Anchura de la imagen (píxeles):

Informe de análisis de tensión

Archivo analizado:	JUNTA FLEXIBLE REGENA.iam
Versión de Autodesk Inventor:	2023 (Build 270158000, 158)
Fecha de creación:	28/10/2023, 11:00
Autor del estudio:	KEVIN
Resumen:	

Análisis estático:1

Objetivo general y configuración:

Objetivo del diseño	Punto único
Tipo de estudio	Análisis estático
Fecha de la última modificación	28/10/2023, 06:57
Estado de modelo	[Principal]
Vista de diseño	Por defecto
Posicional	[Principal]
Detectar y eliminar modos de cuerpo rígido	No
Separar tensiones en superficies de contacto	No
Análisis de cargas de movimiento	No

iProperties

Resumen

Autor	KEVIN

Proyecto

Nº de pieza	JUNTA FLEXIBLE REGENA

Diseñador	KEVIN
Coste	S/ 0.00
Fecha de creación	27/10/2023

Estado

Estado del diseño	Trabajo en curso

Propiedades físicas

Masa	42.317 kg
Área	3289660 mm^2
Volumen	20283600 mm^3
Centro de gravedad	x=-937.137 mm y=954.993 mm z=910.812 mm

Nota: los valores físicos pueden ser diferentes de los valores físicos utilizados por CEF indicados a continuación.

Configuración de malla:

Tamaño medio de elemento (fracción del diámetro del modelo)	0.1
Tamaño mínimo de elemento (fracción del tamaño medio)	0.2
Factor de modificación	1.5
Ángulo máximo de giro	60 gr
Crear elementos de malla curva	No
Usar medida basada en pieza para la malla del ensamblaje	Sí

Material(es)

Nombre	Caucho, Silicona	
General	Densidad de masa	1.25 g/cm^3
	Límite de elasticidad	10.34 MPa
	Resistencia máxima a tracción	6.5 MPa
Tensión	Módulo de Young	0.003 GPa
	Coeficiente de Poisson	0.49 su

	Módulo cortante	0.00100671 GPa
Nombre(s) de pieza	JUNTA EXPANSION PARTE 2.ipt JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR.ipt JUNTA EXPANSION PARTE 1.ipt	

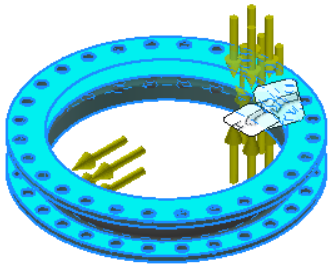
Nombre	Acero ASTM A36	
General	Densidad de masa	7.85 g/cm^3
	Límite de elasticidad	248.225 MPa
	Resistencia máxima a tracción	399.9 MPa
Tensión	Módulo de Young	200 GPa
	Coeficiente de Poisson	0.28 su
	Módulo cortante	78.125 GPa
Nombre(s) de pieza	PLATINA PL-02.ipt	

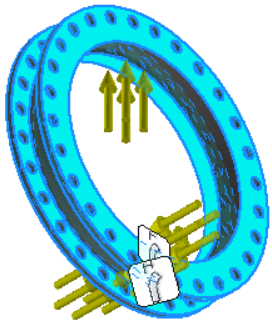
Condiciones de funcionamiento

Presión:1

Tipo de carga	Presión
Magnitud	2.000 MPa

Cara(s) seleccionada(s)

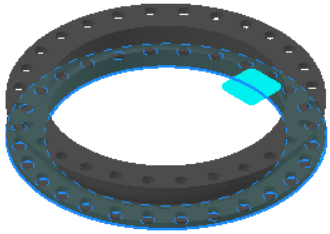


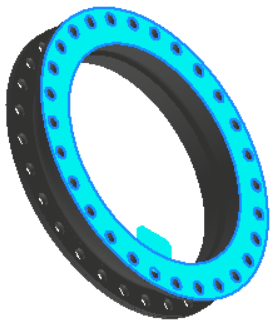


Restricción fija:1

Tipo de restricción	Restricción fija

Cara(s) seleccionada(s)

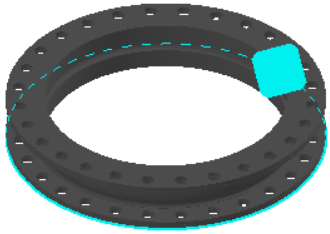


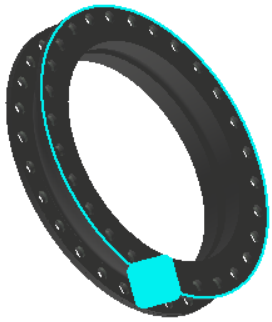


Restricción fija:2

Tipo de restricción	Restricción fija

Cara(s) seleccionada(s)





Contactos (Bloqueado)

Nombre	Nombre(s) de pieza
Bloqueado:1	PLATINA PL-02:2 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1
Bloqueado:2	PLATINA PL-02:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1
Bloqueado:3	PLATINA PL-02:2 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1
Bloqueado:4	PLATINA PL-02:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1
Bloqueado:5	PLATINA PL-02:2 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1
Bloqueado:6	PLATINA PL-02:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1
Bloqueado:7	PLATINA PL-02:2 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1
Bloqueado:8	PLATINA PL-02:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1
Bloqueado:9	PLATINA PL-02:2 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1
Bloqueado:10	PLATINA PL-02:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1
Bloqueado:11	PLATINA PL-02:2 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1

Bloqueado:12	PLATINA PL-02:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1
Bloqueado:13	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:2
Bloqueado:14	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:2
Bloqueado:15	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:2
Bloqueado:16	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:2
Bloqueado:17	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:2
Bloqueado:18	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:2
Bloqueado:19	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1
Bloqueado:20	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2_MIR:1
Bloqueado:21	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1
Bloqueado:22	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:1
Bloqueado:23	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:1
Bloqueado:24	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:1
Bloqueado:25	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:1
Bloqueado:26	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:1
Bloqueado:27	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 PLATINA PL-02:1
Bloqueado:28	JUNTA EXPANSION PARTE 1:1 JUNTA EXPANSION PARTE 2:1

Resultados

Fuerza y pares de reacción en restricciones

Nombre de la	Fuerza de reacción	Pares de reacción

restricción	Magnitud	Componente (X, Y, Z)	Magnitud	Componente (X, Y, Z)
Restricción fija:1	3901.42 N	0 N	490.511 N m	-290.624 N m
		-3901.42 N		-395.145 N m
		0 N		0 N m
Restricción fija:2	353.105 N	153.14 N	197.842 N m	188.33 N m
		102.142 N		0 N m
		301.327 N		-60.6078 N m

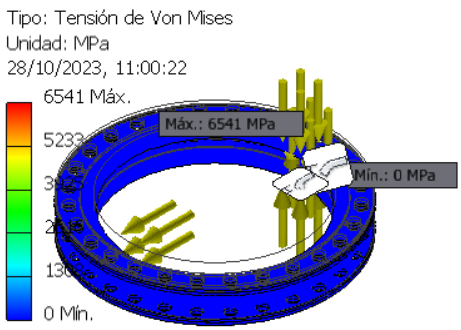
Resumen de resultados

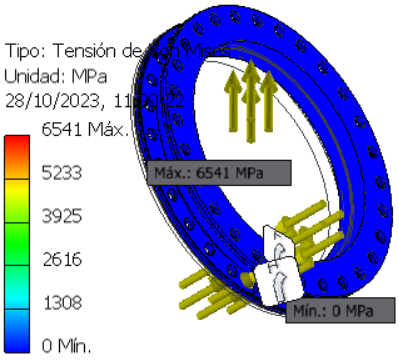
Nombre	Mínimo	Máximo
Volumen	20283600 mm^3	
Masa	44.6184 kg	
Tensión de Von Mises	0.0193114 MPa	6541.21 MPa
Primera tensión principal	-458.622 MPa	5959.23 MPa
Tercera tensión principal	-3791.31 MPa	1200.67 MPa
Desplazamiento	0 mm	231.008 mm
Coeficiente de seguridad	0.0379478 su	15 su
Tensión XX	-1232.17 MPa	3219.94 MPa
Tensión XY	-2001.2 MPa	1575.85 MPa
Tensión XZ	-1372.59 MPa	828.712 MPa
Tensión YY	-3198.78 MPa	2682.95 MPa
Tensión YZ	-1841.06 MPa	1745.93 MPa
Tensión ZZ	-782.486 MPa	3510.08 MPa
Desplazamiento X	-143.075 mm	147.366 mm
Desplazamiento Y	-190.396 mm	31.5055 mm
Desplazamiento Z	-138.601 mm	141.562 mm
Deformación equivalente	0.0000153389 su	7.76714 su
Primera deformación principal	-0.00967311 su	7.52827 su
Tercera deformación principal	-6.69078 su	0.00662119 su
Deformación XX	-6.02889 su	3.74667 su

Deformación XY	-4.7029 su	3.88495 su
Deformación XZ	-2.27676 su	2.26775 su
Deformación YY	-4.57696 su	5.76628 su
Deformación YZ	-5.4312 su	5.95203 su
Deformación ZZ	-4.43239 su	3.43573 su
Presión de contacto	0 MPa	2530.94 MPa
Presión de contacto X	-1643.72 MPa	1863.63 MPa
Presión de contacto Y	-2511.14 MPa	777.818 MPa
Presión de contacto Z	-851.552 MPa	940.544 MPa

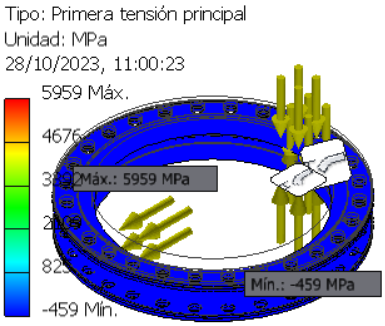
Figuras

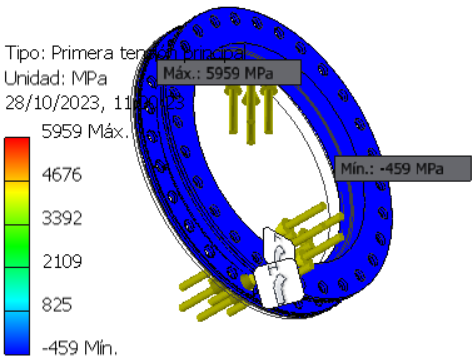
Tensión de Von Mises



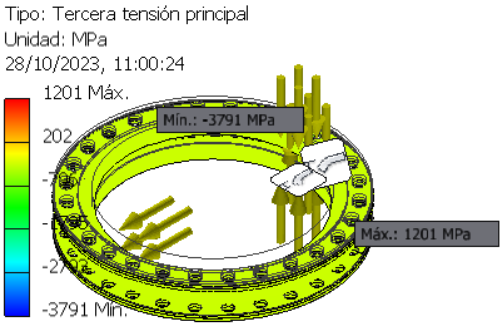


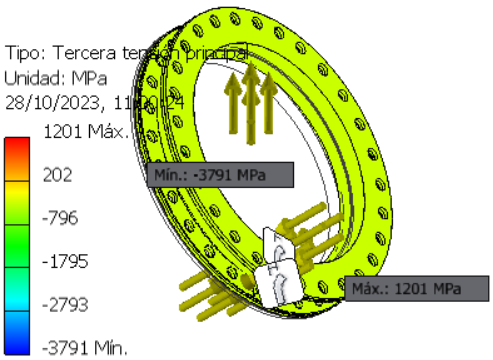
Primera tensión principal



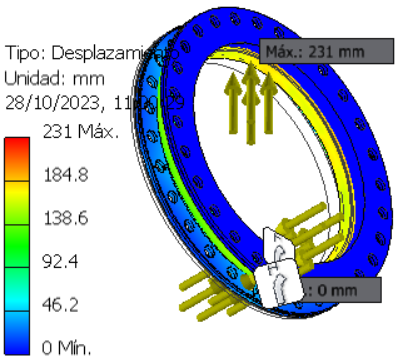


Tercera tensión principal

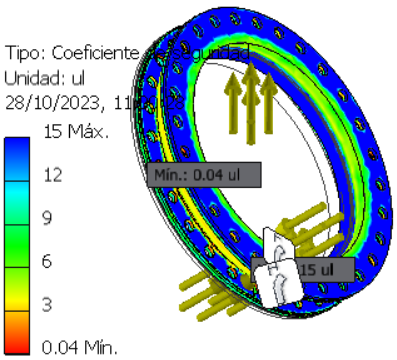




Desplazamiento

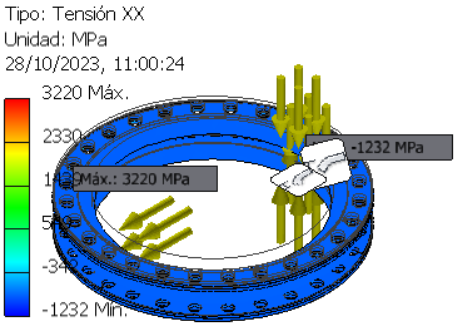


Coeficiente de seguridad

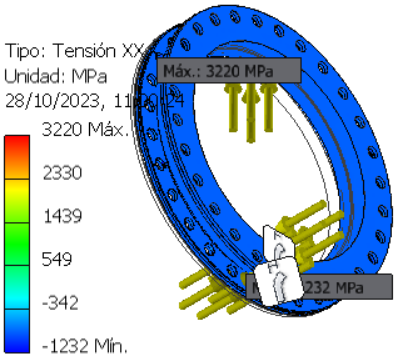

Tipo: Coeficiente de seguridad
Unidad: ul
28/10/2023, 11
15 Máx.
12
9
6
3
0.04 Mín.
Mín.: 0.04 ul
15 ul

X
Z
Y

Tensión XX

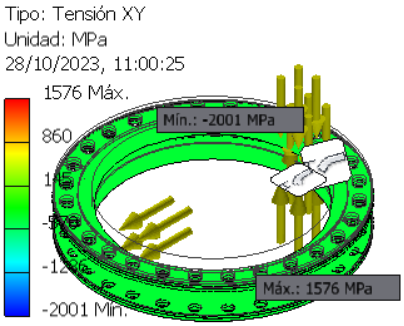

Tipo: Tensión XX
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:24
3220 Máx.
2330
-34
-1232 Mín.
Máx.: 3220 MPa
-1232 MPa

Y
Z
X

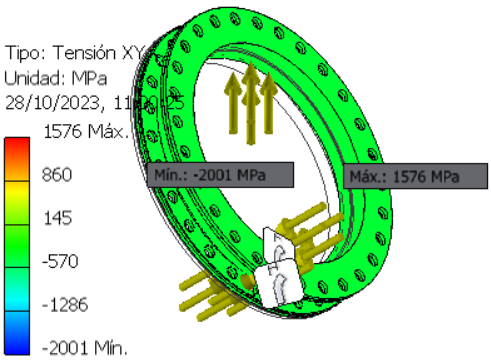

Tipo: Tensión XX
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:
3220 Máx.
2330
1439
549
-342
-1232 Mín.
Máx.: 3220 MPa
232 MPa

X
Z
Y

Tensión XY

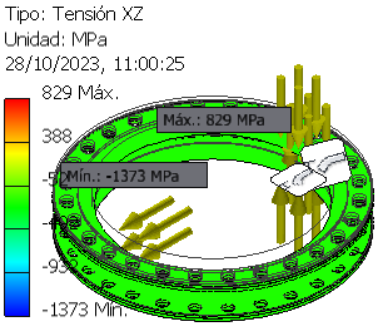

Tipo: Tensión XY
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:25
1576 Máx.
860
-2001 Mín.
Mín.: -2001 MPa
Máx.: 1576 MPa

Y
Z
X

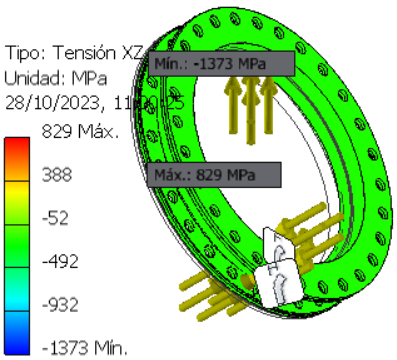

Tipo: Tensión XY
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:
1576 Máx.
860
145
-570
-1286
-2001 Mín.
Mín.: -2001 MPa
Máx.: 1576 MPa

X
Z
Y

Tensión XZ

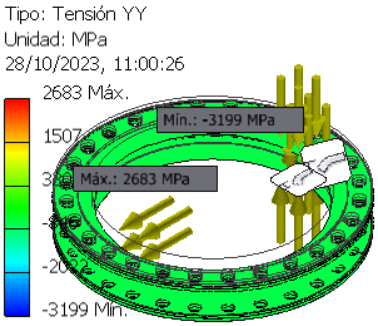

Tipo: Tensión XZ
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:25
829 Máx.
388
-93
-1373 Mín.
Máx.: 829 MPa
Mín.: -1373 MPa

Y
Z
X

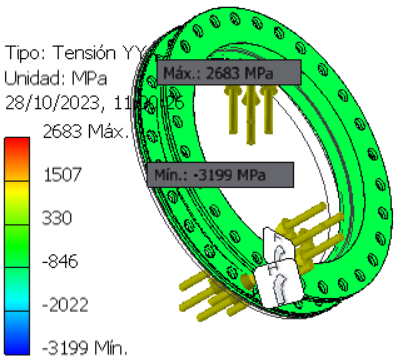

Tipo: Tensión XZ
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:
829 Máx.
388
-52
-492
-932
-1373 Mín.
Mín.: -1373 MPa
Máx.: 829 MPa

X
Z
Y

Tensión YY

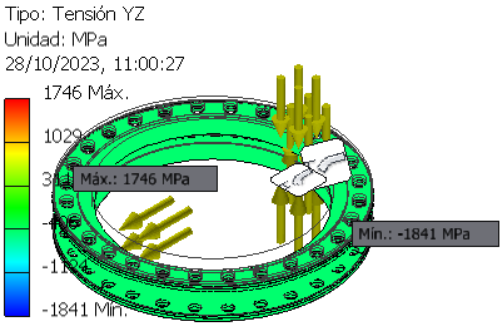

Tipo: Tensión YY
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:26
2683 Máx.
1507
-816
-2077
-3199 Mín.
Mín.: -3199 MPa
Máx.: 2683 MPa

Y
Z
X

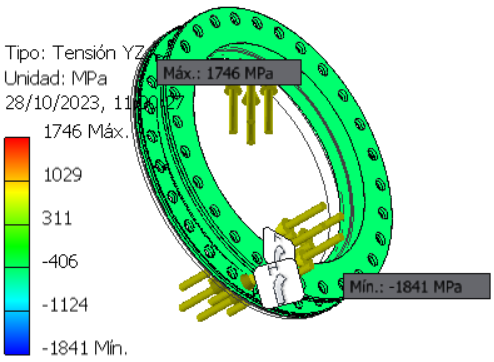

Tipo: Tensión YY
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:26
2683 Máx.
1507
330
-846
-2022
-3199 Mín.
Máx.: 2683 MPa
Mín.: -3199 MPa

X
Z
Y

Tensión YZ

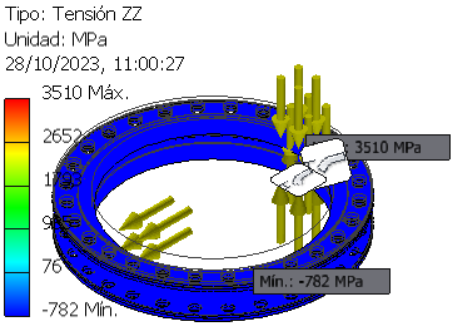

Tipo: Tensión YZ
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:27
1746 Máx.
1029
-1184
-1841 Mín.
Máx.: 1746 MPa
Mín.: -1841 MPa

Y
Z
X

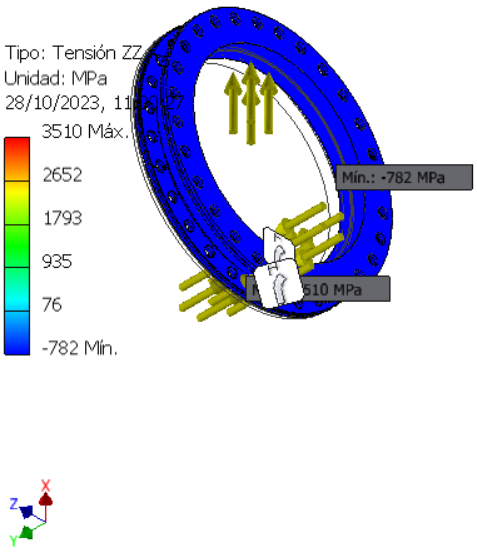

Tipo: Tensión YZ
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:
1746 Máx.
1029
311
-406
-1124
-1841 Mín.
Máx.: 1746 MPa
Mín.: -1841 MPa

X
Z
Y

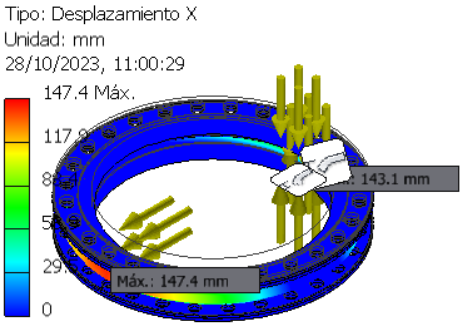
Tensión ZZ

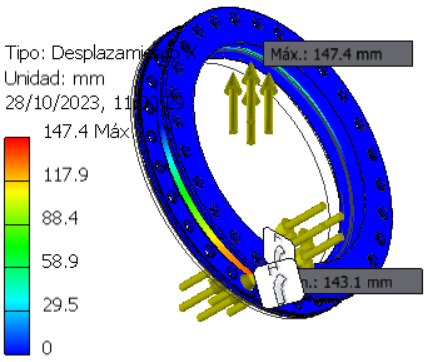

Tipo: Tensión ZZ
Unidad: MPa
28/10/2023, 11:00:27
3510 Máx.
2652
1793
935
76
-782 Mín.
3510 MPa
Mín.: -782 MPa

Y
Z
X

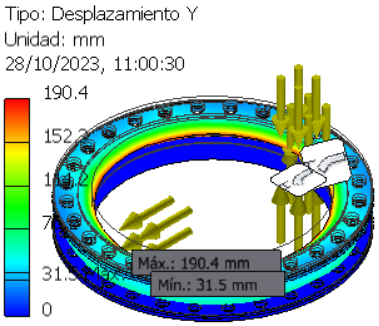


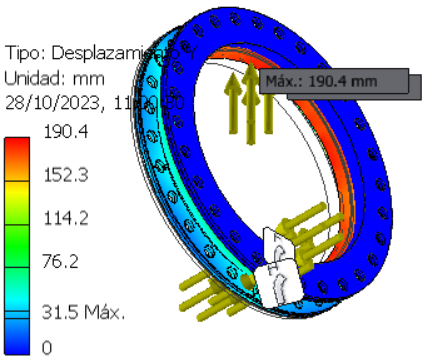
Desplazamiento X



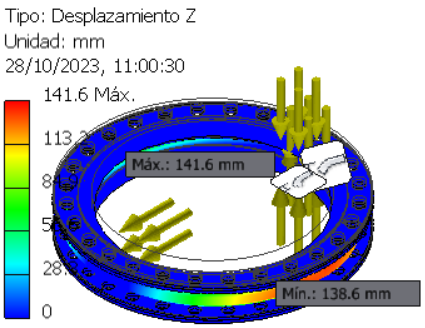


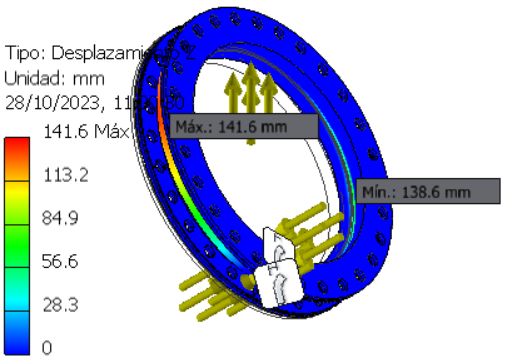
Desplazamiento Y



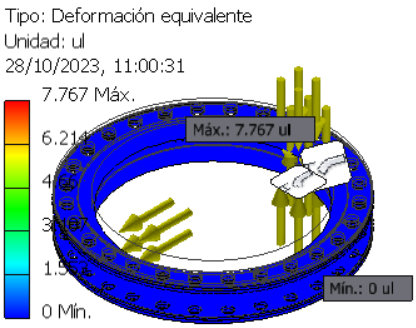


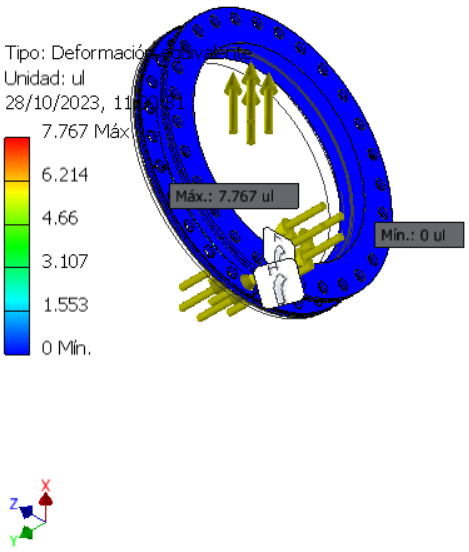
Desplazamiento Z



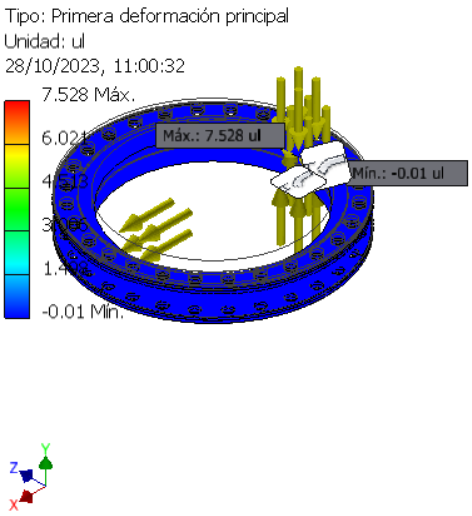


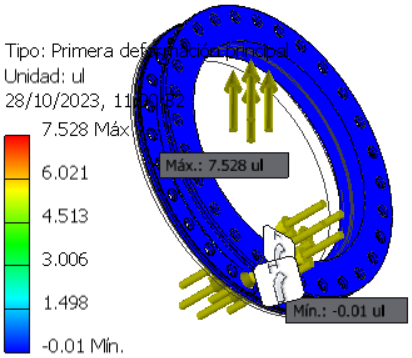
Deformación equivalente



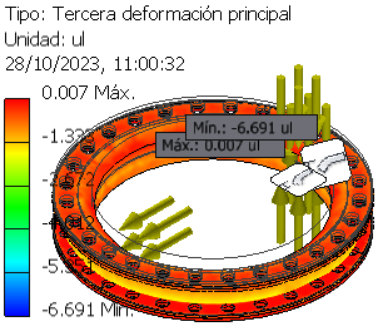


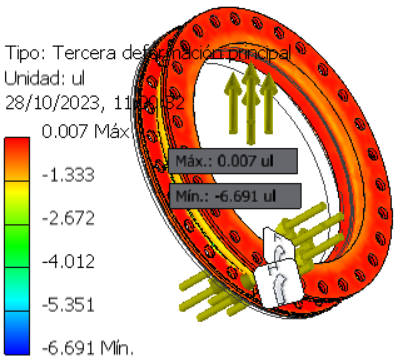
Primera deformación principal



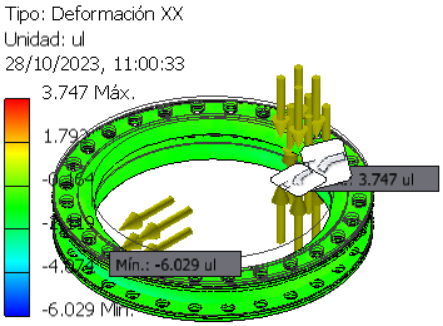


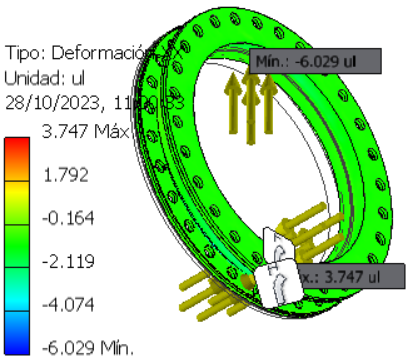
Tercera deformación principal



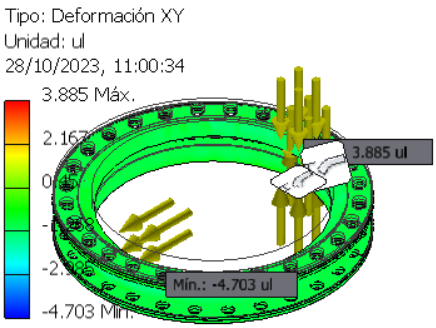


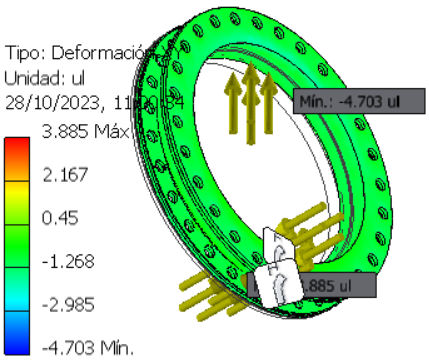
Deformación XX



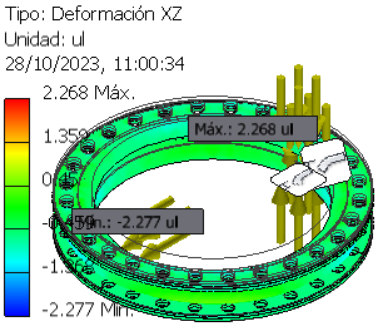


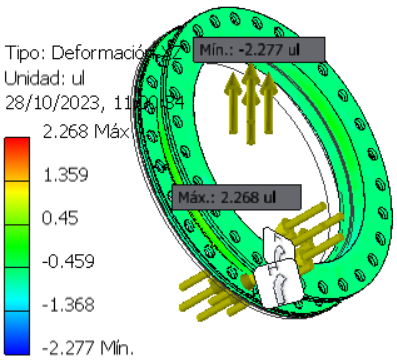
Deformación XY



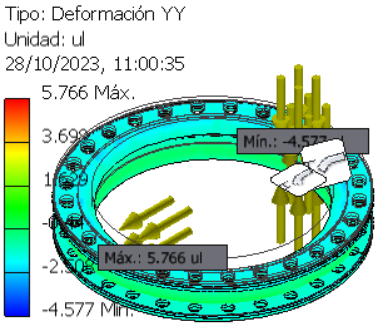


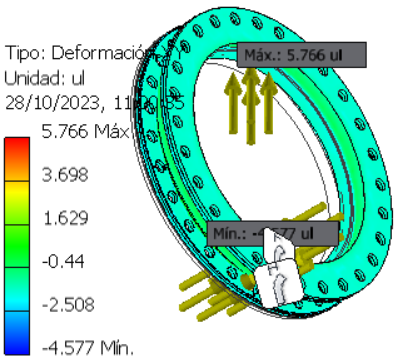
Deformación XZ



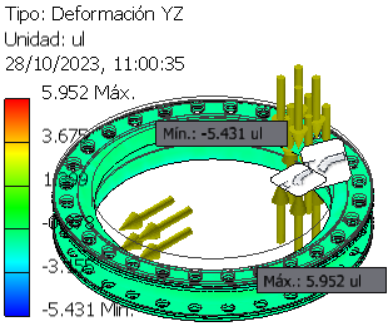


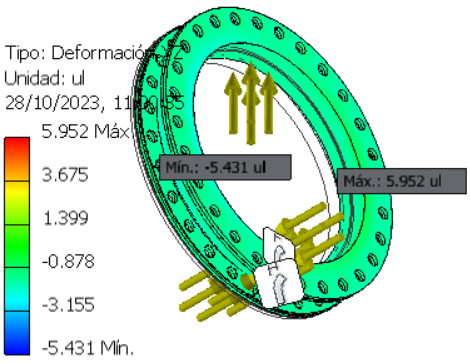
Deformación YY



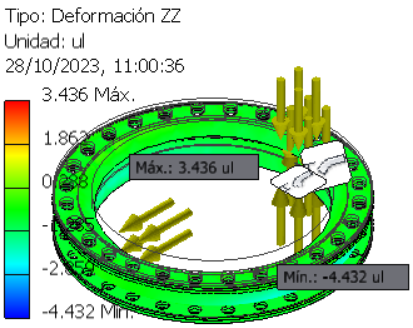


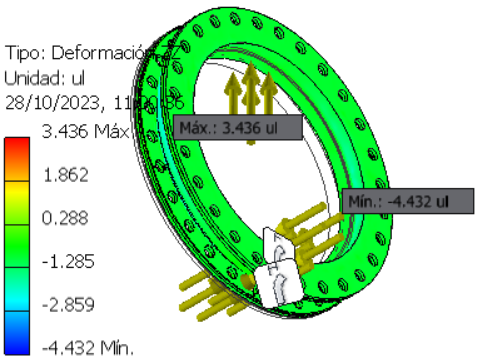
Deformación YZ



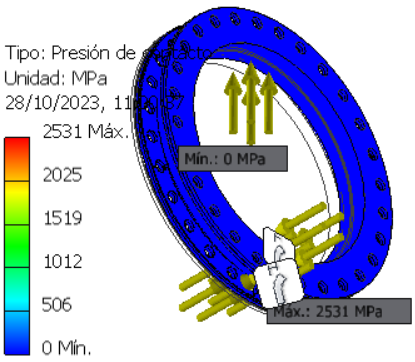


Deformación ZZ

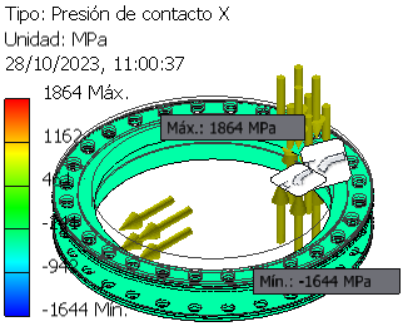


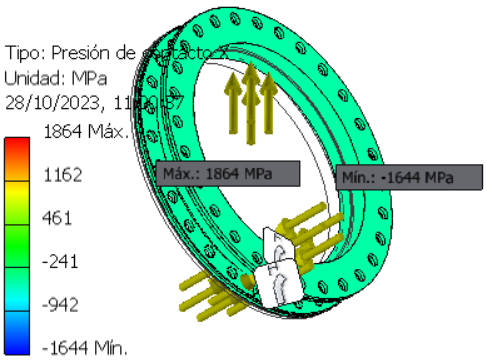


Presión de contacto

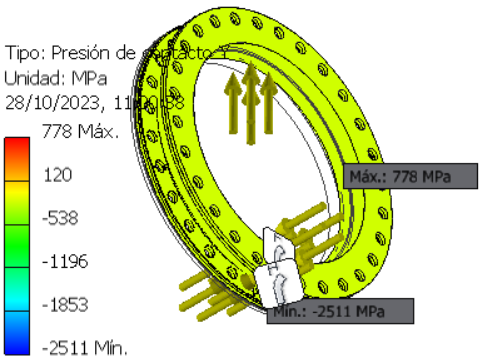


Presión de contacto X

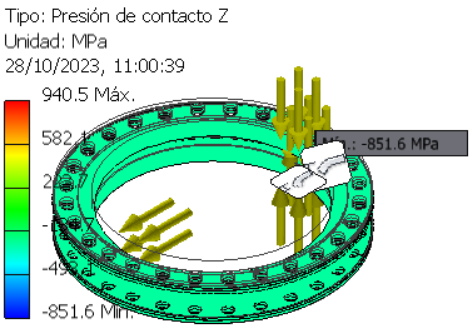


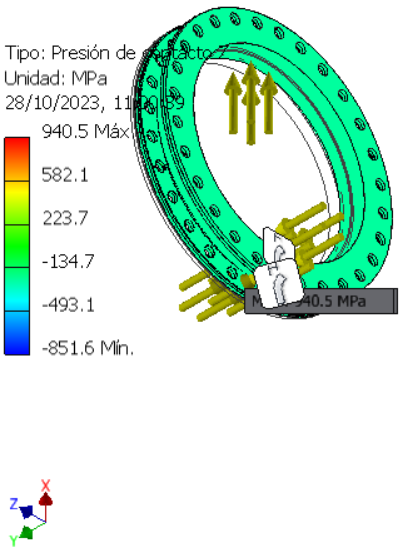


Presión de contacto Y



Presión de contacto Z





C:\Users\KEVIN\Documents\Inventor\JUNTA FLEXIBLE REGENA\JUNTA FLEXIBLE REGENA.iam

---

Anchura de la imagen (píxeles):