

DESEMPEÑO DE UNA JUNTA

Una Junta tiene una función básica: Crear un Sello positivo entre dos partes relativamente “estacionarias”

La junta Debe hacer bien una serie de diferentes trabajos para funcionar apropiadamente:

Primero Crear un sello inicial.

Segundo Mantener el sello durante un deseado periodo de tiempo.

Tercero Ser fácilmente removido y reemplazado.

La variación de grados de éxito son dependientes de que tan bien la junta hace lo siguiente:

1. Sellar el fluido del sistema.
2. Resistir químicamente el fluido del sistema para prevenir seria disminución de sus propiedades físicas.
3. Deformar suficiente para fluir en las imperfecciones de las superficies de sellado para proveer un íntimo contacto entre las junta y las superficies de sellado.
4. Resistir las temperaturas del sistema sin presentar serias afectaciones en sus propiedades de desempeño.
5. Su resiliencia y resistencia a la relajación suficiente para mantener una adecuada porción de la fuerza de sello aplicado.
6. Mantener su integridad cuando es manejado e instalado adecuadamente, tener suficiente resistencia para no fracturarse bajo la carga aplicada sugerida.
7. No contaminar el fluido del sistema.
8. No promover la corrosión en las superficies de sellado.
9. Ser fácil y limpiamente removido a la hora del reemplazo.
10. Que su naturaleza no dañe la salud ó el medio ambiente.

Durante el proceso de la selección de laminados para juntas que sigue a esta información, Garlock recomienda que estos 10 factores sean utilizados como una lista de verificación desde el punto de vista de del usuario buscando el cumplimiento entre sus condiciones reales de operación y las propiedades reales de los laminados del fabricante.

INSTALACION DE UNA JUNTA

Una serie de medidas precautorias deben ser observadas durante la instalación de las juntas para asegurar un buen desempeño de la misma en operación.

- Remueva la junta usada sin dañar las superficies de las bridas ó tapas según sea el caso. Verifique la condición de la junta ya trabajada para evaluar posibles daños de lamisma por una equivocada selección y/ó inadecuada instalación.
- Verifique el estado de las bridas ó tapas (corrosión, desgaste, daño, desalineamiento, rotación, torsión, etc.) en caso de observar un exceso de alguno de los factores anteriores corregir cambiando ó maquinando. (ver especificaciones de bridas anexo 1)
- Verifique las condiciones de los tornillos (que no se encuentren ya cedidos) y la existencia de arandelas planas para transmitir la carga de compresión de manera uniforme.
- NO agregue ningún derivado de hidrocarburo (grasas, aceite, etc) ya que esta dañará al empaque, las láminas ya cuenta con una capa anti-adherente, en caso de querer agregar anti-adherente a la junta utilizar un anti-adherente base talco-agua.
- Utilizar torquímetro, Lubricar los tornillos para una mejor transmisión inicial de carga de compresión.
- Centre la junta en la brida ó tapa, esto es extremadamente vital cuando se trabaja con caras realzadas.
- Una vez centrada la junta se harán 3 aprietes siguiendo las secuencias cruzadas abajo mostradas en los dibujos, estos aprietes se harán de la siguiente manera

1er. Apriete: Ajuste el torquímetro a 30% del valor del torque recomendado en las tablas (Preferred Torque) apriete en secuencia cruzada de acuerdo a los dibujos anexos.

Ejemplo si el torque Recomendado es 100 ft - lbs multiplicar $\times 0.30 = 30$ ft - lb

2o. Apriete: Ajuste el torquímetro a 60% del valor del torque recomendado en las tablas (Preferred Torque) apriete en secuencia cruzada de acuerdo a los dibujos anexos.

Ejemplo si el torque Recomendado es 100 ft - lbs multiplicar $\times 0.60 = 60$ ft - lb

3er Apriete: Ajuste el torquímetro a 90% del valor del torque recomendado en las tablas (Preferred Torque) apriete en secuencia cruzada de acuerdo a los dibujos anexos.

Ejemplo si el torque Recomendado es 100 ft - lbs multiplicar $\times 0.90 = 90$ ft - lb

- El apriete final será ajustando el torquímetro exactamente al valor recomendando (100%) y se aplicara en secuencia continua **en sentido al de las manecillas del reloj**.
- Se recomienda Re-torquear después de 12 a 24 horas de la instalación como medida de seguridad.

SECUENCIA DE APRIETE

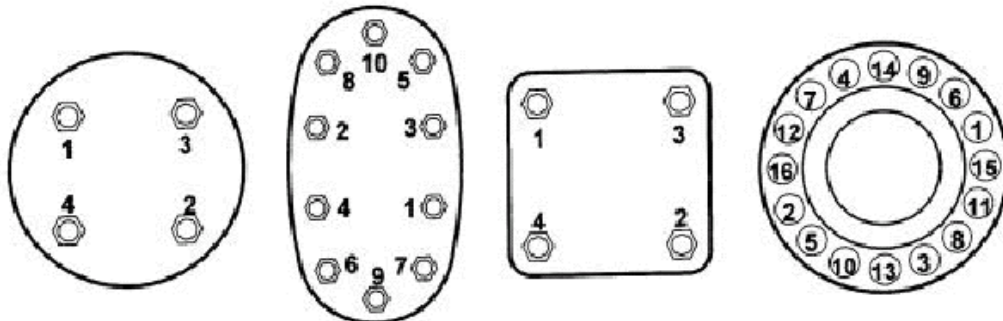


TABLA DE TORQUES JUNTAS CARA REALZADA

Bolt Torque Values for ASME B16.5 Class 150# Raised Face Flanges
with A193 Grade B7 Bolts
for **GYLON®** and **Compressed Sheet** gaskets

Nom. Pipe Size (Inches)	No. of Bolts	Size of Bolts (Inches)	Internal Pressure (psig)	Minimum Torque (ft.lbs.)	Preferred Torque (ft.lbs.)
1/2	4	1/2	300	9	28
3/4	4	1/2	300	13	40
1	4	1/2	300	17	53
1-1/4	4	1/2	300	26	60
1-1/2	4	1/2	300	35	60
2	4	5/8	300	69	120
2-1/2	4	5/8	300	81	120
3	4	5/8	300	119	120
3-1/2	8	5/8	300	66	120
4	8	5/8	300	84	120
5	8	3/4	300	117	200
6	8	3/4	300	148	200
8	8	3/4	300	200	200
10	12	7/8	300	188	320
12	12	7/8	300	250	320
14	12	1	300	317	490
16	16	1	300	301	490
18	16	1-1/8	300	448	710
20	20	1-1/8	300	395	710
24	20	1-1/4	300	563	1000

Bolt Torque Values for ASME B16.5 Class 300# Raised Face Flanges
with A193 Grade B7 Bolts
for **GYLON®** and **Compressed Sheet** gaskets

Nom. Pipe Size (Inches)	No. of Bolts	Size of Bolts (Inches)	Internal Pressure (psig)	Minimum Torque (ft.lbs.)	Preferred Torque (ft.lbs.)
1/2	4	1/2	800	12	28
3/4	4	5/8	800	21	51
1	4	5/8	800	28	67
1-1/4	4	5/8	800	43	102
1-1/2	4	3/4	800	64	151
2	8	5/8	800	46	108
2-1/2	8	3/4	800	60	141
3	8	3/4	800	88	200
3-1/2	8	3/4	800	99	200
4	8	3/4	800	125	200
5	8	3/4	800	156	200
6	12	3/4	800	131	200
8	12	7/8	800	205	320
10	16	1	800	219	490
12	16	1-1/8	800	319	710
14	20	1-1/8	800	287	652
16	16	1-1/4	800	401	912
18	24	1-1/4	800	439	1000
20	24	1-1/4	800	484	1000
24	24	1-1/2	800	662	1552