 751.37 | 640.76 | 537.99 | 453.72 | 401.05 | 392.85 | 431.55 | 506.59 | 604.52 | 712.99 | 825.31 | 935.40 |
| 18 | 1083.23 | 984.07 | 877.72 | 768.28 | 660.34 | 560.58 | 479.15 | 428.20 | 419.19 | 454.67 | 525.48 | 619.47 | 724.82 | 834.64 | 942.80 |
| 19 | 1091.01 | 993.37 | 888.68 | 781.07 | 675.17 | 577.59 | 498.07 | 448.09 | 438.21 | 471.18 | 538.70 | 629.60 | 732.48 | 840.29 | 946.89 |
| 20 | 1095.88 | 999.54 | 896.20 | 790.01 | 685.63 | 589.58 | 511.26 | 461.69 | 450.88 | 481.81 | 546.77 | 635.25 | 736.20 | 842.41 | 947.78 |
| 21 | 1096.73 | 1001.56 | 899.40 | 794.40 | 691.19 | 596.22 | 518.59 | 469.03 | 457.24 | 486.46 | 549.34 | 635.88 | 735.28 | 840.17 | 944.49 |
| 22 | 1098.50 | 1003.99 | 902.41 | 797.90 | 695.09 | 600.38 | 522.64 | 472.51 | 459.60 | 487.50 | 549.02 | 634.43 | 733.06 | 837.36 | 941.28 |
| 23 | 1096.25 | 1002.31 | 901.16 | 796.94 | 694.24 | 599.40 | 521.12 | 470.07 | 455.92 | 482.70 | 543.25 | 627.95 | 726.16 | 830.12 | 933.82 |
| 24 | 1091.15 | 997.56 | 896.59 | 792.31 | 689.30 | 593.82 | 514.46 | 462.01 | 446.47 | 472.37 | 532.43 | 616.96 | 715.24 | 819.26 | 923.05 |
| 25 | 1083.08 | 989.64 | 888.56 | 783.86 | 680.08 | 583.40 | 502.31 | 447.92 | 430.73 | 456.00 | 516.12 | 601.10 | 700.00 | 804.54 | 908.79 |
| 26 | 1071.87 | 978.33 | 876.82 | 771.30 | 666.20 | 567.65 | 484.05 | 426.97 | 407.79 | 432.72 | 493.60 | 579.80 | 680.02 | 785.62 | 890.74 |
| 27 | 1057.23 | 963.31 | 861.01 | 754.17 | 647.12 | 545.85 | 458.68 | 397.82 | 376.10 | 401.10 | 463.72 | 552.20 | 654.61 | 761.94 | 868.46 |
| 28 | 1038.74 | 944.13 | 840.60 | 731.84 | 622.01 | 516.86 | 424.56 | 358.21 | 332.94 | 358.70 | 424.65 | 516.97 | 622.80 | 732.77 | 841.33 |
| 29 | 1015.87 | 920.16 | 814.84 | 703.37 | 589.63 | 478.92 | 378.95 | 303.85 | 272.92 | 300.87 | 373.19 | 472.02 | 583.15 | 697.01 | 808.50 |
| 30 | 987.85 | 890.53 | 782.67 | 667.43 | 548.11 | 429.09 | 316.62 | 224.87 | 181.64 | 216.46 | 303.03 | 413.74 | 533.36 | 653.06 | 768.73 |
| 31 | 953.61 | 853.98 | 742.57 | 621.96 | 494.39 | 361.95 | 224.80 | 74.12 | 0.00 | 33.91 | 196.95 | 335.02 | 469.60 | 598.41 | 720.20 |
| 32 | 911.60 | 808.67 | 692.17 | 563.64 | 422.93 | 264.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 216.28 | 384.39 | 528.88 | 660.05 |
| 33 | 859.51 | 751.77 | 627.68 | 486.57 | 321.50 | 70.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 258.16 | 436.36 | 583.48 |
| 34 | 793.65 | 678.54 | 542.20 | 377.96 | 141.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 300.27 | 481.09 |
| 35 | 707.55 | 580.08 | 420.66 | 193.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 328.52 |
| 36 | 588.24 | 435.64 | 208.58 | 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 | 400.36 | 147.80 | 0.00 | 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 |

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

| Section | 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 | 309.07 | 465.61 | 549.28 | 584.90 | 577.52 | 525.84 | 420.61 | 221.76 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 303.68 | 519.08 | 655.91 | 750.47 | 808.63 | 834.95 | 830.28 | 794.23 | 725.15 | 619.37 | 465.19 | 200.35 |
| 5 | 364.71 | 570.44 | 717.99 | 826.21 | 905.15 | 955.22 | 978.46 | 975.02 | 944.72 | 887.02 | 801.14 | 684.12 | 524.13 |
| 6 | 558.67 | 716.83 | 841.87 | 937.44 | 1008.67 | 1054.60 | 1076.33 | 1073.75 | 1046.75 | 995.19 | 919.17 | 817.89 | 686.05 |
| 7 | 678.88 | 816.56 | 929.55 | 1017.74 | 1084.28 | 1127.68 | 1148.55 | 1146.66 | 1121.93 | 1074.42 | 1004.59 | 912.53 | 795.30 |
| 8 | 764.54 | 890.26 | 995.57 | 1078.85 | 1142.19 | 1183.91 | 1204.27 | 1202.98 | 1179.98 | 1135.44 | 1069.99 | 984.18 | 876.26 |
| 9 | 829.41 | 947.15 | 1047.06 | 1126.82 | 1187.85 | 1228.39 | 1248.44 | 1247.70 | 1226.11 | 1183.88 | 1121.78 | 1040.59 | 939.27 |
| 10 | 880.20 | 992.18 | 1088.06 | 1165.17 | 1224.47 | 1264.15 | 1284.04 | 1283.81 | 1263.41 | 1223.09 | 1163.66 | 1086.07 | 989.76 |
| 11 | 920.73 | 1028.33 | 1121.09 | 1196.15 | 1254.10 | 1293.15 | 1312.98 | 1313.24 | 1293.88 | 1255.18 | 1197.97 | 1123.31 | 1030.97 |
| 12 | 953.36 | 1057.53 | 1147.81 | 1221.24 | 1278.12 | 1316.71 | 1336.55 | 1337.28 | 1318.86 | 1281.57 | 1226.25 | 1154.03 | 1064.95 |
| 13 | 979.67 | 1081.09 | 1169.35 | 1241.47 | 1297.50 | 1335.76 | 1355.68 | 1356.87 | 1339.29 | 1303.27 | 1249.58 | 1179.45 | 1093.10 |
| 14 | 1000.74 | 1099.91 | 1186.52 | 1257.58 | 1312.94 | 1350.98 | 1371.01 | 1372.65 | 1355.87 | 1320.97 | 1268.74 | 1200.41 | 1116.41 |
| 15 | 1017.35 | 1114.67 | 1199.92 | 1270.12 | 1324.95 | 1362.85 | 1383.03 | 1385.12 | 1369.08 | 1335.21 | 1284.28 | 1217.54 | 1135.56 |
| 16 | 1030.04 | 1125.84 | 1209.97 | 1279.47 | 1333.89 | 1371.72 | 1392.10 | 1394.64 | 1379.29 | 1346.37 | 1296.61 | 1231.28 | 1151.08 |
| 17 | 1039.23 | 1133.78 | 1216.98 | 1285.94 | 1340.05 | 1377.88 | 1398.48 | 1401.46 | 1386.78 | 1354.74 | 1306.05 | 1241.98 | 1163.34 |
| 18 | 1045.19 | 1138.72 | 1221.18 | 1289.72 | 1343.61 | 1381.50 | 1402.35 | 1405.77 | 1391.73 | 1360.53 | 1312.80 | 1249.87 | 1172.62 |
| 19 | 1048.11 | 1140.83 | 1222.70 | 1290.95 | 1344.70 | 1382.71 | 1403.84 | 1407.71 | 1394.28 | 1363.85 | 1317.02 | 1255.10 | 1179.09 |
| 20 | 1048.08 | 1140.19 | 1221.61 | 1289.67 | 1343.36 | 1381.53 | 1402.96 | 1407.28 | 1394.46 | 1364.76 | 1318.76 | 1257.76 | 1182.84 |
| 21 | 1044.00 | 1135.56 | 1216.59 | 1284.48 | 1338.13 | 1376.47 | 1398.21 | 1402.98 | 1390.75 | 1361.78 | 1316.60 | 1256.49 | 1182.63 |
| 22 | 1040.55 | 1132.06 | 1213.11 | 1281.16 | 1335.03 | 1373.72 | 1395.87 | 1401.12 | 1389.42 | 1361.04 | 1316.46 | 1256.96 | 1183.79 |
| 23 | 1032.98 | 1124.52 | 1205.64 | 1273.90 | 1327.99 | 1367.05 | 1389.61 | 1395.34 | 1384.19 | 1356.40 | 1312.42 | 1253.51 | 1181.00 |
| 24 | 1022.35 | 1114.12 | 1195.46 | 1264.03 | 1318.44 | 1357.92 | 1380.94 | 1387.16 | 1376.54 | 1349.32 | 1305.87 | 1247.47 | 1175.49 |
| 25 | 1008.52 | 1100.73 | 1182.46 | 1251.48 | 1306.30 | 1346.27 | 1369.78 | 1376.51 | 1366.42 | 1339.72 | 1296.75 | 1238.76 | 1167.20 |
| 26 | 991.22 | 1084.14 | 1166.44 | 1236.06 | 1291.40 | 1331.94 | 1355.99 | 1363.24 | 1353.67 | 1327.46 | 1284.90 | 1227.23 | 1155.95 |
| 27 | 970.08 | 1064.00 | 1147.12 | 1217.50 | 1273.48 | 1314.68 | 1339.33 | 1347.13 | 1338.06 | 1312.31 | 1270.09 | 1212.62 | 1141.47 |
| 28 | 944.59 | 1039.87 | 1124.08 | 1195.43 | 1252.21 | 1294.18 | 1319.48 | 1327.86 | 1319.30 | 1293.95 | 1252.00 | 1194.60 | 1123.40 |
| 29 | 914.02 | 1011.14 | 1096.78 | 1169.36 | 1227.12 | 1269.98 | 1296.03 | 1305.03 | 1296.96 | 1271.97 | 1230.17 | 1172.70 | 1101.24 |
| 30 | 877.37 | 976.95 | 1064.46 | 1138.60 | 1197.58 | 1241.50 | 1268.39 | 1278.05 | 1270.47 | 1245.79 | 1204.03 | 1146.29 | 1074.31 |
| 31 | 833.20 | 936.10 | 1026.09 | 1102.22 | 1162.71 | 1207.91 | 1235.78 | 1246.16 | 1239.07 | 1214.61 | 1172.74 | 1114.50 | 1041.65 |
| 32 | 779.36 | 886.84 | 980.15 | 1058.88 | 1121.31 | 1168.08 | 1197.10 | 1208.29 | 1201.67 | 1177.35 | 1135.16 | 1076.10 | 1001.91 |
| 33 | 712.44 | 826.50 | 924.44 | 1006.65 | 1071.60 | 1120.36 | 1150.78 | 1162.88 | 1156.74 | 1132.41 | 1089.63 | 1029.29 | 953.11 |
| 34 | 626.50 | 750.73 | 855.42 | 942.49 | 1010.89 | 1062.24 | 1094.44 | 1107.63 | 1101.94 | 1077.41 | 1033.63 | 971.34 | 892.14 |
| 35 | 509.54 | 651.60 | 767.06 | 861.43 | 934.80 | 989.75 | 1024.31 | 1038.86 | 1033.61 | 1008.57 | 963.11 | 897.76 | 813.82 |
| 36 | 327.67 | 511.79 | 647.51 | 754.22 | 835.50 | 895.89 | 933.86 | 950.23 | 945.39 | 919.29 | 870.97 | 800.48 | 708.42 |
| 37 | 0.00 | 271.19 | 466.80 | 600.28 | 696.64 | 766.59 | 810.22 | 829.39 | 824.87 | 796.54 | 742.78 | 662.44 | 553.70 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 327.62 | 471.43 | 565.22 | 621.38 | 646.14 | 641.69 | 607.71 | 540.37 | 432.90 | 262.94 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 204.10 | 262.64 | 255.61 | 177.53 | 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

| Section | 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 | 182.55 | 0.00 | 0.00 | 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 | 429.52 | 182.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 257.04 |
| 7 | 562.72 | 392.26 | 115.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 190.42 | 427.76 |
| 8 | 655.48 | 511.79 | 329.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 54.37 | 358.64 | 533.17 |
| 9 | 725.69 | 596.83 | 444.73 | 249.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 271.85 | 459.55 | 608.94 |
| 10 | 781.20 | 662.03 | 526.18 | 368.16 | 159.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 169.92 | 375.96 | 531.94 | 666.85 |
| 11 | 826.23 | 714.00 | 588.67 | 449.23 | 290.87 | 60.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 54.69 | 289.02 | 448.46 | 587.27 | 712.54 |
| 12 | 863.36 | 756.37 | 638.50 | 510.67 | 373.91 | 225.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 215.07 | 365.18 | 503.21 | 630.92 | 749.24 |
| 13 | 894.24 | 791.37 | 679.10 | 559.32 | 435.20 | 310.40 | 188.61 | 84.40 | 75.19 | 175.61 | 296.36 | 421.06 | 546.06 | 665.90 | 778.95 |
| 14 | 920.02 | 820.47 | 712.56 | 598.70 | 483.00 | 371.07 | 271.24 | 203.41 | 197.21 | 257.18 | 353.43 | 464.08 | 580.13 | 694.08 | 803.00 |
| 15 | 941.50 | 844.68 | 740.24 | 630.91 | 521.21 | 417.41 | 328.49 | 271.34 | 265.01 | 312.68 | 396.37 | 497.84 | 607.33 | 716.70 | 822.33 |
| 16 | 959.25 | 864.70 | 763.09 | 657.30 | 552.06 | 453.83 | 371.47 | 319.62 | 312.84 | 353.74 | 429.47 | 524.40 | 628.88 | 734.62 | 837.57 |
| 17 | 973.71 | 881.06 | 781.76 | 678.78 | 576.93 | 482.67 | 404.61 | 355.81 | 348.45 | 384.86 | 455.03 | 545.07 | 645.61 | 748.44 | 849.20 |
| 18 | 985.16 | 894.12 | 796.73 | 695.99 | 596.73 | 505.34 | 430.20 | 383.23 | 375.23 | 408.35 | 474.39 | 560.68 | 658.09 | 758.56 | 857.55 |
| 19 | 993.83 | 904.14 | 808.30 | 709.35 | 612.06 | 522.75 | 449.57 | 403.67 | 394.96 | 425.54 | 488.42 | 571.78 | 666.70 | 765.28 | 862.84 |
| 20 | 999.83 | 911.26 | 816.69 | 719.13 | 623.32 | 535.45 | 463.53 | 418.14 | 408.68 | 437.20 | 497.63 | 578.71 | 671.67 | 768.76 | 865.19 |
| 21 | 1002.13 | 914.57 | 821.11 | 724.71 | 630.04 | 543.20 | 472.04 | 426.78 | 416.51 | 443.31 | 501.78 | 581.04 | 672.38 | 768.24 | 863.72 |
| 22 | 1005.27 | 918.25 | 825.33 | 729.46 | 635.22 | 548.63 | 477.50 | 431.82 | 420.64 | 446.08 | 503.26 | 581.45 | 671.92 | 767.20 | 862.32 |
| 23 | 1004.75 | 918.18 | 825.67 | 730.13 | 636.05 | 549.36 | 477.87 | 431.45 | 419.26 | 443.54 | 499.80 | 577.31 | 667.21 | 762.15 | 857.06 |
| 24 | 1001.63 | 915.31 | 822.99 | 727.47 | 633.17 | 545.92 | 473.57 | 426.00 | 412.67 | 436.01 | 491.79 | 569.09 | 658.86 | 753.82 | 848.82 |
| 25 | 995.83 | 909.58 | 817.17 | 721.36 | 626.42 | 538.11 | 464.35 | 415.14 | 400.49 | 423.09 | 478.89 | 556.53 | 646.65 | 742.04 | 837.45 |
| 26 | 987.19 | 900.79 | 808.02 | 711.53 | 615.49 | 525.53 | 449.68 | 398.23 | 381.97 | 404.09 | 460.50 | 539.15 | 630.21 | 726.49 | 822.68 |
| 27 | 975.47 | 888.66 | 795.20 | 697.63 | 599.92 | 507.58 | 428.74 | 374.17 | 355.90 | 377.84 | 435.70 | 516.24 | 608.97 | 706.73 | 804.14 |
| 28 | 960.32 | 872.81 | 778.28 | 679.09 | 579.00 | 483.30 | 400.22 | 341.15 | 320.16 | 342.41 | 403.00 | 486.71 | 582.12 | 682.11 | 781.31 |
| 29 | 941.25 | 852.69 | 756.61 | 655.14 | 551.70 | 451.25 | 361.90 | 295.91 | 270.76 | 294.27 | 359.93 | 448.87 | 548.44 | 651.72 | 753.46 |
| 30 | 917.61 | 827.54 | 729.28 | 624.61 | 516.47 | 409.05 | 309.79 | 231.46 | 198.33 | 225.70 | 301.80 | 399.90 | 506.08 | 614.20 | 719.53 |
| 31 | 888.47 | 796.29 | 694.97 | 585.80 | 470.79 | 352.45 | 234.96 | 124.36 | 53.35 | 107.99 | 217.46 | 334.53 | 451.96 | 567.51 | 678.00 |
| 32 | 852.51 | 757.35 | 651.70 | 535.96 | 410.29 | 272.29 | 101.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 37.60 | 240.11 | 380.40 | 508.25 | 626.50 |
| 33 | 807.73 | 708.32 | 596.30 | 470.34 | 325.90 | 135.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 33.74 | 278.10 | 430.20 | 561.14 |
| 34 | 751.02 | 645.23 | 523.16 | 379.26 | 189.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 75.91 | 318.98 | 474.62 |
| 35 | 677.02 | 560.83 | 420.68 | 234.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 107.50 | 349.85 |
| 36 | 575.26 | 439.15 | 253.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 99.63 |
| 37 | 419.52 | 222.65 | 0.00 | 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 |

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

| Section | 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 | 177.39 | 350.60 | 435.93 | 470.57 | 462.63 | 410.89 | 301.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 193.77 | 418.39 | 553.06 | 640.92 | 695.65 | 719.83 | 715.05 | 681.24 | 616.50 | 514.74 | 359.25 | 0.00 |
| 5 | 271.87 | 478.75 | 617.00 | 719.72 | 791.63 | 837.97 | 859.06 | 855.57 | 827.57 | 774.44 | 693.96 | 581.81 | 430.04 |
| 6 | 471.83 | 622.59 | 737.55 | 827.20 | 891.65 | 933.84 | 953.46 | 950.83 | 926.05 | 878.91 | 808.38 | 712.76 | 590.89 |
| 7 | 590.04 | 719.24 | 822.34 | 904.56 | 964.59 | 1004.30 | 1023.10 | 1021.15 | 998.53 | 955.26 | 890.82 | 804.55 | 697.21 |
| 8 | 673.34 | 790.42 | 886.13 | 963.49 | 1020.59 | 1058.64 | 1076.97 | 1075.60 | 1054.61 | 1014.12 | 953.93 | 873.89 | 775.53 |
| 9 | 736.25 | 845.39 | 935.99 | 1009.91 | 1064.91 | 1101.81 | 1119.87 | 1119.02 | 1099.35 | 1061.01 | 1004.02 | 928.53 | 836.40 |
| 10 | 785.55 | 889.03 | 975.88 | 1047.22 | 1100.68 | 1136.75 | 1154.66 | 1154.30 | 1135.73 | 1099.15 | 1044.70 | 972.73 | 885.26 |
| 11 | 825.04 | 924.25 | 1008.23 | 1077.58 | 1129.86 | 1165.31 | 1183.18 | 1183.28 | 1165.66 | 1130.56 | 1078.21 | 1009.08 | 925.26 |
| 12 | 857.02 | 952.90 | 1034.62 | 1102.40 | 1153.77 | 1188.77 | 1206.66 | 1207.21 | 1190.45 | 1156.62 | 1106.04 | 1039.27 | 958.41 |
| 13 | 883.04 | 976.26 | 1056.16 | 1122.67 | 1173.34 | 1208.01 | 1225.97 | 1226.96 | 1210.97 | 1178.27 | 1129.23 | 1064.47 | 986.06 |
| 14 | 904.13 | 995.18 | 1073.61 | 1139.10 | 1189.23 | 1223.67 | 1241.75 | 1243.16 | 1227.88 | 1196.19 | 1148.51 | 1085.48 | 1009.15 |
| 15 | 921.04 | 1010.31 | 1087.54 | 1152.20 | 1201.92 | 1236.21 | 1254.44 | 1256.27 | 1241.66 | 1210.89 | 1164.41 | 1102.91 | 1028.36 |
| 16 | 934.30 | 1022.11 | 1098.36 | 1162.35 | 1211.77 | 1245.98 | 1264.40 | 1266.64 | 1252.66 | 1222.72 | 1177.34 | 1117.18 | 1044.17 |
| 17 | 944.31 | 1030.90 | 1106.37 | 1169.83 | 1219.04 | 1253.23 | 1271.86 | 1274.52 | 1261.14 | 1231.97 | 1187.57 | 1128.62 | 1056.96 |
| 18 | 951.33 | 1036.94 | 1111.77 | 1174.83 | 1223.91 | 1258.15 | 1277.01 | 1280.09 | 1267.27 | 1238.83 | 1195.33 | 1137.45 | 1066.97 |
| 19 | 955.56 | 1040.37 | 1114.72 | 1177.49 | 1226.52 | 1260.84 | 1279.97 | 1283.45 | 1271.19 | 1243.42 | 1200.74 | 1143.84 | 1074.39 |
| 20 | 957.07 | 1041.27 | 1115.27 | 1177.84 | 1226.90 | 1261.34 | 1280.76 | 1284.67 | 1272.93 | 1245.79 | 1203.87 | 1147.85 | 1079.32 |
| 21 | 954.87 | 1038.53 | 1112.23 | 1174.63 | 1223.72 | 1258.30 | 1278.01 | 1282.33 | 1271.12 | 1244.61 | 1203.44 | 1148.27 | 1080.60 |
| 22 | 953.27 | 1036.82 | 1110.60 | 1173.13 | 1222.49 | 1257.37 | 1277.46 | 1282.22 | 1271.48 | 1245.48 | 1204.86 | 1150.28 | 1083.14 |
| 23 | 947.93 | 1031.46 | 1105.35 | 1168.04 | 1217.69 | 1252.88 | 1273.36 | 1278.55 | 1268.29 | 1242.79 | 1202.71 | 1148.70 | 1082.07 |
| 24 | 939.82 | 1023.50 | 1097.65 | 1160.60 | 1210.61 | 1246.17 | 1267.06 | 1272.71 | 1262.91 | 1237.88 | 1198.30 | 1144.78 | 1078.54 |
| 25 | 928.83 | 1012.85 | 1087.41 | 1150.74 | 1201.20 | 1237.17 | 1258.52 | 1264.63 | 1255.30 | 1230.70 | 1191.56 | 1138.45 | 1072.49 |
| 26 | 914.73 | 999.33 | 1074.46 | 1138.30 | 1189.31 | 1225.77 | 1247.61 | 1254.20 | 1245.31 | 1221.12 | 1182.36 | 1129.58 | 1063.76 |
| 27 | 897.21 | 982.63 | 1058.54 | 1123.06 | 1174.73 | 1211.74 | 1234.12 | 1241.22 | 1232.77 | 1208.95 | 1170.50 | 1117.94 | 1052.14 |
| 28 | 875.82 | 962.39 | 1039.32 | 1104.68 | 1157.14 | 1194.81 | 1217.79 | 1225.41 | 1217.40 | 1193.90 | 1155.69 | 1103.24 | 1037.29 |
| 29 | 849.95 | 938.06 | 1016.31 | 1082.73 | 1136.16 | 1174.60 | 1198.24 | 1206.42 | 1198.83 | 1175.62 | 1137.56 | 1085.09 | 1018.80 |
| 30 | 818.73 | 908.90 | 988.86 | 1056.63 | 1111.23 | 1150.57 | 1174.97 | 1183.74 | 1176.57 | 1153.59 | 1115.58 | 1062.92 | 996.05 |
| 31 | 780.94 | 873.90 | 956.07 | 1025.57 | 1081.59 | 1122.02 | 1147.29 | 1156.71 | 1149.95 | 1127.13 | 1089.03 | 1035.98 | 968.23 |
| 32 | 734.77 | 831.54 | 916.66 | 988.38 | 1046.21 | 1087.96 | 1114.25 | 1124.38 | 1118.02 | 1095.27 | 1056.92 | 1003.20 | 934.15 |
| 33 | 677.38 | 779.57 | 868.72 | 943.40 | 1003.54 | 1046.96 | 1074.48 | 1085.43 | 1079.46 | 1056.65 | 1017.81 | 963.04 | 892.11 |
| 34 | 603.97 | 714.37 | 809.27 | 888.06 | 951.29 | 996.88 | 1025.94 | 1037.84 | 1032.24 | 1009.21 | 969.52 | 913.14 | 839.45 |
| 35 | 505.20 | 629.47 | 733.31 | 818.14 | 885.75 | 934.31 | 965.39 | 978.47 | 973.22 | 949.69 | 908.60 | 849.70 | 771.78 |
| 36 | 357.61 | 511.46 | 631.28 | 726.04 | 800.40 | 853.36 | 887.32 | 901.95 | 897.00 | 872.49 | 829.04 | 765.98 | 681.05 |
| 37 | 0.00 | 320.50 | 480.59 | 595.43 | 682.02 | 742.47 | 781.04 | 797.99 | 793.26 | 766.79 | 718.96 | 648.13 | 549.57 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 178.27 | 376.25 | 495.59 | 573.04 | 621.15 | 642.45 | 637.67 | 606.59 | 548.54 | 458.27 | 318.48 |
| 39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 205.48 | 304.24 | 342.92 | 336.36 | 282.52 | 155.79 | 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 |

Détails pour le roulement :B5

Calcul du roulement

Données de saisie

Géométrie du roulement

| | | |
|------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux sphériques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | 23040 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 200.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 310.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 82.000 mm |
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 25 |
| Diamètre de galet | Dw | 26.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 255.000 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 27.100 mm |
| Conformité - Course intérieure | fi | 0.5 |
| Conformité - Course extérieure | fe | 0.5 |
| Conformité - Galet | fr | 0.485 |
| Angle de contact nominal | α | 9.1341 ° |
| Définition du dégagement | | From database |
| Définition de la tolérance du dégagement | | Not considered |
| Dégagement diamétral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Sélection du dégagement | | Calcul du dégagement moyen |
| Chargement | | |
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | 158.824 rpm |
| | | L'anneau intérieur pivote par rapport à la charge |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.0000 rpm |
| | | L'anneau extérieur est stationnaire par rapport à la charge |
| Déplacement X | ux | -592.1073 μ m |
| Déplacement Y | uy | -23.7340 μ m |
| Déplacement Z | uz | 9.8483 μ m |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.2614 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.3235 mrad |
| Fiabilité | reliability | 90.000 % |
| Valeur maximale autorisée pour aISO | aISOMax | 50 |
| Température de l'arbre | T_i | 20.000 °C |
| Température du boîtier | T_e | 20.000 °C |

Matériau

| | | |
|--------------------------------------------------|-------|------------|
| Dureté de surface - Course intérieure | HRC_i | 58 |
| Dureté de surface - Course extérieure | HRC_e | 58 |
| Puissance ultime de la course intérieure de base | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Puissance ultime de la course extérieure de base | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Matériau de l'anneau intérieur | | Steel |
| Matériau de l'anneau extérieur | | Steel |
| Matériau de l'élément de roulement | | Steel |

Lubrification

| | | |
|-------------------------------|------|----------------------------|
| Lubrifiant | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosité cinématique à 40 °C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosité cinématique à 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |

| | | |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|
| Densité de l'huile | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Température de l'huile | thOil | 70.000 °C |
| L'huile ne contient pas d'adjuvants actifs EP | | |
| Viscosité cinématique de service | v(th) | 51.794 mm ² /s |
| Densité de l'huile de service | rho(th) | 851.593 kg/m ³ |
| Propreté du lubrifiant | | Oil lubrication with on-line filter ISO4406 -/17/14 |

Résultats

Les charges centrifuges ne sont pas prises en compte

Géométrie intérieure du roulement

Géométrie intérieure du roulement est approchée

| | | |
|------------------------------------------|-------|------------|
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 25 |
| Diamètre de galet | Dw | 26.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 255.000 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 27.100 mm |
| Conformité - Course intérieure | fi | 0.5 |
| Conformité - Course extérieure | fe | 0.5 |
| Conformité - Galet | fr | 0.485 |
| Angle de contact nominal | α | 9.1341 ° |
| Dégagement diamétral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.6175 mm |
| Diamètre - Course intérieure | di | 232.112 mm |
| Diamètre - Course extérieure | de | 284.275 mm |
| Rayon - Course intérieure | ri | 142.138 mm |
| Rayon - Course extérieure | re | 142.138 mm |
| Rayon - Galet | rr | 137.873 mm |
| Modification du dégagement | ΔPd | 0.0000 mm |
| Dégagement diamétral effectif | Pdeff | 0.1650 mm |
| Distance entre les éléments de roulement | δRE | 5.9600 mm |
| Distance axiale entre les rangées | δR | 41.000 mm |

Forces et déplacement

| | | |
|---------------------------------------|--------|--------------|
| Force axiale | Fx | -39.1313 kN |
| Force radiale Y | Fy | -83.4503 kN |
| Force radiale Z | Fz | 34.630 kN |
| Déplacement X | ux | -592.1073 μm |
| Déplacement Y | uy | -23.7340 μm |
| Déplacement Z | uz | 9.8483 μm |
| Couple Y | My | -15.4856 Nm |
| Couple Z | Mz | -37.3244 Nm |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.2614 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.3235 mrad |
| Pression maximale - Course intérieure | pmax_i | 2588.6 MPa |
| Pression maximale - Course extérieure | pmax_e | 2499.9 MPa |
| Pression maximale | pmax | 2588.6 MPa |
| Facteur de sécurité statique | SF | 2.3877 |

Longévité

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-----|------------|
| Capacité de charge dynamique | Cr | 792.411 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 1382.5 kN |
| Limite de charge de fatigue | Cur | 118.035 kN |
| Facteur de modification de la durée de vie pour la fiabilité | a1 | 1 |
| Rapport de viscosité | χ | 1.23339 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| Facteur de contamination | eC | 0.519557 |
| Facteur de modification de la longévité | aISO | 0.460668 |
| Charge de référence | Pref | 228634 N |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10r | 63.0038 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10rh | 6611.5 h |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmr | 29.0238 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmrh | 3045.7 h |
| Vie selon ISO 281 | | |
| Facteur de charge radiale dynamique | X | 0.67 |
| Facteur de charge axiale dynamique | Y | 4.16707 |
| Charge équivalente dynamique | P | 223598 N |
| Longévité de base | L10 | 67.8592 |
| Longévité de base | L10h | 7121.0 h |
| Longévité modifiée | Ln | 66.6881 |
| Longévité modifiée | Ln | 6998.1 h |
| Vitesse thermique autorisée | | |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0r | 4.5 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1r | 0.00017 |
| Surface de transfert thermique | Ar | 131381 mm ² |
| Coefficient de transmission thermique | kq | 230.408 W/m ² ·K |
| Charge de vitesse de référence | P1r | 69124.4 N |
| Viscosité aux conditions de référence | vr | 12.000 mm ² /s |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0r | 5.5510 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1r | 2.9965 Nm |
| Vitesse de référence thermique | ntr | 1690.9 rpm |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0 | 4.5 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1 | 0.000283429 |
| Charge de vitesse thermique | P1 | 259603 N |
| Écart de température entre le roulement et son environnement | Δθ | 50.000 °C |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0 | 7.0445 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1 | 18.763 Nm |
| Vitesse thermique autorisée | nt | 560.066 rpm |
| Couples de friction et augmentation de température pour la vitesse actuelle (n=% 1) | | |
| Couple de friction indépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M0_n | 3.0406 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M1_n | 18.763 Nm |
| Couple de friction total pour la vitesse actuelle | M_n | 21.803 Nm |
| Différence de température pour la vitesse actuelle | Δθ_n | 11.979 °C |
| Contraintes souterraines | | |
| Contrainte de rendement maximale pour la course intérieure | τmax_i | 777.881 MPa |
| Profondeur de la course intérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τmax_i) | 0.4181 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course intérieure de base | τYield_i | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course intérieure de base | τa_i | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course intérieure de base | τ_i | 306.000 MPa |
| Contrainte de rendement maximale pour la course | τmax_e | 750.231 MPa |

extérieure

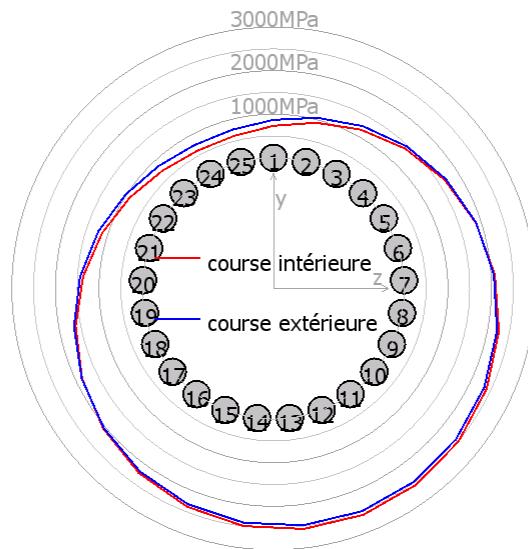
| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| Profondeur de la course extérieure de contrainte de cisaillement maximale $h(\tau_{max_e})$ | | 0.4948 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course extérieure de base τ_{Yield_e} | | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course extérieure de base τ_{a_e} | | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course extérieure de base τ_e | | 306.000 MPa |
| Profondeur de dureté requise - Course intérieure hd_{min_i} | | 2.1530 mm |
| Profondeur de dureté requise - Course extérieure hd_{min_e} | | 2.4486 mm |

Fréquences des dommages

| | | |
|-------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Vitesse de l'anneau intérieur n_i | 2.65 1/s | (159rpm) |
| Vitesse de l'anneau extérieur n_e | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Vitesse de rotation de la cage f_c | 1.19 1/s | (71rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course intérieure f_{ip} | 36.42 1/s | (2185rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course extérieure f_{ep} | -29.76 1/s | (-1785rpm) |
| Fréquence des dommages pour l'élément de roulement f_{rp} | -25.70 1/s | (-1542rpm) |

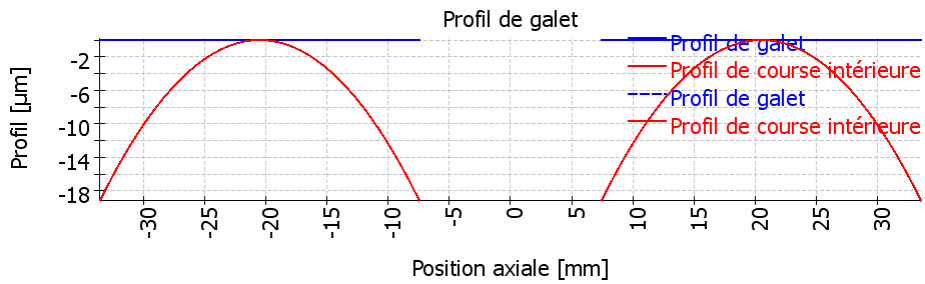
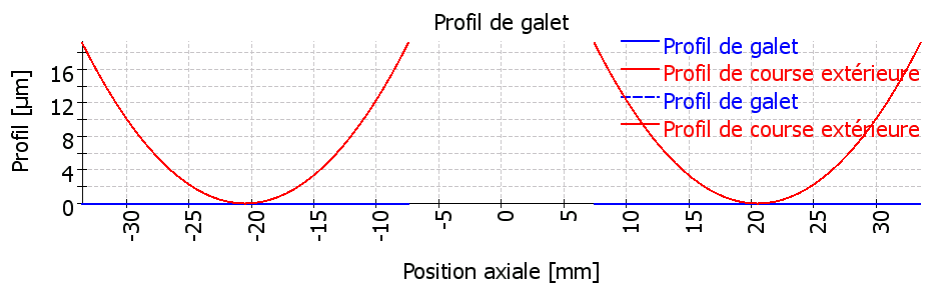
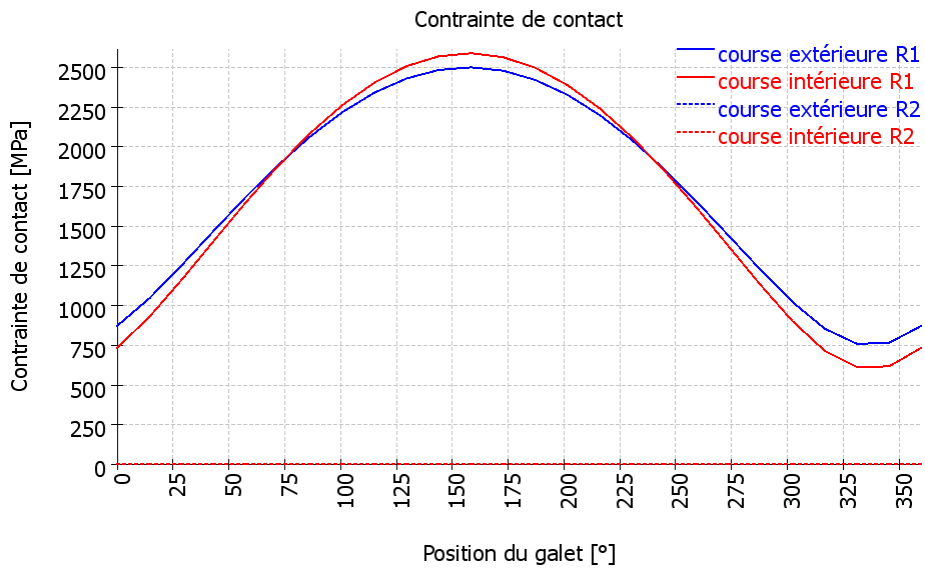
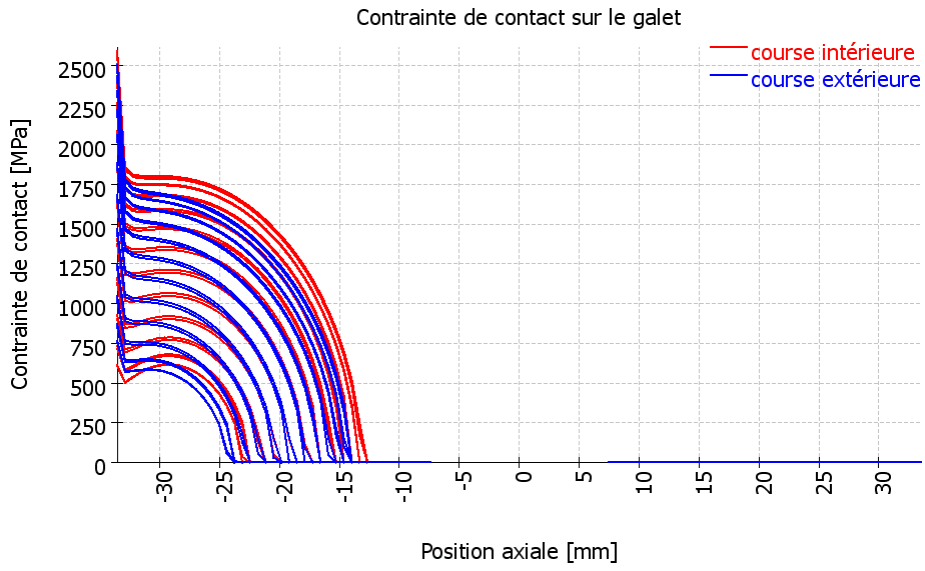
Matrice de rigidité des roulements

| | ux [µm] | uy [µm] | uz [µm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Fx [N] | 300.369 | 210.828 | -88.505 | 0.000 | 0.000 |
| Fy [N] | 213.290 | 3414.245 | 45.717 | 0.000 | 0.000 |
| Fz [N] | -89.547 | 45.436 | 3497.675 | 0.000 | 0.000 |
| My [Nm] | 0.043 | -0.029 | -1.555 | 0.000 | 0.000 |
| Mz [Nm] | 0.104 | 1.502 | 0.029 | 0.000 | 0.000 |



MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini



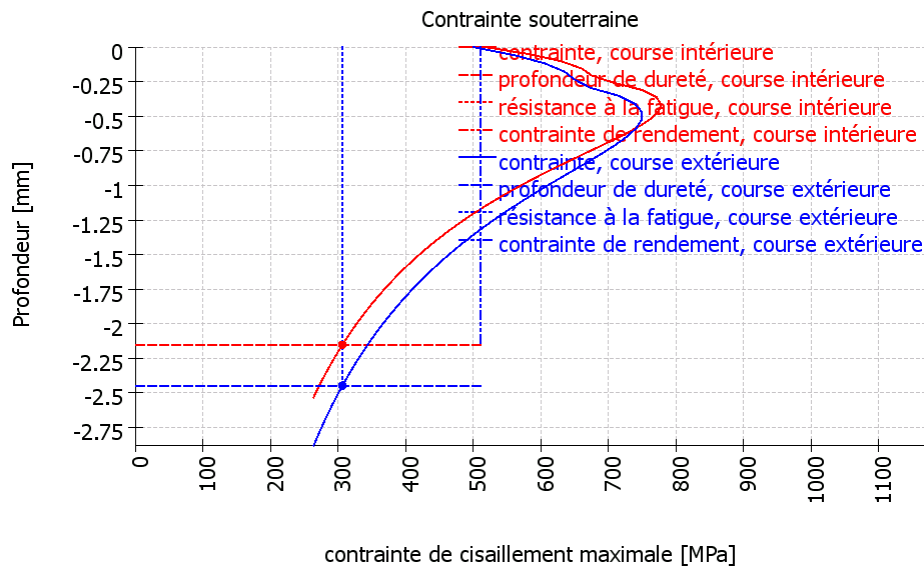
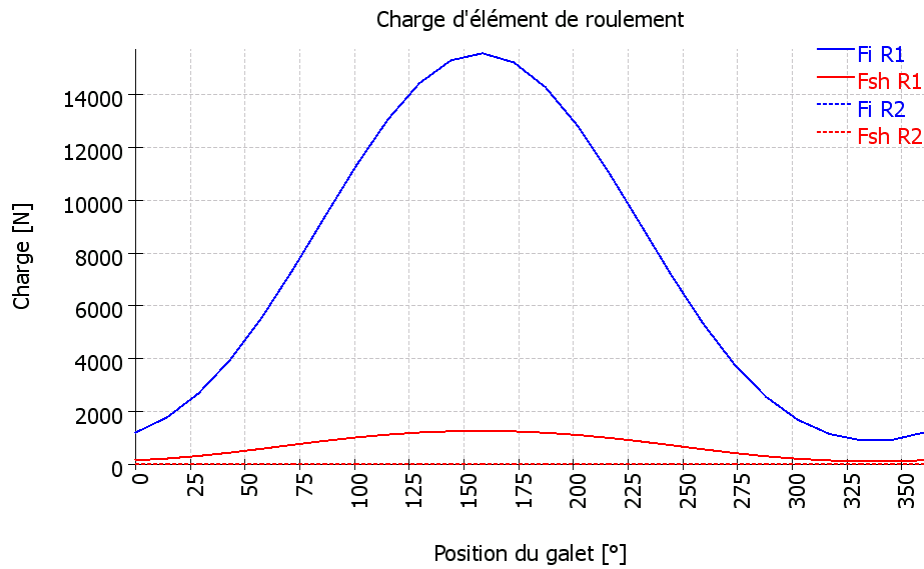


Table des résultats pour le roulement 1

Résultats pour la rangée 1

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|
| 1 | 0 | 1207.01 | 274.738 | -1175.33 | 0 | 0.668882 | 156.187 |
| 2 | 14.4 | 1783.36 | 401.807 | -1682.91 | -432.099 | 0.967262 | 222.797 |
| 3 | 28.8 | 2695.05 | 599.395 | -2302.54 | -1265.83 | 1.42392 | 321.525 |
| 4 | 43.2 | 3960.77 | 868.113 | -2817.07 | -2645.4 | 2.03364 | 447.713 |
| 5 | 57.6 | 5553.75 | 1199.08 | -2905.66 | -4578.59 | 2.77038 | 592.467 |
| 6 | 72 | 7397.43 | 1574.03 | -2233.58 | -6874.26 | 3.59011 | 744.248 |
| 7 | 86.4 | 9371.68 | 1967.32 | -575.341 | -9144.78 | 4.43422 | 890.821 |
| 8 | 100.8 | 11312.9 | 2347.32 | 2073.7 | -10870.7 | 5.23646 | 1021.9 |
| 9 | 115.2 | 13052.8 | 2682.66 | 5438.99 | -11558.4 | 5.93368 | 1129.19 |
| 10 | 129.6 | 14424 | 2943.78 | 9000.7 | -10880 | 6.47307 | 1207.61 |
| 11 | 144 | 15290 | 3107.32 | 12111.7 | -8799.68 | 6.80591 | 1254.5 |
| 12 | 158.4 | 15560.9 | 3158.32 | 14167 | -5609.12 | 6.91083 | 1268.82 |
| 13 | 172.8 | 15209.7 | 3092.2 | 14774.6 | -1866.47 | 6.77482 | 1250.25 |
| 14 | 187.2 | 14271.6 | 2914.91 | 13860.5 | 1750.99 | 6.41457 | 1199.19 |
| 15 | 201.6 | 12844.4 | 2642.71 | 11686.9 | 4627.16 | 5.8521 | 1116.77 |
| 16 | 216 | 11067.8 | 2299.73 | 8758.6 | 6363.5 | 5.13792 | 1006.09 |
| 17 | 230.4 | 9113.57 | 1916.3 | 5679.34 | 6865.14 | 4.32495 | 872.438 |

MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 18 | 244.8 | 7148.73 | 1523.83 | 2973.82 | 6319.7 | 3.48144 | 724.502 |
| 19 | 259.2 | 5329.49 | 1152.97 | 974.998 | 5111.12 | 2.66919 | 573.018 |
| 20 | 273.6 | 3775.16 | 829.144 | -231.256 | 3675.71 | 1.94617 | 430.055 |
| 21 | 288 | 2555.05 | 569.372 | -769.7 | 2368.89 | 1.35513 | 306.983 |
| 22 | 302.4 | 1689.72 | 381.31 | -882.04 | 1389.87 | 0.919417 | 212.262 |
| 23 | 316.8 | 1155.89 | 263.327 | -820.454 | 770.458 | 0.641781 | 150.005 |
| 24 | 331.2 | 912.686 | 208.962 | -778.549 | 428.011 | 0.512327 | 120.453 |
| 25 | 345.6 | 929.255 | 212.678 | -876.171 | 224.962 | 0.521158 | 122.492 |

ψ : Position du galet

|F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure

Fx : Force axiale

Fy : Force radiale Y

Fz : Force radiale Z

M : Charge de couple sur la course intérieure

Fsh : Force on shoulder

Résultats pour la rangée 2

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | 0 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 2 | 14.4 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 3 | 28.8 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 4 | 43.2 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 5 | 57.6 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 6 | 72 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 7 | 86.4 | 0 | -0 | -0 | -0 | 0 | 0 |
| 8 | 100.8 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 115.2 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 129.6 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 144 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 158.4 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 172.8 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 187.2 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 201.6 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 216 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 230.4 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 244.8 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 259.2 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 273.6 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 288 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 302.4 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 316.8 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 331.2 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 345.6 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

ψ : Position du galet

|F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure

Fx : Force axiale

Fy : Force radiale Y

Fz : Force radiale Z

M : Charge de couple sur la course intérieure

Fsh : Force on shoulder

Profil de galet et aISO

| Section | x_rel [mm] | dx [mm] | profile_r [μm] | rangée aISO1 | rangée aISO2 |
|---------|------------|---------|----------------|--------------|--------------|
| 1 | -33.535 | 0.661 | 0.00 | 0.39 | 0.00 |
| 2 | -32.883 | 0.661 | 0.00 | 0.62 | 0.00 |
| 3 | -32.230 | 0.661 | 0.00 | 0.65 | 0.00 |
| 4 | -31.578 | 0.661 | 0.00 | 0.66 | 0.00 |
| 5 | -30.926 | 0.661 | 0.00 | 0.66 | 0.00 |
| 6 | -30.273 | 0.661 | 0.00 | 0.66 | 0.00 |
| 7 | -29.621 | 0.661 | 0.00 | 0.66 | 0.00 |
| 8 | -28.968 | 0.661 | 0.00 | 0.67 | 0.00 |
| 9 | -28.316 | 0.661 | 0.00 | 0.67 | 0.00 |
| 10 | -27.664 | 0.661 | 0.00 | 0.68 | 0.00 |
| 11 | -27.011 | 0.661 | 0.00 | 0.69 | 0.00 |
| 12 | -26.359 | 0.661 | 0.00 | 0.70 | 0.00 |
| 13 | -25.707 | 0.661 | 0.00 | 0.71 | 0.00 |
| 14 | -25.054 | 0.661 | 0.00 | 0.73 | 0.00 |
| 15 | -24.402 | 0.661 | 0.00 | 0.76 | 0.00 |
| 16 | -23.749 | 0.661 | 0.00 | 0.78 | 0.00 |
| 17 | -23.097 | 0.661 | 0.00 | 0.82 | 0.00 |
| 18 | -22.445 | 0.661 | 0.00 | 0.86 | 0.00 |
| 19 | -21.792 | 0.661 | 0.00 | 0.91 | 0.00 |
| 20 | -21.140 | 0.661 | 0.00 | 0.97 | 0.00 |
| 21 | -20.488 | 0.661 | 0.00 | 1.06 | 0.00 |
| 22 | -19.835 | 0.661 | 0.00 | 1.16 | 0.00 |
| 23 | -19.183 | 0.661 | 0.00 | 1.30 | 0.00 |
| 24 | -18.530 | 0.661 | 0.00 | 1.49 | 0.00 |
| 25 | -17.878 | 0.661 | 0.00 | 1.77 | 0.00 |
| 26 | -17.226 | 0.661 | 0.00 | 2.21 | 0.00 |
| 27 | -16.573 | 0.661 | 0.00 | 2.97 | 0.00 |
| 28 | -15.921 | 0.661 | 0.00 | 4.48 | 0.00 |
| 29 | -15.269 | 0.661 | 0.00 | 8.37 | 0.00 |
| 30 | -14.616 | 0.661 | 0.00 | 24.81 | 0.00 |
| 31 | -13.964 | 0.661 | 0.00 | 50.00 | 0.00 |
| 32 | -13.311 | 0.661 | 0.00 | 50.00 | 0.00 |
| 33 | -12.659 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | -12.007 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | -11.354 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | -10.702 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | -10.050 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | -9.397 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | -8.745 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | -8.093 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41 | -7.440 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 734.65 | 928.89 | 1161.04 | 1406.73 | 1649.77 | 1878.96 | 2085.34 | 2262.04 | 2403.94 | 2507.71 | 2569.50 | 2588.63 | 2563.80 | 2496.68 | 2387.82 |
| 2 | 583.10 | 711.66 | 868.51 | 1036.74 | 1204.56 | 1363.65 | 1507.43 | 1630.84 | 1730.12 | 1802.75 | 1846.06 | 1859.46 | 1842.07 | 1795.02 | 1718.81 |
| 3 | 609.22 | 727.40 | 873.39 | 1031.37 | 1189.90 | 1340.77 | 1477.50 | 1595.08 | 1689.80 | 1759.13 | 1800.52 | 1813.31 | 1796.71 | 1751.74 | 1679.00 |
| 4 | 636.21 | 748.92 | 889.21 | 1041.89 | 1195.74 | 1342.55 | 1475.86 | 1590.69 | 1683.29 | 1751.08 | 1791.59 | 1804.09 | 1787.87 | 1743.83 | 1672.71 |
| 5 | 657.43 | 766.87 | 903.65 | 1053.02 | 1203.93 | 1348.19 | 1479.38 | 1592.51 | 1683.80 | 1750.63 | 1790.62 | 1802.94 | 1786.95 | 1743.48 | 1673.35 |
| 6 | 671.88 | 779.46 | 914.11 | 1061.41 | 1210.42 | 1353.00 | 1482.79 | 1594.79 | 1685.22 | 1751.41 | 1791.05 | 1803.24 | 1787.41 | 1744.31 | 1674.86 |
| 7 | 679.42 | 786.21 | 919.80 | 1065.93 | 1213.83 | 1355.37 | 1484.26 | 1595.53 | 1685.41 | 1751.16 | 1790.57 | 1802.69 | 1786.97 | 1744.10 | 1675.09 |
| 8 | 680.04 | 786.94 | 920.38 | 1066.14 | 1213.56 | 1354.58 | 1483.00 | 1593.86 | 1683.42 | 1748.91 | 1788.19 | 1800.25 | 1784.60 | 1741.87 | 1673.12 |
| 9 | 673.63 | 781.54 | 915.66 | 1061.78 | 1209.31 | 1350.28 | 1478.58 | 1589.32 | 1678.77 | 1744.14 | 1783.38 | 1795.40 | 1779.79 | 1737.10 | 1668.47 |
| 10 | 659.99 | 769.81 | 905.47 | 1052.65 | 1200.86 | 1342.23 | 1470.76 | 1581.64 | 1671.17 | 1736.56 | 1775.82 | 1787.84 | 1772.24 | 1729.51 | 1660.86 |
| 11 | 638.72 | 751.47 | 889.60 | 1038.58 | 1188.05 | 1330.25 | 1459.36 | 1570.64 | 1660.44 | 1725.96 | 1765.33 | 1777.36 | 1761.74 | 1718.89 | 1650.08 |
| 12 | 609.16 | 726.10 | 867.75 | 1019.35 | 1170.69 | 1314.20 | 1444.23 | 1556.16 | 1646.41 | 1712.20 | 1751.73 | 1763.80 | 1748.14 | 1705.09 | 1635.99 |
| 13 | 570.29 | 693.07 | 839.53 | 994.69 | 1148.57 | 1293.88 | 1425.20 | 1538.05 | 1628.96 | 1695.13 | 1734.91 | 1747.04 | 1731.30 | 1687.97 | 1618.45 |
| 14 | 520.44 | 651.43 | 804.39 | 964.23 | 1121.44 | 1269.10 | 1402.11 | 1516.18 | 1607.93 | 1674.63 | 1714.74 | 1726.94 | 1711.10 | 1667.41 | 1597.32 |
| 15 | 456.76 | 599.76 | 761.55 | 927.51 | 1088.99 | 1239.63 | 1374.77 | 1490.36 | 1583.19 | 1650.56 | 1691.07 | 1703.37 | 1687.40 | 1643.25 | 1572.44 |
| 16 | 373.67 | 535.72 | 709.87 | 883.89 | 1050.78 | 1205.16 | 1342.94 | 1460.42 | 1554.56 | 1622.76 | 1663.76 | 1676.19 | 1660.05 | 1615.35 | 1543.65 |
| 17 | 256.91 | 455.17 | 647.67 | 832.48 | 1006.30 | 1165.33 | 1306.35 | 1426.11 | 1521.85 | 1591.04 | 1632.63 | 1645.22 | 1628.88 | 1583.52 | 1510.75 |
| 18 | 0.00 | 349.16 | 572.18 | 772.03 | 954.81 | 1119.65 | 1264.64 | 1387.17 | 1484.80 | 1555.20 | 1597.49 | 1610.26 | 1593.68 | 1547.54 | 1473.48 |
| 19 | 0.00 | 187.38 | 478.40 | 700.64 | 895.34 | 1067.51 | 1217.37 | 1343.23 | 1443.14 | 1514.96 | 1558.08 | 1571.08 | 1554.20 | 1507.14 | 1431.55 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 355.00 | 615.24 | 826.45 | 1008.06 | 1163.94 | 1293.84 | 1396.46 | 1469.98 | 1514.08 | 1527.34 | 1510.12 | 1461.98 | 1384.56 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 156.38 | 509.66 | 745.24 | 939.14 | 1102.42 | 1237.10 | 1342.86 | 1418.32 | 1463.51 | 1477.07 | 1459.46 | 1410.10 | 1330.61 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 373.16 | 651.55 | 863.31 | 1036.73 | 1177.83 | 1287.79 | 1365.85 | 1412.51 | 1426.48 | 1408.34 | 1357.34 | 1275.07 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 146.59 | 535.54 | 773.81 | 960.51 | 1109.52 | 1224.48 | 1305.57 | 1353.92 | 1368.35 | 1349.61 | 1296.74 | 1211.20 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 382.84 | 667.60 | 873.01 | 1032.33 | 1153.54 | 1238.34 | 1288.74 | 1303.74 | 1284.26 | 1229.11 | 1139.58 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 115.09 | 536.77 | 771.16 | 944.52 | 1073.78 | 1163.24 | 1216.15 | 1231.84 | 1211.46 | 1153.52 | 1058.95 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 360.69 | 649.47 | 843.38 | 983.44 | 1078.91 | 1135.01 | 1151.56 | 1130.05 | 1068.57 | 967.50 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 496.30 | 724.35 | 879.87 | 983.42 | 1043.65 | 1061.32 | 1038.35 | 972.25 | 862.38 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 273.43 | 578.50 | 758.58 | 873.72 | 939.62 | 958.80 | 933.86 | 861.41 | 738.80 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 382.18 | 611.03 | 744.65 | 818.93 | 840.28 | 812.49 | 730.62 | 587.33 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 415.41 | 585.86 | 674.24 | 699.07 | 666.71 | 568.76 | 382.53 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 368.06 | 488.62 | 520.40 | 478.84 | 342.80 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 186.41 | 248.75 | 164.39 | 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 |

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 25 row 1

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2241.21 | 2059.91 | 1850.46 | 1619.03 | 1374.70 | 1129.59 | 900.78 | 713.99 | 606.41 | 614.17 |
| 2 | 1616.26 | 1489.70 | 1343.82 | 1183.25 | 1014.71 | 847.13 | 692.88 | 569.64 | 500.52 | 505.48 |
| 3 | 1581.16 | 1460.64 | 1321.92 | 1169.70 | 1010.61 | 853.40 | 710.03 | 596.95 | 534.45 | 538.93 |
| 4 | 1577.07 | 1459.42 | 1324.18 | 1176.09 | 1021.78 | 869.96 | 732.31 | 624.57 | 565.51 | 569.76 |
| 5 | 1579.06 | 1463.21 | 1330.11 | 1184.61 | 1033.32 | 884.85 | 750.72 | 646.16 | 589.10 | 593.22 |
| 6 | 1581.45 | 1466.80 | 1335.12 | 1191.31 | 1041.96 | 895.60 | 763.58 | 660.81 | 604.83 | 608.89 |
| 7 | 1582.26 | 1468.39 | 1337.60 | 1194.84 | 1046.63 | 901.44 | 770.46 | 668.43 | 612.84 | 616.90 |
| 8 | 1580.62 | 1467.19 | 1336.87 | 1194.61 | 1046.89 | 902.06 | 771.20 | 669.01 | 613.22 | 617.31 |
| 9 | 1576.08 | 1462.80 | 1332.57 | 1190.33 | 1042.49 | 897.28 | 765.69 | 662.47 | 605.89 | 610.07 |
| 10 | 1568.37 | 1454.98 | 1324.46 | 1181.79 | 1033.24 | 886.93 | 753.73 | 648.59 | 590.61 | 594.93 |
| 11 | 1557.30 | 1443.52 | 1312.39 | 1168.81 | 1018.97 | 870.78 | 735.03 | 626.94 | 566.84 | 571.35 |
| 12 | 1542.72 | 1428.30 | 1296.17 | 1151.22 | 999.44 | 848.53 | 709.15 | 596.86 | 533.67 | 538.46 |
| 13 | 1524.50 | 1409.14 | 1275.64 | 1128.80 | 974.37 | 819.77 | 675.41 | 557.23 | 489.58 | 494.77 |
| 14 | 1502.46 | 1385.87 | 1250.59 | 1101.27 | 943.38 | 783.90 | 632.79 | 506.28 | 431.93 | 437.73 |
| 15 | 1476.46 | 1358.30 | 1220.77 | 1068.32 | 905.98 | 740.08 | 579.74 | 440.89 | 355.53 | 362.39 |
| 16 | 1446.28 | 1326.20 | 1185.88 | 1029.49 | 861.47 | 687.10 | 513.66 | 354.80 | 247.24 | 256.45 |
| 17 | 1411.70 | 1289.26 | 1145.52 | 984.22 | 808.92 | 623.07 | 429.80 | 230.72 | 0.00 | 35.04 |
| 18 | 1372.43 | 1247.13 | 1099.19 | 931.75 | 746.94 | 544.87 | 317.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 1328.10 | 1199.34 | 1046.25 | 871.00 | 673.44 | 446.59 | 129.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 1278.24 | 1145.28 | 985.79 | 800.44 | 584.90 | 313.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 1220.95 | 1083.00 | 915.60 | 716.95 | 474.14 | 49.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 1160.96 | 1016.28 | 837.99 | 619.77 | 326.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 1091.78 | 938.75 | 746.06 | 497.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 1013.48 | 849.48 | 636.19 | 332.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 924.22 | 745.11 | 498.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 821.06 | 619.44 | 306.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 699.00 | 458.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 547.87 | 208.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 338.29 | 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 |
| 31 | 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 |
| 33 | 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 |
| 35 | 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 |
| 37 | 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 |
| 39 | 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 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 25 row 2

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 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 |
| 3 | 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 |
| 5 | 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 |
| 7 | 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 |
| 9 | 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 |
| 11 | 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 |
| 13 | 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 |
| 15 | 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 |
| 17 | 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 |
| 19 | 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 |
| 21 | 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 |
| 23 | 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 |
| 25 | 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 |
| 27 | 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 |
| 29 | 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 |
| 31 | 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 |
| 33 | 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 |
| 35 | 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 |
| 37 | 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 |
| 39 | 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 |
| 41 | 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

| Section | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 872.36 | 1045.82 | 1252.72 | 1470.39 | 1684.38 | 1884.64 | 2064.22 | 2217.77 | 2340.93 | 2430.01 | 2483.69 | 2499.88 | 2478.87 | 2420.29 | 2326.59 |
| 2 | 647.47 | 766.21 | 909.38 | 1061.13 | 1211.01 | 1351.72 | 1478.14 | 1586.35 | 1673.23 | 1736.12 | 1774.01 | 1785.45 | 1770.60 | 1729.26 | 1663.12 |
| 3 | 644.77 | 756.41 | 892.11 | 1036.74 | 1180.10 | 1315.00 | 1436.38 | 1540.37 | 1623.89 | 1684.42 | 1720.86 | 1731.88 | 1717.58 | 1677.83 | 1614.19 |
| 4 | 648.75 | 756.94 | 889.22 | 1030.77 | 1171.44 | 1304.04 | 1423.45 | 1525.82 | 1608.07 | 1667.72 | 1703.62 | 1714.49 | 1700.37 | 1661.23 | 1598.53 |
| 5 | 650.06 | 756.37 | 886.87 | 1026.89 | 1166.27 | 1297.79 | 1416.31 | 1517.93 | 1599.59 | 1658.85 | 1694.49 | 1705.30 | 1691.27 | 1652.42 | 1590.13 |
| 6 | 646.63 | 752.13 | 881.92 | 1021.37 | 1160.29 | 1291.45 | 1409.65 | 1511.00 | 1592.44 | 1651.56 | 1687.10 | 1697.89 | 1683.88 | 1645.15 | 1583.01 |
| 7 | 637.67 | 743.25 | 873.22 | 1012.87 | 1151.96 | 1283.28 | 1401.59 | 1503.01 | 1584.48 | 1643.65 | 1679.18 | 1689.98 | 1675.96 | 1637.24 | 1575.06 |
| 8 | 622.67 | 729.21 | 860.19 | 1000.74 | 1140.58 | 1272.51 | 1391.29 | 1493.04 | 1574.75 | 1634.10 | 1669.71 | 1680.56 | 1666.48 | 1627.68 | 1565.32 |
| 9 | 601.09 | 709.55 | 842.41 | 984.58 | 1125.72 | 1258.69 | 1378.27 | 1480.61 | 1562.73 | 1622.40 | 1658.17 | 1669.07 | 1654.92 | 1615.96 | 1553.27 |
| 10 | 572.27 | 683.77 | 819.50 | 964.05 | 1107.07 | 1241.52 | 1362.22 | 1465.40 | 1548.13 | 1608.23 | 1644.21 | 1655.20 | 1640.94 | 1601.75 | 1538.61 |
| 11 | 535.21 | 651.23 | 791.02 | 938.82 | 1084.36 | 1220.75 | 1342.93 | 1447.20 | 1530.70 | 1591.35 | 1627.63 | 1638.71 | 1624.32 | 1584.82 | 1521.11 |
| 12 | 488.39 | 611.02 | 756.41 | 908.52 | 1057.31 | 1196.16 | 1320.17 | 1425.79 | 1510.26 | 1571.59 | 1608.23 | 1619.43 | 1604.88 | 1565.00 | 1500.58 |
| 13 | 429.23 | 561.79 | 714.92 | 872.68 | 1025.58 | 1167.48 | 1293.75 | 1401.01 | 1486.65 | 1548.78 | 1585.85 | 1597.20 | 1582.47 | 1542.12 | 1476.85 |
| 14 | 352.83 | 501.39 | 665.49 | 830.68 | 988.78 | 1134.43 | 1263.42 | 1372.65 | 1459.68 | 1522.76 | 1560.35 | 1571.87 | 1556.92 | 1516.01 | 1449.74 |
| 15 | 246.95 | 426.03 | 606.54 | 781.72 | 946.41 | 1096.66 | 1228.93 | 1340.50 | 1429.16 | 1493.37 | 1531.55 | 1543.27 | 1528.06 | 1486.51 | 1419.06 |
| 16 | 9.23 | 327.60 | 535.54 | 724.63 | 897.81 | 1053.75 | 1189.96 | 1304.31 | 1394.89 | 1460.39 | 1499.28 | 1511.22 | 1495.72 | 1453.41 | 1384.59 |
| 17 | 0.00 | 179.15 | 447.89 | 657.69 | 842.10 | 1005.12 | 1146.11 | 1263.76 | 1356.60 | 1423.61 | 1463.32 | 1475.52 | 1459.68 | 1416.49 | 1346.08 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 333.31 | 578.14 | 778.02 | 950.08 | 1096.91 | 1218.49 | 1314.00 | 1382.76 | 1423.42 | 1435.91 | 1419.69 | 1375.47 | 1303.20 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 151.48 | 480.95 | 703.71 | 887.62 | 1041.70 | 1168.04 | 1266.69 | 1337.52 | 1379.27 | 1392.11 | 1375.44 | 1330.02 | 1255.58 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 354.76 | 616.16 | 816.34 | 979.64 | 1111.78 | 1214.20 | 1287.44 | 1330.49 | 1343.73 | 1326.54 | 1279.71 | 1202.70 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 153.05 | 509.35 | 733.35 | 908.58 | 1047.80 | 1154.66 | 1230.69 | 1275.22 | 1288.91 | 1271.13 | 1222.70 | 1142.72 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 372.93 | 638.46 | 830.89 | 979.72 | 1092.47 | 1172.15 | 1218.60 | 1232.87 | 1214.33 | 1163.80 | 1079.93 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 150.52 | 521.90 | 739.89 | 901.32 | 1021.36 | 1105.41 | 1154.13 | 1169.10 | 1149.66 | 1096.64 | 1008.10 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 369.10 | 632.30 | 811.63 | 941.23 | 1030.80 | 1082.33 | 1098.13 | 1077.61 | 1021.50 | 927.04 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 93.83 | 499.55 | 707.18 | 850.03 | 946.83 | 1001.95 | 1018.81 | 996.91 | 936.86 | 834.60 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 317.72 | 581.53 | 744.45 | 851.24 | 911.13 | 929.36 | 905.66 | 840.35 | 727.23 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 419.67 | 618.47 | 740.32 | 806.96 | 827.09 | 800.91 | 728.10 | 598.40 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 152.20 | 458.73 | 607.23 | 684.45 | 707.43 | 677.51 | 592.85 | 432.95 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 213.95 | 435.93 | 533.39 | 561.35 | 524.86 | 416.98 | 162.42 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 149.67 | 323.70 | 364.42 | 310.81 | 98.63 | 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 |

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 16 to 25 row 1

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 1 | 2199.22 | 2042.39 | 1859.52 | 1656.95 | 1442.03 | 1224.91 | 1020.84 | 853.88 | 758.86 | 766.01 |
| 2 | 1573.30 | 1462.74 | 1334.06 | 1191.79 | 1041.31 | 890.06 | 749.02 | 634.92 | 570.74 | 575.53 |
| 3 | 1527.84 | 1421.58 | 1298.07 | 1161.71 | 1017.82 | 873.74 | 740.18 | 633.04 | 573.27 | 577.69 |
| 4 | 1513.50 | 1408.88 | 1287.39 | 1153.40 | 1012.24 | 871.27 | 741.16 | 637.42 | 579.89 | 584.12 |
| 5 | 1505.72 | 1401.83 | 1281.29 | 1148.40 | 1008.55 | 869.14 | 740.83 | 638.96 | 582.68 | 586.79 |
| 6 | 1498.83 | 1395.20 | 1275.00 | 1142.50 | 1003.10 | 864.27 | 736.68 | 635.63 | 579.92 | 583.96 |
| 7 | 1490.85 | 1387.12 | 1266.83 | 1134.18 | 994.58 | 855.53 | 727.78 | 626.67 | 570.94 | 574.96 |
| 8 | 1480.86 | 1376.75 | 1255.99 | 1122.73 | 982.35 | 842.37 | 713.60 | 611.56 | 555.22 | 559.27 |
| 9 | 1468.38 | 1363.63 | 1242.06 | 1107.73 | 966.00 | 824.36 | 693.68 | 589.76 | 532.15 | 536.28 |
| 10 | 1453.10 | 1347.45 | 1224.73 | 1088.88 | 945.19 | 801.10 | 667.50 | 560.57 | 500.86 | 505.13 |
| 11 | 1434.79 | 1327.97 | 1203.75 | 1065.91 | 919.59 | 772.13 | 634.38 | 522.94 | 459.95 | 464.46 |
| 12 | 1413.25 | 1305.00 | 1178.89 | 1038.50 | 888.81 | 736.86 | 593.34 | 475.25 | 407.12 | 412.01 |
| 13 | 1388.30 | 1278.31 | 1149.87 | 1006.33 | 852.33 | 694.49 | 542.91 | 414.73 | 337.92 | 343.51 |
| 14 | 1359.74 | 1247.66 | 1116.41 | 968.98 | 809.53 | 643.86 | 480.73 | 335.88 | 241.60 | 248.78 |
| 15 | 1327.35 | 1212.79 | 1078.15 | 925.92 | 759.51 | 583.23 | 402.45 | 224.13 | 55.16 | 75.56 |
| 16 | 1290.87 | 1173.37 | 1034.62 | 876.44 | 701.02 | 509.73 | 298.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 1249.98 | 1128.98 | 985.25 | 819.60 | 632.14 | 417.93 | 127.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 1204.31 | 1079.13 | 929.26 | 754.03 | 549.71 | 294.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 1153.36 | 1023.13 | 865.61 | 677.67 | 447.77 | 58.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 1096.51 | 960.09 | 792.76 | 587.11 | 311.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 1031.82 | 887.80 | 707.65 | 475.36 | 30.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 962.79 | 808.42 | 609.52 | 328.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 883.18 | 715.08 | 487.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 791.85 | 603.94 | 322.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 685.00 | 464.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 555.41 | 265.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 385.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 44.88 | 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 |
| 30 | 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 |
| 32 | 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 |
| 34 | 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 |
| 36 | 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 |
| 38 | 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 |
| 40 | 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 |

MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini

Pressure pe in MPa on outer race for rollers 16 to 25 row 2

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 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 |
| 3 | 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 |
| 5 | 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 |
| 7 | 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 |
| 9 | 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 |
| 11 | 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 |
| 13 | 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 |
| 15 | 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 |
| 17 | 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 |
| 19 | 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 |
| 21 | 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 |
| 23 | 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 |
| 25 | 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 |
| 27 | 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 |
| 29 | 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 |
| 31 | 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 |
| 33 | 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 |
| 35 | 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 |
| 37 | 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 |
| 39 | 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 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Détails pour le roulement :B6

Calcul du roulement

Données de saisie

Géométrie du roulement

| | | |
|------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Type de roulement | | Roulement à rouleaux sphériques |
| Fabricant | | Generic |
| Nom du roulement | | 23040 |
| Diamètre intérieur du roulement | d | 200.000 mm |
| Diamètre extérieur du roulement | D | 310.000 mm |
| Largeur du roulement | B | 82.000 mm |
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 25 |
| Diamètre de galet | Dw | 26.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 255.000 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 27.100 mm |
| Conformité - Course intérieure | fi | 0.5 |
| Conformité - Course extérieure | fe | 0.5 |
| Conformité - Galet | fr | 0.485 |
| Angle de contact nominal | α | 9.1341 ° |
| Définition du dégagement | | From database |
| Définition de la tolérance du dégagement | | Not considered |
| Dégagement diamétral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Sélection du dégagement | | Calcul du dégagement moyen |
| Chargement | | |
| Vitesse de l'anneau intérieur | ni | 158.824 rpm |
| | | L'anneau intérieur pivote par rapport à la charge |
| Vitesse de l'anneau extérieur | ne | 0.0000 rpm |
| | | L'anneau extérieur est stationnaire par rapport à la charge |
| Déplacement X | ux | 0.0000 μ m |
| Déplacement Y | uy | 83.498 μ m |
| Déplacement Z | uz | 84.411 μ m |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.2027 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.3849 mrad |
| Fiabilité | reliability | 90.000 % |
| Valeur maximale autorisée pour aISO | aISOMax | 50 |
| Température de l'arbre | T_i | 20.000 °C |
| Température du boîtier | T_e | 20.000 °C |

Matériau

| | | |
|--------------------------------------------------|-------|------------|
| Dureté de surface - Course intérieure | HRC_i | 58 |
| Dureté de surface - Course extérieure | HRC_e | 58 |
| Puissance ultime de la course intérieure de base | Rm_i | 1200.0 MPa |
| Puissance ultime de la course extérieure de base | Rm_e | 1200.0 MPa |
| Matériau de l'anneau intérieur | | Steel |
| Matériau de l'anneau extérieur | | Steel |
| Matériau de l'élément de roulement | | Steel |

Lubrification

| | | |
|-------------------------------|------|----------------------------|
| Lubrifiant | | ISO VG 220 mineral oil |
| Viscosité cinématique à 40 °C | v40 | 220.000 mm ² /s |
| Viscosité cinématique à 100°C | v100 | 19.000 mm ² /s |

| | | |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|
| Densité de l'huile | rhoOil | 890.000 kg/m ³ |
| Température de l'huile | thOil | 70.000 °C |
| L'huile ne contient pas d'adjuvants actifs EP | | |
| Viscosité cinématique de service | v(th) | 51.794 mm ² /s |
| Densité de l'huile de service | rho(th) | 851.593 kg/m ³ |
| Propreté du lubrifiant | | Oil lubrication with on-line filter ISO4406 -/17/14 |

Résultats

Les charges centrifuges ne sont pas prises en compte

Géométrie intérieure du roulement

Géométrie intérieure du roulement est approchée

| | | |
|------------------------------------------|-------|------------|
| Nombre d'éléments de roulement | Z | 25 |
| Diamètre de galet | Dw | 26.000 mm |
| Diamètre primitif | Dpw | 255.000 mm |
| Longueur du galet | Lwe | 27.100 mm |
| Conformité - Course intérieure | fi | 0.5 |
| Conformité - Course extérieure | fe | 0.5 |
| Conformité - Galet | fr | 0.485 |
| Angle de contact nominal | α | 9.1341 ° |
| Dégagement diamétral nominal | Pd | 0.1650 mm |
| Dégagement axial nominal | Pa | 0.6175 mm |
| Diamètre - Course intérieure | di | 232.112 mm |
| Diamètre - Course extérieure | de | 284.275 mm |
| Rayon - Course intérieure | ri | 142.138 mm |
| Rayon - Course extérieure | re | 142.138 mm |
| Rayon - Galet | rr | 137.873 mm |
| Modification du dégagement | ΔPd | 0.0000 mm |
| Dégagement diamétral effectif | Pdeff | 0.1650 mm |
| Distance entre les éléments de roulement | δRE | 5.9600 mm |
| Distance axiale entre les rangées | δR | 41.000 mm |

Forces et déplacement

| | | |
|---------------------------------------|--------|--------------|
| Force axiale | Fx | 0.0000 kN |
| Force radiale Y | Fy | 48.540 kN |
| Force radiale Z | Fz | 49.288 kN |
| Déplacement X | ux | 0.0000 μm |
| Déplacement Y | uy | 83.498 μm |
| Déplacement Z | uz | 84.411 μm |
| Couple Y | My | 0.0000 Nm |
| Couple Z | Mz | 0.0000 Nm |
| Rotation autour de l'axe Y | ry | -0.2027 mrad |
| Rotation autour de l'axe Z | rz | 0.3849 mrad |
| Pression maximale - Course intérieure | pmax_i | 1381.0 MPa |
| Pression maximale - Course extérieure | pmax_e | 1248.5 MPa |
| Pression maximale | pmax | 1381.0 MPa |
| Facteur de sécurité statique | SF | 8.38891 |

Longévité

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-----|------------|
| Capacité de charge dynamique | Cr | 792.411 kN |
| Capacité de charge statique | C0r | 1382.5 kN |
| Limite de charge de fatigue | Cur | 118.035 kN |
| Facteur de modification de la durée de vie pour la fiabilité | a1 | 1 |
| Rapport de viscosité | χ | 1.23339 |

| | | |
|----------------------------------------------------|-------|-----------|
| Facteur de contamination | eC | 0.519557 |
| Facteur de modification de la longévité | aISO | 1.72603 |
| Charge de référence | Pref | 77669.3 N |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10r | 2303.23 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence de base | L10rh | 241697 h |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmr | 3975.44 |
| Durée de vie de l'évaluation de référence modifiée | Lnmrh | 417176 h |

Vie selon ISO 281

| | | |
|-------------------------------------|------|----------------|
| Facteur de charge radiale dynamique | X | 1 |
| Facteur de charge axiale dynamique | Y | 2.79878 |
| Charge équivalente dynamique | P | 69176.4 N |
| Longévité de base | L10 | 3388.25 |
| Longévité de base | L10h | 355557 h |
| Longévité modifiée | Ln | 18265.8 |
| Longévité modifiée | Ln | 1.91678e+006 h |

Vitesse thermique autorisée

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0r | 4.5 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1r | 0.00017 |
| Surface de transfert thermique | Ar | 131381 mm ² |
| Coefficient de transmission thermique | kq | 230.408 W/m ² ·K |
| Charge de vitesse de référence | P1r | 69124.4 N |
| Viscosité aux conditions de référence | vr | 12.000 mm ² /s |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0r | 5.5510 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1r | 2.9965 Nm |
| Vitesse de référence thermique | ntr | 1690.9 rpm |
| Facteur des pertes indépendantes de charge | f0 | 4.5 |
| Facteur des pertes dépendantes de charge | f1 | 0.000167768 |
| Charge de vitesse thermique | P1 | 69176.4 N |
| Écart de température entre le roulement et son environnement | Δθ | 50.000 °C |
| Couple de friction indépendant de la charge | M0 | 10.743 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge | M1 | 2.9594 Nm |
| Vitesse thermique autorisée | nt | 1054.8 rpm |
| Couples de friction et augmentation de température pour la vitesse actuelle (n=% 1) | | |
| Couple de friction indépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M0_n | 3.0406 Nm |
| Couple de friction dépendant de la charge pour la vitesse actuelle | M1_n | 2.9594 Nm |
| Couple de friction total pour la vitesse actuelle | M_n | 6.0001 Nm |
| Différence de température pour la vitesse actuelle | Δθ_n | 3.2966 °C |

Contraintes souterraines

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Contrainte de rendement maximale pour la course intérieure | τmax_i | 415.002 MPa |
| Profondeur de la course intérieure de contrainte de cisaillement maximale | h(τmax_i) | 0.2230 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course intérieure de base | τYield_i | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course intérieure de base | τa_i | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course intérieure de base | τ_i | 306.000 MPa |
| Contrainte de rendement maximale pour la course | τmax_e | 374.669 MPa |

extérieure

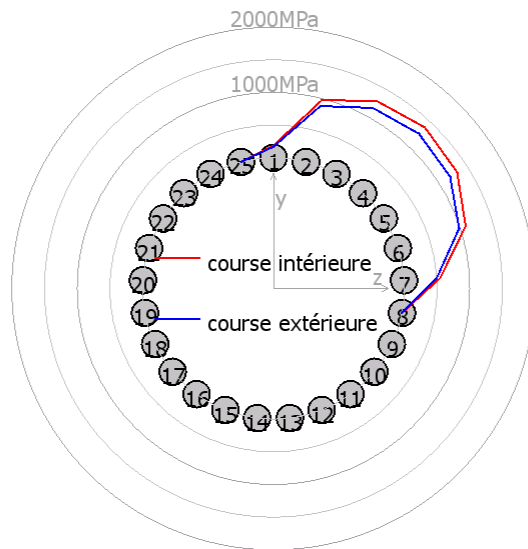
| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| Profondeur de la course extérieure de contrainte de cisaillement maximale $h(\tau_{max_e})$ | | 0.2471 mm |
| Contrainte de rendement de cisaillement pour la course extérieure de base τ_{Yield_e} | | 510.000 MPa |
| Limite de fatigue de cisaillement pour la course extérieure de base τ_{a_e} | | 306.000 MPa |
| Contrainte de cisaillement au niveau de la course extérieure de base τ_e | | 306.000 MPa |
| Profondeur de dureté requise - Course intérieure hd_{min_i} | | 0.5290 mm |
| Profondeur de dureté requise - Course extérieure hd_{min_e} | | 0.4955 mm |

Fréquences des dommages

| | | |
|-------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Vitesse de l'anneau intérieur n_i | 2.65 1/s | (159rpm) |
| Vitesse de l'anneau extérieur n_e | 0.00 1/s | (0rpm) |
| Vitesse de rotation de la cage f_c | 1.19 1/s | (71rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course intérieure f_{ip} | 36.42 1/s | (2185rpm) |
| Fréquence des dommages pour la course extérieure f_{ep} | -29.76 1/s | (-1785rpm) |
| Fréquence des dommages pour l'élément de roulement f_{rp} | -25.70 1/s | (-1542rpm) |

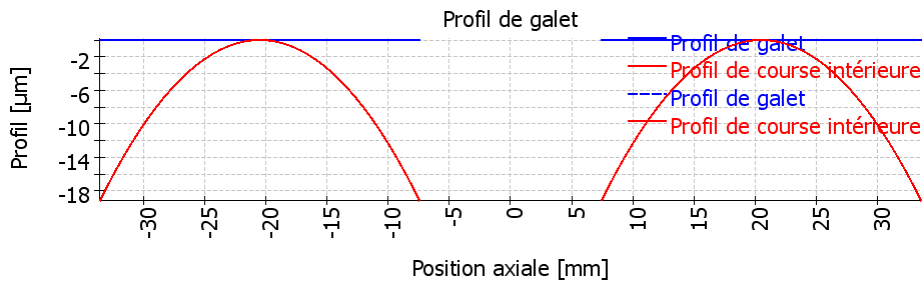
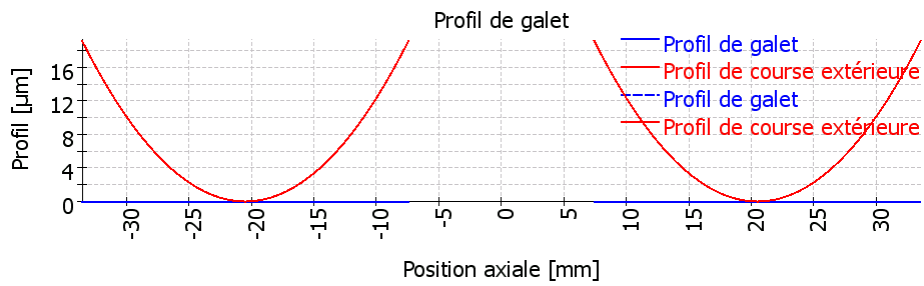
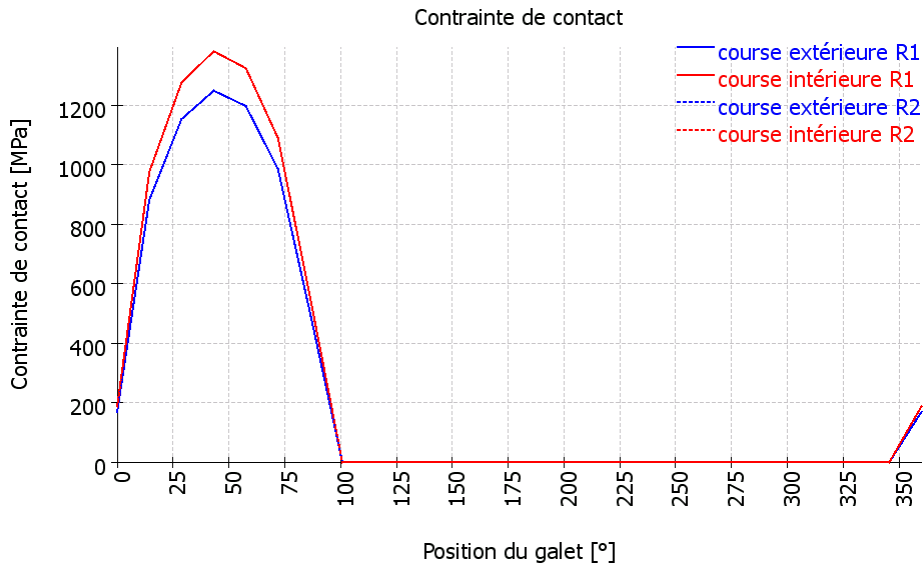
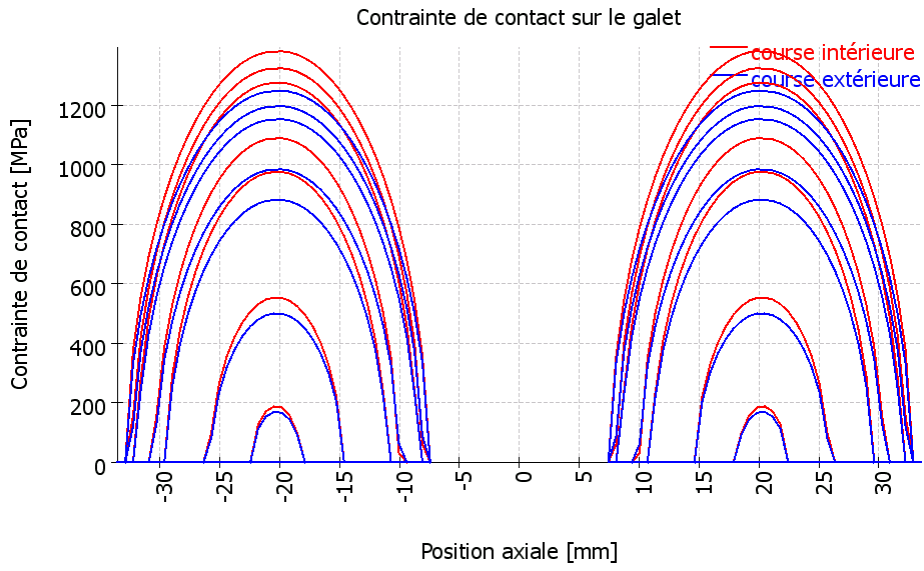
Matrice de rigidité des roulements

| | ux [µm] | uy [µm] | uz [µm] | ry [mrad] | rz [mrad] |
|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Fx [N] | 117.074 | -0.000 | -0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Fy [N] | -0.000 | 2082.890 | 1549.540 | 0.000 | 0.000 |
| Fz [N] | 0.000 | 1550.055 | 2213.351 | 0.000 | 0.000 |
| My [Nm] | 0.041 | 0.000 | -0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Mz [Nm] | -0.040 | -0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |



MESYS Shaft and Rolling bearing calculation

Change this text in mesys.ini



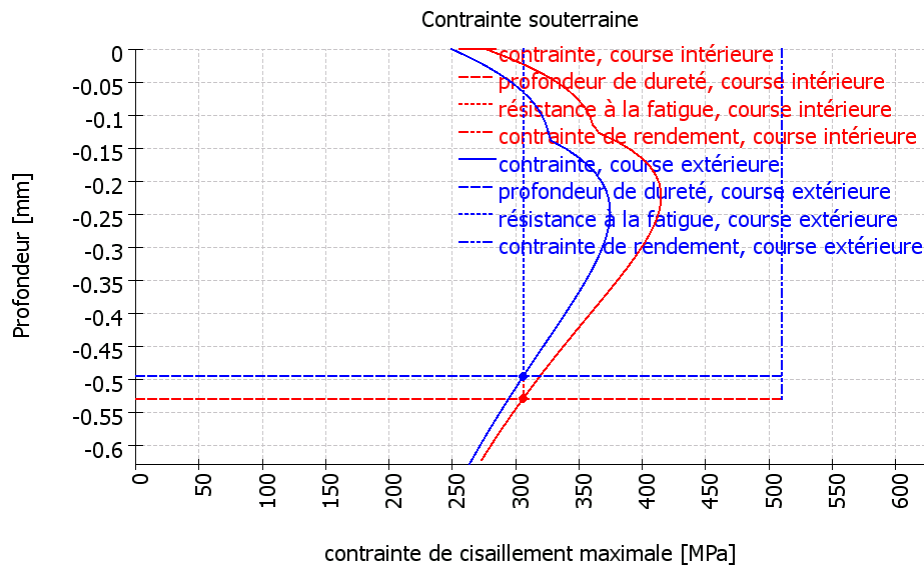
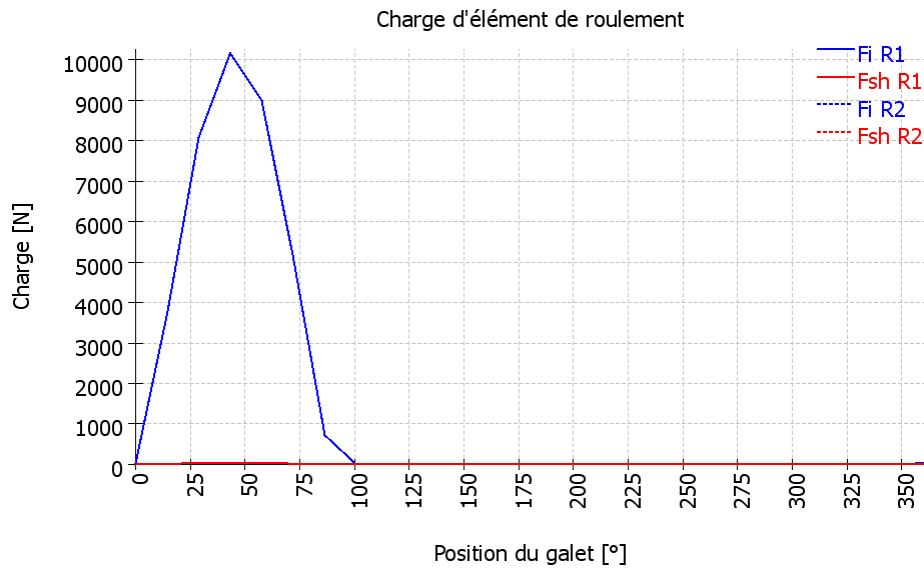


Table des résultats pour le roulement 1

Résultats pour la rangée 1

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|---------|---------|----------|----------|-------------|----------|
| 1 | 0 | 31.8706 | 5.00129 | -31.4757 | 0 | 0.000435713 | 0.108818 |
| 2 | 14.4 | 3724.4 | 583.643 | -3562.82 | -914.776 | 0.0596275 | 14.1898 |
| 3 | 28.8 | 8078.45 | 1264.15 | -6991.99 | -3843.88 | 0.143998 | 34.1453 |
| 4 | 43.2 | 10164.9 | 1589.6 | -7318.74 | -6872.75 | 0.188918 | 44.936 |
| 5 | 57.6 | 8995.3 | 1407.32 | -4760.57 | -7501.46 | 0.16318 | 38.5829 |
| 6 | 72 | 5109.85 | 800.493 | -1559.53 | -4799.75 | 0.0846227 | 19.9438 |
| 7 | 86.4 | 721.513 | 113.253 | -44.7426 | -711.163 | 0.0101295 | 2.40017 |
| 8 | 100.8 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 115.2 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 129.6 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 144 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 158.4 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 172.8 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 187.2 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 201.6 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 216 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 230.4 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 18 | 244.8 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 259.2 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 273.6 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 288 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 302.4 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 316.8 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 331.2 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 345.6 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

ψ : Position du galet

|F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure

Fx : Force axiale

Fy : Force radiale Y

Fz : Force radiale Z

M : Charge de couple sur la course intérieure

Fsh : Force on shoulder

Résultats pour la rangée 2

| Galet | ψ [°] | F [N] | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | M [Nm] | Fsh [N] |
|-------|------------|---------|----------|----------|----------|-------------|----------|
| 1 | 0 | 31.8706 | -5.00129 | -31.4757 | -0 | 0.000435714 | 0.108818 |
| 2 | 14.4 | 3724.4 | -583.643 | -3562.82 | -914.776 | 0.0596275 | 14.1898 |
| 3 | 28.8 | 8078.45 | -1264.15 | -6991.99 | -3843.88 | 0.143998 | 34.1453 |
| 4 | 43.2 | 10164.9 | -1589.6 | -7318.74 | -6872.75 | 0.188918 | 44.936 |
| 5 | 57.6 | 8995.3 | -1407.32 | -4760.57 | -7501.46 | 0.16318 | 38.5829 |
| 6 | 72 | 5109.85 | -800.493 | -1559.53 | -4799.75 | 0.0846227 | 19.9438 |
| 7 | 86.4 | 721.513 | -113.253 | -44.7426 | -711.163 | 0.0101295 | 2.40017 |
| 8 | 100.8 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 9 | 115.2 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 10 | 129.6 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 11 | 144 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 12 | 158.4 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 13 | 172.8 | 0 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 |
| 14 | 187.2 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 201.6 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 216 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 230.4 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 244.8 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 259.2 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 273.6 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 288 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 302.4 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 316.8 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 331.2 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 345.6 | 0 | -0 | -0 | 0 | 0 | 0 |

ψ : Position du galet

|F| : Valeur absolue de la force sur la course intérieure

Fx : Force axiale

Fy : Force radiale Y

Fz : Force radiale Z

M : Charge de couple sur la course intérieure

Fsh : Force on shoulder

Profil de galet et aISO

| Section | x_rel [mm] | dx [mm] | profile_r [µm] | rangée aISO1 | rangée aISO2 |
|---------|------------|---------|----------------|--------------|--------------|
| 1 | -33.539 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | -32.886 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 3 | -32.234 | 0.661 | 0.00 | 50.00 | 50.00 |
| 4 | -31.581 | 0.661 | 0.00 | 50.00 | 41.95 |
| 5 | -30.929 | 0.661 | 0.00 | 38.11 | 15.50 |
| 6 | -30.276 | 0.661 | 0.00 | 14.60 | 8.47 |
| 7 | -29.623 | 0.661 | 0.00 | 8.13 | 5.63 |
| 8 | -28.971 | 0.661 | 0.00 | 5.46 | 4.19 |
| 9 | -28.318 | 0.661 | 0.00 | 4.09 | 3.35 |
| 10 | -27.666 | 0.661 | 0.00 | 3.29 | 2.81 |
| 11 | -27.013 | 0.661 | 0.00 | 2.77 | 2.45 |
| 12 | -26.360 | 0.661 | 0.00 | 2.42 | 2.19 |
| 13 | -25.708 | 0.661 | 0.00 | 2.17 | 2.00 |
| 14 | -25.055 | 0.661 | 0.00 | 1.99 | 1.86 |
| 15 | -24.403 | 0.661 | 0.00 | 1.85 | 1.76 |
| 16 | -23.750 | 0.661 | 0.00 | 1.75 | 1.68 |
| 17 | -23.097 | 0.661 | 0.00 | 1.67 | 1.62 |
| 18 | -22.445 | 0.661 | 0.00 | 1.61 | 1.58 |
| 19 | -21.792 | 0.661 | 0.00 | 1.58 | 1.55 |
| 20 | -21.140 | 0.661 | 0.00 | 1.55 | 1.54 |
| 21 | -20.487 | 0.661 | 0.00 | 1.55 | 1.55 |
| 22 | -19.834 | 0.661 | 0.00 | 1.54 | 1.55 |
| 23 | -19.182 | 0.661 | 0.00 | 1.55 | 1.58 |
| 24 | -18.529 | 0.661 | 0.00 | 1.58 | 1.61 |
| 25 | -17.877 | 0.661 | 0.00 | 1.62 | 1.67 |
| 26 | -17.224 | 0.661 | 0.00 | 1.68 | 1.75 |
| 27 | -16.571 | 0.661 | 0.00 | 1.76 | 1.85 |
| 28 | -15.919 | 0.661 | 0.00 | 1.86 | 1.99 |
| 29 | -15.266 | 0.661 | 0.00 | 2.00 | 2.17 |
| 30 | -14.614 | 0.661 | 0.00 | 2.19 | 2.42 |
| 31 | -13.961 | 0.661 | 0.00 | 2.45 | 2.77 |
| 32 | -13.308 | 0.661 | 0.00 | 2.81 | 3.29 |
| 33 | -12.656 | 0.661 | 0.00 | 3.35 | 4.09 |
| 34 | -12.003 | 0.661 | 0.00 | 4.19 | 5.46 |
| 35 | -11.351 | 0.661 | 0.00 | 5.63 | 8.13 |
| 36 | -10.698 | 0.661 | 0.00 | 8.47 | 14.60 |
| 37 | -10.045 | 0.661 | 0.00 | 15.50 | 38.11 |
| 38 | -9.393 | 0.661 | 0.00 | 41.95 | 50.00 |
| 39 | -8.740 | 0.661 | 0.00 | 50.00 | 50.00 |
| 40 | -8.088 | 0.661 | 0.00 | 50.00 | 0.00 |
| 41 | -7.435 | 0.661 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 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 | 378.77 | 155.53 | 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 | 284.22 | 559.08 | 426.12 | 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 | 484.17 | 691.78 | 585.12 | 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 | 622.36 | 799.32 | 706.56 | 157.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 731.57 | 890.04 | 806.13 | 387.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 287.93 | 822.29 | 968.18 | 890.47 | 527.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 443.13 | 899.53 | 1036.25 | 963.13 | 634.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 554.07 | 966.12 | 1095.87 | 1026.29 | 720.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 641.55 | 1023.89 | 1148.18 | 1081.39 | 792.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 713.16 | 1074.06 | 1194.01 | 1129.45 | 854.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 772.74 | 1117.51 | 1233.96 | 1171.22 | 906.07 | 98.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 822.54 | 1154.89 | 1268.50 | 1207.23 | 950.13 | 263.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 864.01 | 1186.68 | 1298.00 | 1237.92 | 987.21 | 356.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 898.11 | 1213.25 | 1322.73 | 1263.62 | 1017.94 | 422.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 925.54 | 1234.87 | 1342.91 | 1284.56 | 1042.81 | 470.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 946.78 | 1251.77 | 1358.70 | 1300.93 | 1062.14 | 506.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 128.03 | 962.15 | 1264.07 | 1370.21 | 1312.86 | 1076.18 | 531.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 171.54 | 971.87 | 1271.84 | 1377.48 | 1320.40 | 1085.06 | 547.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 187.97 | 974.97 | 1273.73 | 1379.01 | 1322.12 | 1087.66 | 553.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 184.25 | 975.92 | 1275.50 | 1381.04 | 1324.02 | 1088.93 | 552.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 158.29 | 970.31 | 1271.41 | 1377.37 | 1320.14 | 1083.98 | 543.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 97.96 | 959.15 | 1262.87 | 1369.51 | 1311.92 | 1073.96 | 524.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 942.33 | 1249.83 | 1357.46 | 1299.36 | 1058.78 | 495.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 919.58 | 1232.20 | 1341.13 | 1282.36 | 1038.29 | 455.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 890.53 | 1209.82 | 1320.41 | 1260.78 | 1012.20 | 401.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 854.67 | 1182.47 | 1295.13 | 1234.43 | 980.16 | 328.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 811.23 | 1149.85 | 1265.07 | 1203.04 | 941.65 | 221.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 759.14 | 1111.58 | 1229.93 | 1166.30 | 896.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 696.79 | 1067.17 | 1189.35 | 1123.74 | 842.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 621.63 | 1015.92 | 1142.85 | 1074.82 | 778.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 529.16 | 956.93 | 1089.80 | 1018.76 | 703.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 409.94 | 888.89 | 1029.37 | 954.50 | 613.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 233.88 | 809.89 | 960.40 | 880.55 | 501.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 716.83 | 881.23 | 794.61 | 349.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 604.17 | 789.28 | 692.87 | 31.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 459.66 | 680.20 | 568.04 | 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 | 239.13 | 545.23 | 401.64 | 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 | 359.04 | 61.43 | 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 25 row 1

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 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 |
| 3 | 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 |
| 5 | 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 |
| 7 | 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 |
| 9 | 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 |
| 11 | 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 |
| 13 | 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 |
| 15 | 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 |
| 17 | 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 |
| 19 | 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 |
| 21 | 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 |
| 23 | 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 |
| 25 | 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 |
| 27 | 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 |
| 29 | 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 |
| 31 | 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 |
| 33 | 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 |
| 35 | 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 |
| 37 | 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 |
| 39 | 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 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 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 | 359.04 | 61.43 | 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 | 239.13 | 545.23 | 401.64 | 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 | 459.66 | 680.20 | 568.04 | 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 | 604.17 | 789.28 | 692.87 | 31.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 716.83 | 881.23 | 794.61 | 349.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 233.88 | 809.89 | 960.40 | 880.55 | 501.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 409.94 | 888.89 | 1029.37 | 954.50 | 613.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 529.16 | 956.93 | 1089.80 | 1018.76 | 703.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 621.63 | 1015.92 | 1142.85 | 1074.82 | 778.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 696.79 | 1067.17 | 1189.35 | 1123.74 | 842.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 759.14 | 1111.58 | 1229.93 | 1166.30 | 896.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 811.23 | 1149.85 | 1265.07 | 1203.04 | 941.65 | 221.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 854.67 | 1182.47 | 1295.13 | 1234.43 | 980.16 | 328.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 890.53 | 1209.82 | 1320.41 | 1260.78 | 1012.20 | 401.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 919.58 | 1232.20 | 1341.13 | 1282.36 | 1038.29 | 455.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 942.33 | 1249.83 | 1357.46 | 1299.36 | 1058.78 | 495.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 97.96 | 959.15 | 1262.87 | 1369.51 | 1311.92 | 1073.96 | 524.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 158.29 | 970.31 | 1271.41 | 1377.37 | 1320.14 | 1083.98 | 543.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 184.25 | 975.92 | 1275.50 | 1381.04 | 1324.02 | 1088.93 | 552.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 187.97 | 974.97 | 1273.73 | 1379.01 | 1322.12 | 1087.66 | 553.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 171.54 | 971.87 | 1271.84 | 1377.48 | 1320.40 | 1085.06 | 547.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 128.03 | 962.15 | 1264.07 | 1370.21 | 1312.86 | 1076.18 | 531.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 946.78 | 1251.77 | 1358.70 | 1300.93 | 1062.14 | 506.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 925.54 | 1234.87 | 1342.91 | 1284.56 | 1042.81 | 470.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 898.11 | 1213.25 | 1322.73 | 1263.62 | 1017.94 | 422.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 864.01 | 1186.68 | 1298.00 | 1237.92 | 987.21 | 356.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 822.54 | 1154.89 | 1268.50 | 1207.23 | 950.13 | 263.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 772.74 | 1117.51 | 1233.96 | 1171.22 | 906.07 | 98.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 713.16 | 1074.06 | 1194.01 | 1129.45 | 854.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 641.55 | 1023.89 | 1148.18 | 1081.39 | 792.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 554.07 | 966.12 | 1095.87 | 1026.29 | 720.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 443.13 | 899.53 | 1036.25 | 963.13 | 634.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 287.93 | 822.29 | 968.18 | 890.47 | 527.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 731.57 | 890.04 | 806.13 | 387.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 622.36 | 799.32 | 706.56 | 157.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 484.17 | 691.78 | 585.12 | 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 | 284.22 | 559.08 | 426.12 | 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 | 378.77 | 155.53 | 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 |

Pressure pi in MPa on inner race for rollers 16 to 25 row 2

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 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 |
| 3 | 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 |
| 5 | 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 |
| 7 | 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 |
| 9 | 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 |
| 11 | 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 |
| 13 | 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 |
| 15 | 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 |
| 17 | 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 |
| 19 | 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 |
| 21 | 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 |
| 23 | 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 |
| 25 | 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 |
| 27 | 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 |
| 29 | 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 |
| 31 | 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 |
| 33 | 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 |
| 35 | 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 |
| 37 | 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 |
| 39 | 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 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 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 | 331.91 | 120.42 | 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 | 245.68 | 498.34 | 377.29 | 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 | 430.91 | 619.82 | 523.24 | 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 | 557.44 | 717.96 | 634.15 | 128.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 657.10 | 800.64 | 724.89 | 344.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 252.64 | 739.76 | 871.79 | 801.67 | 472.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 395.60 | 810.08 | 933.75 | 867.79 | 569.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 497.05 | 870.68 | 988.00 | 925.24 | 648.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 576.84 | 923.24 | 1035.61 | 975.36 | 714.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 642.10 | 968.89 | 1077.31 | 1019.08 | 769.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 696.37 | 1008.43 | 1113.68 | 1057.08 | 817.23 | 79.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 741.73 | 1042.46 | 1145.14 | 1089.86 | 857.33 | 234.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 779.51 | 1071.42 | 1172.03 | 1117.81 | 891.09 | 319.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 810.61 | 1095.65 | 1194.59 | 1141.24 | 919.10 | 379.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 835.65 | 1115.40 | 1213.04 | 1160.36 | 941.78 | 424.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 855.08 | 1130.86 | 1227.51 | 1175.34 | 959.46 | 456.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 112.91 | 869.20 | 1142.17 | 1238.10 | 1186.30 | 972.34 | 479.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 153.75 | 878.19 | 1149.38 | 1244.86 | 1193.29 | 980.55 | 494.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 169.51 | 881.20 | 1151.27 | 1246.43 | 1195.02 | 983.09 | 500.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 166.98 | 882.26 | 1153.05 | 1248.45 | 1196.91 | 984.42 | 499.97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 144.52 | 877.40 | 1149.54 | 1245.32 | 1193.57 | 980.12 | 491.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 92.01 | 867.53 | 1141.99 | 1238.40 | 1186.32 | 971.25 | 474.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 852.54 | 1130.40 | 1227.70 | 1175.14 | 957.73 | 449.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 832.21 | 1114.66 | 1213.13 | 1159.96 | 939.40 | 413.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 806.21 | 1094.63 | 1194.61 | 1140.64 | 916.03 | 365.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 774.06 | 1070.12 | 1171.97 | 1117.02 | 887.30 | 299.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 735.10 | 1040.86 | 1145.02 | 1088.87 | 852.74 | 204.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 688.38 | 1006.52 | 1113.49 | 1055.88 | 811.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 632.45 | 966.64 | 1077.07 | 1017.67 | 763.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 565.06 | 920.62 | 1035.32 | 973.72 | 706.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 482.26 | 867.64 | 987.69 | 923.36 | 639.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 375.80 | 806.56 | 933.44 | 865.65 | 558.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 220.24 | 735.66 | 871.53 | 799.25 | 457.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 652.23 | 800.50 | 722.13 | 323.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 551.39 | 718.08 | 630.95 | 63.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 0.00 | 0.00 | 422.55 | 620.47 | 519.33 | 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 | 228.88 | 500.13 | 371.44 | 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 | 335.93 | 90.09 | 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 25 row 1

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 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 |
| 3 | 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 |
| 5 | 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 |
| 7 | 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 |
| 9 | 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 |
| 11 | 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 |
| 13 | 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 |
| 15 | 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 |
| 17 | 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 |
| 19 | 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 |
| 21 | 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 |
| 23 | 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 |
| 25 | 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 |
| 27 | 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 |
| 29 | 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 |
| 31 | 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 |
| 33 | 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 |
| 35 | 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 |
| 37 | 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 |
| 39 | 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 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

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

| Section | 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 | 335.93 | 90.09 | 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 | 228.88 | 500.13 | 371.44 | 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 | 422.55 | 620.47 | 519.33 | 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 | 551.39 | 718.08 | 630.95 | 63.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 652.23 | 800.50 | 722.13 | 323.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 220.24 | 735.66 | 871.53 | 799.25 | 457.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 375.80 | 806.56 | 933.44 | 865.65 | 558.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 482.26 | 867.64 | 987.69 | 923.36 | 639.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 565.06 | 920.62 | 1035.32 | 973.72 | 706.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 632.45 | 966.64 | 1077.07 | 1017.67 | 763.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 688.38 | 1006.52 | 1113.49 | 1055.88 | 811.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 735.10 | 1040.86 | 1145.02 | 1088.87 | 852.74 | 204.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 774.06 | 1070.12 | 1171.97 | 1117.02 | 887.30 | 299.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 806.21 | 1094.63 | 1194.61 | 1140.64 | 916.03 | 365.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 832.21 | 1114.66 | 1213.13 | 1159.96 | 939.40 | 413.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 852.54 | 1130.40 | 1227.70 | 1175.14 | 957.73 | 449.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 92.01 | 867.53 | 1141.99 | 1238.40 | 1186.32 | 971.25 | 474.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 144.52 | 877.40 | 1149.54 | 1245.32 | 1193.57 | 980.12 | 491.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 166.98 | 882.26 | 1153.05 | 1248.45 | 1196.91 | 984.42 | 499.97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 169.51 | 881.20 | 1151.27 | 1246.43 | 1195.02 | 983.09 | 500.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 153.75 | 878.19 | 1149.38 | 1244.86 | 1193.29 | 980.55 | 494.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 112.91 | 869.20 | 1142.17 | 1238.10 | 1186.30 | 972.34 | 479.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 855.08 | 1130.86 | 1227.51 | 1175.34 | 959.46 | 456.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 835.65 | 1115.40 | 1213.04 | 1160.36 | 941.78 | 424.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 810.61 | 1095.65 | 1194.59 | 1141.24 | 919.10 | 379.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 779.51 | 1071.42 | 1172.03 | 1117.81 | 891.09 | 319.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 741.73 | 1042.46 | 1145.14 | 1089.86 | 857.33 | 234.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 696.37 | 1008.43 | 1113.68 | 1057.08 | 817.23 | 79.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 642.10 | 968.89 | 1077.31 | 1019.08 | 769.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 576.84 | 923.24 | 1035.61 | 975.36 | 714.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 497.05 | 870.68 | 988.00 | 925.24 | 648.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 0.00 | 395.60 | 810.08 | 933.75 | 867.79 | 569.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.00 | 252.64 | 739.76 | 871.79 | 801.67 | 472.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 0.00 | 0.00 | 657.10 | 800.64 | 724.89 | 344.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 0.00 | 0.00 | 557.44 | 717.96 | 634.15 | 128.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.00 | 0.00 | 430.91 | 619.82 | 523.24 | 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 | 245.68 | 498.34 | 377.29 | 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 | 331.91 | 120.42 | 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 25 row 2

| Section | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 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 |
| 3 | 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 |
| 5 | 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 |
| 7 | 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 |
| 9 | 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 |
| 11 | 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 |
| 13 | 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 |
| 15 | 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 |
| 17 | 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 |
| 19 | 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 |
| 21 | 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 |
| 23 | 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 |
| 25 | 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 |
| 27 | 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 |
| 29 | 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 |
| 31 | 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 |
| 33 | 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 |
| 35 | 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 |
| 37 | 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 |
| 39 | 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 |
| 41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |