

ICS 71.120; 83. 140

G 94

Nº de registro.: 37894-2013

HG

Estándar de la industria química de la República Popular China

HG/T 3691-2012

En lugar de HG/T 3691-2001

**Los accesorios de tubería compuesta de malla de
acero reforzado de polietileno para la industria**

Fecha de publicación: 7 de noviembre de 2012 **Fecha de entrar en vigencia: 1 de marzo de 2013**

Publicado por

Ministerio de la Información de Industria y Tecnología de la República Popular China

Contenido

Prefacio	III
1 Alcance	1
2 Referencias Normativas	1
3 Términos y Definiciones	1
4 Materias primas	1
5 Rendimiento básico	2
6 Requerimientos	3
7 Procedimientos de prueba	4
8 Reglamento de Inspección	5
9 Marcado, Embalaje, Transporte y Almacenamiento	6
Anexo A (anexo normativo) Estructura de acoplador de Fusión eléctrico y parámetros básicos	7
Anexo B (anexo normativo) Estructura de montaje de codo y parámetros básicos	10
Anexo C (anexo normativo) Estructura de accesorios de tee y parámetros básicos	132
Anexo D (anexo normativo) Estructura de accesorios de brida y parámetros básicos	144
Anexo E (anexo normativo) Estructura de accesorios de diferentes diámetros comunes y parámetros básicos	156

Prefacio

Esta norma ha sido elaborada de acuerdo con GB / T 1.1-2009.

Esta norma es, en lugar de Los accesorios detubería compuesta de malla de acero reforzado de polietilenopara la industria(HG / T 3691 - 2001) y tiene los siguientes cambios técnicos:

- Se añade los accesorios de la especificación de DN600 (véase el anexo A, el anexo B, el anexo C, el anexo D y el anexo E);
- Se añaden los tipos de montaje de la brida de montaje, el codo y la reducción de montaje (véase el anexo B, el anexo C, el anexo D y el anexo E);
- " Prueba de rendimiento de sellado" se elimina, ya que es repetitivo a " resistencia hidrostática de corto plazo" (véase el artículo 6.5);
- La estructura de las tablas de los anexos se simplifican y mejorado según el accesorio especificaciones, tipos y niveles de presión nominal, etc. (véase el anexo A, el anexo B, el anexo C, el anexo D y el anexo E).

El anexo A, el anexo B, el anexo C, el anexo D y el anexo E de esta norma son todos los anexos normativos.

Esta norma ha sido propuesto por Petroquímica de China Federación de la Industria.

Esta norma se encuentra bajo la administración centralizada de Comité Técnico de Equipo sin metálica aúmica de administración de normalización de la República Popular China (SAC/TC162).

Esta norma se prepara por Instituto de normalización químico de China, Huachuang Tianyuan Industrial Desarrollo S.A. de C.V, y Harbin Starway Fabricación Maquinaria S.A. de C.V.

Esta norma está redactada principalmente por Li Peng, Liu Jishui, Tao Huafeng, Niu Mingchang, Mei Jian, Wang Xiaobing, and Zhou Wei.

Esta norma se publicó inicialmente en enero de 2002, y esta es la primera revisión.

Los accesorios de tubería compuesta de malla de acero reforzado de polietileno para la industria

1 Alcance

Esta norma especifica las materias primas, el rendimiento básico, requisitos, prueba de procedimientos, normas de inspección de, marcado, embalaje, transporte y almacenamiento de los accesorios de malla de polietileno reforzado con acero las instalaciones de tuberías para la industria (en lo sucesivo, "accesorios").

Esta norma se aplica a los accesorios que son moldeados con polietileno y prefabricados malla de refuerzo de chapa de acero perforada de la inyección, y se puede utilizar en las industrias petrolera, química, farmacia, minería, construcción naval, construcción municipal metalúrgica y de alimentos, etc. El rango de temperatura de los medios de comunicación que transmite los accesorios es de 0 °C a 70 °C.

2 Referencias Normativas

Los siguientes documentos son esenciales para la aplicación de este documento Para las referencias con fechas específicas, sólo las ediciones de las fechas indicadas son aplicables a este documento; Para las referencias sin fechas especificadas, las últimas ediciones (incluyendo todas las listas de las revisiones) Serán aplicables al presente documento.

GB/T 709-2006 *Dimensión, forma, peso y tolerancias para placas y chapas de acero laminadas en caliente*

GB/T 1033.1-2008 *Plásticos: Los métodos para determinar la densidad de no celulares Plásticos-Parte 1: Método de inmersión, Método de líquido picnómetro y método de titulación*

GB/T 2828.1-2003 *Procedimientos de muestreo para inspección por atributos-Parte 1: planes de muestreo clasificados por Nivel de Calidad de Aceptación (AQL) para Inspección lote por lote*

GB/T 2918-1998 *Plásticos-normales atmósferas para el Acondicionamiento y Pruebas*

GB/T 6111-2003 *Tuberías termoplásticos para la conducción de fluidos de resistencia a la presión interna-método de prueba*

GB/T 6283-2008 *Productos Químicas-Determinación de Agua-Karlf Método Ischer (Método General)*

GB/T 8806-2008 *Sistema de tubería plástica - Componentes Plásticos - Determinación de las dimensiones*

GB/T 13021-1991 *Determinación del Contenido de Carbono Negro de tuberías de polietileno y accesorios por calcinación y Pirólisis*

GB 15558.1-2003 *Polietileno enterrado Sistemas de Tuberías de Suministro de Combustibles Gaseosos-Parte 1: Tuberías*

GB/T 17391-1998 *Método de ensayo para la estabilidad térmica de tuberías de polietileno y accesorios*

HG-T 3690-2012 *Tubería compuesta de malla de acero reforzado de polietileno para la industria*

3 Términos y Definiciones

Para efectos de esta norma, se aplicarán los siguientes términos y definiciones:

Presión nominal

La presión máxima permisible de operación de la instalación a 20 °C para el transporte de agua, Representación por símbolo PN, La unidad es MPa.

4 Materias primas

4.1 Polietileno

4.1.1 Material especial de polietileno

Polietileno para la fabricación de accesorios debe ser la misma que la materia prima se especifica en HG / T 3690-2012, el funcionamiento básico de los cuales deberán cumplir la normativa de la Tabla 1.

Tabla 1: Rendimiento básico de especial material de polietileno

Ítem	Requisitos de funcionamiento
Densidad / (kg/m ³)	≥930
El contenido de humedad / (mg/kg)	<300
contenido volátil / (mg/kg)	<350
Contenido de carbono negro / %	2.0~2.5
La estabilidad térmica (200°C)/ min	>20
Estrés ambiental resistencia al agrietamiento (100°C, 100%, F ₀)/ h	≥1 000
Resistencia a la composición del gas (80°C, 2 MPa)/ h	≥30
Resistencia hidrostática a largo plazo (20°C, 50 years, 95%)/ MPa	≥8.0
Nota: el contenido de negro de carbono sólo es aplicable a las tuberías negras, y la resistencia a la composición del gas sólo es aplicable a las tuberías de gas combustible.	

4.1.2 Polietileno Materiales Reciclables

El exceso de material limpio generado durante la producción de tuberías de acuerdo con esta norma y los trozos de puesta en servicio y procesos de corte puede ser reciclado en materiales frescos como por una proporción no superior al 5% después de ser aplastado y re-comprimida para producir accesorios de cumplimiento de los requisitos de esta norma.

4.2 Malla de acero**4.2.1 Placa de acero de bajo carbono**

La placa de acero de bajo carbono para la fabricación de la malla de acero se hará de conformidad con los requisitos de bajo contenido de carbono placas delgadas de acero comunes en GB/T 709-2006.

4.2.2 Impermeabilización de Superficies

La superficie de la malla de acero debe ser lisa y sin suciedad como mancha de aceite y acumulación de polvo. Se adoptarán las medidas de tratamiento de superficie adecuado para evitar la oxidación.

5 Rendimiento básico**5.1 Serie de montaje**

5.1.1 Los accesorios se clasifican en diferentes series como por los tipos de estructura, es decir, codo, te, reduciendo montaje, brida de la serie acoplador de fusión apropiado y electro, etc.

5.1.2 Basado en el requisito de la conexión, la estructura final se puede brida tipo de unión (código F), electro tipo de socket de fusión (código C) y el tipo de espiga (extremo liso o escribe el extremo cónico, código D), etc.

5.1.3 Cambio de la presión nominal de la instalación se realiza cambiando el diseño de la malla de acero embebido en lugar de cambiar las dimensiones de instalación uniformes de la instalación.

5.1.4 Cuando se utiliza la conexión de brida, las medidas de conexión brida deben estar de acuerdo con las normas correspondientes de la brida.

5.2 Electro Fusión acoplador

5.2.1 Los acopladores electro fusión son accesorios de conexión de tipo de acoplador con dos tomas de corriente en el cable del mismo eje y la resistencia incrustado en la pared interior de los zócalos. De acuerdo con las diferencias estructurales de las tomas en los dos extremos, los zócalos se clasifican en acopladores de electro fusión de fricción y acopladores electro fusión transición.

5.2.2 Los acopladores de electro fusión de fricción tener una estructura socket uniforme en los dos extremos, mientras que los acopladores electro transición de fusión tienen diferente estructura de toma de corriente o dimensiones en los dos extremos. Hay extremo liso y coned electro transición final de fusión y reductor electro transición de fusión.

5.2.3 La estructura y dimensiones de las cuencas de los acopladores electro fusión deberán coincidir con los extremos de taponamiento de las tuberías correspondientes. El espesor de la pared y la fuerza de malla no deberá ser inferior a los de las tuberías correspondientes.

5.2.4 Si los medios transportados tienen una baja temperatura y presión, puramente acopladores electro fusión de plástico se pueden usar en la premisa de que cumpla los requisitos de los correspondientes códigos de diseño.

5.2.5 Consulte el Anexo A para los parámetros de la estructura y básicos de los acopladores electro fusión.

5.3 Codos

5.3.1 Hay cuatro ángulos estándar de codo, 11.25 °, 22.5 °, 45 ° y 90 °. Basado en el requisito de la conexión, los dos extremos de las piezas acodadas pueden ser de estructura de junta de la brida, la estructura de extremo liso o estructura de extremo cónico.

5.3.2 El tipo de procesamiento de los extremos de los codos se muestra por la combinación de las dos letras que reflejan los tipos de estructura de los dos extremos, por ejemplo, "DF".

5.3.3 Consulte el Anexo B para la estructura y los parámetros básicos de la 45 ° y 90 ° piezas acodadas. 11.25 ° y 22.5 ° codos tienen una estructura similar con codo de 45 °.

5.4 Tees

5.4.1 Hay dos tipos de accesorios en tee, igual tee y reducir tee accesorios. Basado en el requisito de la conexión, los tres extremos pueden ser de estructura de junta de la brida, la estructura de extremo liso o estructura extremo cónico.

5.4.2 El tipo de procesamiento de las camisas se muestra por los códigos de la estructura de los tres extremos en secuencia, por ejemplo, "DFD". El código en el medio se refiere al tipo de estructura del fin rama.

5.4.3 Consulte el Anexo C para los parámetros de la estructura y básicos de los accesorios en Tee.

5.5 Accesorios de brida

5.5.1 Hay dos tipos de adaptadores de brida, adaptadores de brida de socket fusión electro con alambre de resistencia incrustado y adaptadores de brida espita de civil sin cable de resistencia.

5.5.2 Los adaptadores de brida se utilizan junto con placas de brida tipo contrapresión. Las dimensiones de conexión brida deben estar de acuerdo con las normas correspondientes.

5.5.3 Consulte el Anexo D para los parámetros de la estructura y básicos de los adaptadores de brida.

5.6 Reductores

5.6.1 De acuerdo con el proceso de fabricación, los reductores se pueden clasificar en dos tipos, el tipo de moldeado de una sola vez y el tipo de procesado y moldeado en segundo lugar después de haber sido herida con espacios en blanco.

5.6.2 Basado en el requisito de la conexión, los dos extremos de los reductores pueden ser procesados para electro conexión de fusión o tipos de conexión de brida. Las dimensiones de conexión son las mismas que las de los extremos de las tuberías correspondientes.

HG/T 3691-2012

5.6.3 El tipo de procesamiento de los extremos de los reductores se muestra por la combinación de las dos letras que reflejan los tipos de estructura de los dos extremos, por ejemplo, "DF", en el que la carta para la gran final llega primero.

5.6.4 Consulte el Anexo E para las especificaciones de reductores comunes

5.7 Corrección de temperatura a la Presión Nominal

5.7.1 Coeficiente de corrección de temperatura

La presión nominal se corregirá en los medios de transporte de ajuste por encima de 20 °C. El método de corrección es múltiple la presión nominal a 20 °C por el coeficiente de corrección de la temperatura correspondiente especificada en la Tabla 2.

Tabla2: Coeficiente de corrección de temperatura para la tensión nominal

Temperatura t/°C	0<t≤20	20<t≤30	30<t≤40	40<t≤50	50<t≤60	60<t≤70
Coeficiente de corrección	1.00	0.95	0.90	0.86	0.81	0.76

5.7.2 Método de corrección de presión nominal para el transporte de los soportes especiales

5.7.2.1 En el caso de los medios de comunicación que transmiten la tubería tienen acciones químicas al material de polietileno, como la corrosión y la oxidación, se refieren a la sustancia química propiedades corrosivas de los medios de comunicación y determinar el coeficiente de reducción en consecuencia.

5.7.2.2 El transporte de productos peligrosos especiales debe realizarse de acuerdo con las leyes y reglamentos pertinentes.

6 Requerimientos

6.1 Color

El color de la instalación es generalmente de color negro, pero también puede ser determinada por el proveedor y el cliente a través discusión basada en los usos de la instalación.

6.2 Apariencia

6.2.1 La superficie interna del accesorio debe ser lisa, y la superficie exterior deberá estar en el estado de contracción natural. Las superficies interiores y exteriores deberán estar libres de burbujas de aire, grietas, rasguños obvios o líneas de decoloración de descomposición. El final de la instalación deberá ser lisa, las ranuras de los sellos deberán ser lisas dentro sin rebabas y los bordes deben estar en buena forma.

6.2.2 El alambre de la resistencia en el acoplador de electro fusión se distribuirá de manera uniforme y firmemente fijado, y los terminales de cableado deberá ser firme y seguro.

6.3 Las especificaciones, dimensiones y desviaciones dimensionales

Véase el anexo A, el anexo B, el anexo C, el anexo D y el anexo E, respectivamente, para las especificaciones, dimensiones y tolerancias dimensionales del acoplador de eléctrica fusión, codo, tee, brida de montaje y la reducción de montaje.

6.4 Redondez

La desviación redondez de la instalación no excederá 0.05DN.

6.5 Rendimiento físico y mecánico

El rendimiento físico y mecánico de la instalación se realizará de conformidad con la Tabla 3.

Tabla 3: Rendimiento físico y mecánico

Número	Ítem		Requisitos de funcionamiento	Método de ensayo
1	Ensayo de resistencia hidrostática a corto plazo	Temperatura: 20 °C; prueba de duración: 1h; presión de prueba: 1.5 veces la presión nominal	Sin grietas o fugas	Consulte 7.11
		Temperatura: 70 °C; prueba de duración: 165h; presión de prueba: 1.5 x 0.76 veces la presión nominal		
2	Prueba de resistencia a la explosión	Temperatura: 20 °C, aumento de presión hasta que las ráfagas de ajuste dentro de 60s a 70s	La presión de rotura no es inferior a 3 veces la presión nominal	Consulte 7.11

6.6 Resistencia de Fusión Eléctrica de Montaje

La resistencia del accesorio eléctrico de fusión no será superior a $\pm 10\%$ del valor de diseño.

7 Procedimientos de prueba

7.1 Atmosferas normales para el acondicionamiento y Pruebas

Las atmósferas normales para el acondicionamiento y las pruebas serán de acuerdo con GB / T 2918-1998. La temperatura es de (23 ± 2) °C, y la duración acondicionada es no menos de 24 horas.

7.2 Inspección de aspecto

La apariencia puede ser inspeccionado visualmente, y la pared interior se puede observar con la ayuda de una fuente de luz.

7.3 Determinación de geométricos Dimensiones

7.3.1 Longitud de accesorio

Mida la longitud de la conexión utilizando la herramienta de medición con una precisión dentro de 1 mm.

7.3.2 Diámetros interior y exterior

Mida los diámetros interior y exterior de la instalación, de conformidad con GB / T 8806-2008.

7.3.3 Otros dimensiones

Mida las otras dimensiones utilizando la herramienta de medición con una precisión dentro de 0.02 mm.

7.4 Determinación de la redondez

Mida el máximo y diámetros interiores mínimas en la misma sección utilizando la herramienta de medición con una precisión dentro de 1 mm. La diferencia entre los dos diámetros es la desviación de redondez del accesorio.

7.5 Determinación de la Densidad

La densidad será de acuerdo con GB / T 1033.1-2008.

7.6 Determinación del contenido de humedad

Determinar el contenido de humedad de conformidad con GB / T 6283-2008. Las muestras no están sujetos a acondicionado.

7.7 Determinación del contenido de volátiles

Determinar el contenido de volátiles de conformidad con el Anexo C en GB 15558.1-2003.

7.8 Determinación del contenido de carbono Negro

Determinar el contenido de negro de carbono de acuerdo con GB/T 13021-1991.

HG/T 3691-2012

7.9 Prueba de estabilidad térmica

Determinar la estabilidad térmica de conformidad con GB/T 17391-1998.

7.10 Ensayo de resistencia a la composición del gas

Determinar la resistencia a la composición del gas de conformidad con el Anexo D en GB 15558.1-2003.

7.11 Determinación del rendimiento físico y mecánico

7.11.1 Llevar a cabo la prueba de resistencia hidrostática a corto plazo y reventar prueba de resistencia de acuerdo con GB/T 6111-2003.

7.11.2 I Indicar el rendimiento de la instalación por medio de la actuación del conjunto. Por ejemplo, el método de conexión del conjunto de codo de 45 ° es como se muestra en la Figura 1.

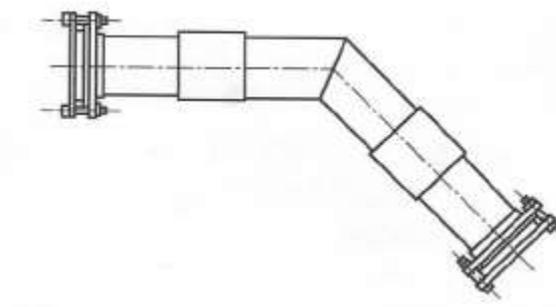


Figura 1

7.12 Medición de la Resistencia

Mida la resistencia con doble puente o pequeño probador de resistencia actual, y corregirlo a la temperatura de diseño estándar por medio del coeficiente de resistividad alambre de resistencia de temperatura. Precisa a 0.1Ω .

8 Reglamento de Inspección

8.1 General

Los accesorios pueden ser entregados sólo después de pasar la inspección por el departamento de inspección de calidad del fabricante y deberán disponer de certificado de calidad.

8.2 Tipos de Inspección

Hay inspección de entrega y el tipo de inspección.

8.3 Inspección de entrega

8.3.1 Ítem de Inspección de Entrega

Los elementos de inspección de entrega incluyen lo que se especifica en los artículos 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.6 y prueba de resistencia hidrostática a corto plazo a $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ especificado en el artículo 6.5.

8.3.2 El muestreo de lotes

Los accesorios con las mismas especificaciones producidas con la misma las materias primas, la fórmula y el proceso se considera como el mismo lote. Cada lote tiene una cantidad de no más de 1200 piezas, y si no llega a 1200 piezas dentro del período de producción de 30d, el rendimiento dentro de estos 30d se toma como un solo lote. Llevar a cabo el muestreo de acuerdo con GB / T 2828.1-2003. el esquema de muestreo primaria inspección normal se emplea con el nivel de inspección general $1L = I$ y límite aceptable de calidad $AQL = 6.5$. Consulte la Tabla 4 para el esquema de muestreo.

Tabla 4: Esquema de muestreo La unidad es pieza

Gama de lote N	Tamaño de la muestra n	Número de aceptación A_C	Número de rechazo R_e
------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------

≤150	8	1	2
151~280	13	2	3
281~500	20	3	4
501~1200	32	5	6
1201~3200	50	7	8
3201~10000	80	10	11

8.3.3 Criterios de determinación

Tome suficientes muestras al azar de los productos calificados de inspección por muestreo por atributos, y llevar a cabo la prueba de resistencia hidrostática a corto plazo a 20 °C como se especifica en el artículo 6.5. Si se encuentran productos descalificados, tomar muestras de nuevo de dos veces el número y realizar las pruebas de nuevo. Si todavía hay los descalificados, el lote se determina como descalificado.

8.4 Tipo de inspección

8.4.1 Ítem de Tipo de Inspección

Los elementos de inspección tipo incluyen todos los elementos especificados en esta norma.

8.4.2 Condiciones previas de Tipo de Inspección

Tipo inspección se llevará a cabo en el caso de cualquiera de los siguientes:

- Grandes cambios en las materias primas y el proceso, que pueden afectar el desempeño de los productos;
- Al menos una vez al año durante la producción normal;
- La reanudación de la producción después de más de seis meses de suspensión;
- Las grandes diferencias entre los resultados de la inspección de entrega y el último tipo de inspección;
- Solicitar para el tipo de inspección por las autoridades de supervisión de calidad nacional;

8.4.3 Muestreo y Determinación

Determinar los elementos en los artículos 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5, de acuerdo con la Tabla 4. Si un elemento en el artículo 6.5 no logra alcanzar el requisito, tomar muestras al azar de dos veces el número de probar de nuevo. Si todavía hay cualquier artículo descalificada, la lote se determina como descalificado.

9 Marcado, Embalaje, Transporte y Almacenamiento

9.1 Marcado

Los accesorios deben estar marcados con la siguiente información, ya sea en los accesorios o en las etiquetas. Las marcas en los productos no deberán debilitar el rendimiento de los accesorios.

- Nombre del fabricante o marca comercial;
- Número de la norma empleada;
- Tipo, las especificaciones y la presión nominal;
- Fecha de producción o número de lote;

HG/T 3691-2012

- e) Certificado de Calidad;
- f) Otros requisitos del usuario.

9.2 Embalaje

Los accesorios deben estar provistos de empaque de protección adecuados para evitar daños y estarán provistos de Certificado de Calidad desde el departamento de inspección de calidad.

9.3 Transporte

Durante el transporte, los accesorios no estarán sujetos a impactos severos y no se raye, lanzado, o expuesto a la luz del sol, la lluvia o la contaminación.

9.4 Almacenamiento

9.4.1 Los accesorios deben ser almacenados en depósitos con una temperatura de por lo general no más de 40 °C, lejos de fuentes de calor con suelo nivelado y una buena ventilación.

9.4.2 Se prefiere el período de almacenamiento de los accesorios de electro fusión que ser no más de 2 años. Si el período de almacenamiento es demasiado largo, la resistencia se comprobará de nuevo antes de la entrega para ver si cumple con los requisitos técnicos.

Anexo A

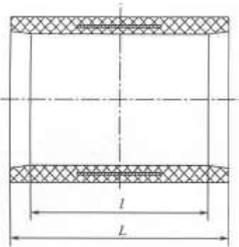
(Anexo normativo)

Estructura de acoplador de fusión electrico y parámetros básicos

A.1 Acoplador de fusión electrico con dos extremos a juego con tuberías lisas

Consulte la Tabla A.1 para la estructura y los parámetros básicos de los acopladores de fusión electrico con los dos extremos a juego con los tuberías lisas.

Tabla A.1: Estructura y parámetros básicos de la estructura de los acopladores de fusión electrico con los dos extremos a juego con los tuberías lisas.

Nombre	Esquemático	Diámetro interior nominal de la tubería a juego DN / mm	Diámetro interior y la desviación de la zona de fusión / mm	Longitud mínima de la zona de fusión l / mm	Longitud mínima de la pareja L / mm	Presión nominal PN / MPa
Acoplador de fusión electrico común con extremo liso		50	$71_0^{+0.50}$	110	140	2.5 4.0
		65	$86_0^{+0.50}$	110	140	2.5 4.0
		80	$103_0^{+0.50}$	110	160	2.5 4.0
		100	1.6			
			2.5			
			4.0			
		125	1.6			
			2.5			
			4.0			
		150	1.6			
			2.5			
			4.0			
		200	1.0			
			1.6			
			2.0			
		250	$274_0^{+0.80}$	220	250	1.0

HG/T 3691-2012

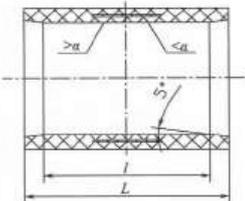
						1.6
						2.0
		300	$324_{0}^{+0.80}$	260	290	1.0
						1.6
						2.0
		600	$641_{0}^{+1.0}$	470	500	1.0
						1.6

Nota: las mallas incrustados de los acopladores de fusión electrico con las mismas especificaciones pero diferentes niveles de presión tener diferentes espesores, materiales o estructuras, pero tienen las mismas dimensiones básicas de conexión.

A.2 Acopladores de fusión eléctrico con dos extremos a juego con tuberías con cono lisos

Consulte la Tabla A.2 para la estructura y los parámetros básicos de los acopladores de fusión eléctrico con dos extremos a juego con tuberías con conos lisos

Tabla A.2: Estructura y los parámetros básicos de los acopladores de fusión eléctrico con dos extremos a juego con tuberías con conos lisos

Nombre	Esquemático	Diámetro interior nominal de la tubería a juego DN / mm	Diámetro interior y la desviación de la zona de fusión/ mm	L / mm	Presión nominal PN / MPa	α
Acoplador de fusión eléctrico común con extremo liso		50	$75_{-1.3}^{+0.3}$	200	2.5 4.0	30°
		65	$89_{-1.3}^{+0.3}$	200	2.5 4.0	30°
		80	$104_{-1.3}^{+0.3}$	200	2.5 4.0	30°
		100	$125_{-1.3}^{+0.3}$	200	2.5 4.0	30°
		125	$152_{-1.3}^{+0.3}$	200	2.5 4.0	30°
		150	182 ± 0.5	220	1.6 2.5 4.0	30°
		200	234 ± 0.5	240	1.0 1.6 2.0	30°
		250	284 ± 0.5	260	1.0 1.6 2.0	30°
		300	334 ± 0.5	300	1.0 1.6 2.0	30°
		350	390 ± 0.5	320	1.0 1.6	1°

HG/T 3691-2012

					2.0	
		400	440±0.5	340	1.0	1°
					1.6	
					2.0	
		450	492±0.5	360	1.0	1°
					1.6	
					2.0	
		550	542±0.5	380	1.0	1°
					1.6	
					2.0	

Nota: las mallas incrustados de los acopladores de fusión electrico con las mismas especificaciones pero diferentes niveles de presión tener diferentes espesores, materiales o estructuras, pero tienen las mismas dimensiones básicas de conexión.

A.3 Transición de acopladores de fusión electricos

A.3.1 Los acopladores electro transición de fusión tienen diferentes estructuras o de tubuladuras en los dos extremos El tipo con un extremo plano y un extremo en forma de cono que se llama extremo liso y coned extremo transición electro fusión, la transición de fusión electrico de cónico llano, o electro fusión de emergencia; la tipo con los receptáculos en los dos extremos coincidentes con las tuberías con diferentes diámetros interiores nominales se llama reducción de fusión electricade transición, o reducir fusión electrica.

A.3.2 Las tomas de transición de fusión electrica se corresponden con las estructuras de los extremos de las tuberías correspondientes, y los parámetros básicos deben ser uniformes con las especificaciones correspondientes de la Tabla A.1 y Tabla A.2 .

Anexo B

(Anexo normativo)

Estructura de montaje de codo y parámetros básicos

B.1 Estructura de montaje de codo de 90° y parámetros básicos

Consulte la Figura B.1 y la Tabla B.1 para la estructura y los parámetros básicos de piezas de codo de 90°

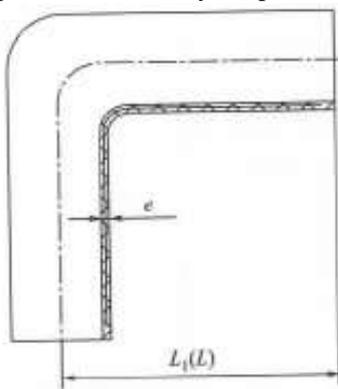


Figura B.1: Estructura de montaje de codo de 90°

Tabla B.1: Parámetros básicos de montaje de codo de 90°

Diámetro interior nominal <i>DN</i> /mm	Presión nominal <i>PN</i> / MPa					<i>L</i> ₁ / mm	
	1.0	1.6	2.0	2.5	4.0	I	II
	Espesor nominal de la pared <i>e</i> y desviación límite / mm						
50	—	—	—	9.5±0.5	11.0±0.5	150	185
65	—	—	—	9.5±0.5	11.0±0.5	160	195
80	—	—	—	9.5±0.5	11.5±0.6	180	205
100	—	9.5±0.5	9.5±0.6	11.5±0.6	12.0±1.0	190	220
125	—	11.0±0.7	11.0±0.7	12.0±0.7	12.5±1.2	200	235
150	—	12.0±0.8	12.0±0.8	12.5±0.8	16.0±1.2	225	255
200	—	12.5±0.8	13.0±0.8	13.0±1.0	—	280	295
250	13.5±0.9	13.5±0.9	13.5±0.9	13.5±1.2	—	335	
300	14.0±1.0	14.0±1.0	14.0±1.1	—	—	380	

Nota 1: En base a los diferentes requisitos de conexión, los extremos de los accesorios se puede procesar a la brida de tipo de unión (F), extremo liso o escribe el extremo cónico (D) Las dimensiones estructurales serán uniformes con la estructura extremo correspondiente de la tuberías con las mismas especificaciones. Consulte la Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7 en HG / T 3690-2012.

Nota 2: Las dimensiones de la L1 en la tabla corresponden a los accesorios con extremos de planos en la figura B.1 Los accesorios de DN200(contiene 200) y por debajo se dividen en series corta I y larga II.

Nota 3: Cuando los extremos son brida de tipo de unión o escribe el extremo en forma de cono, la longitud de ajuste $L = L1 + 10\text{mm}$.

B.2 45° Elbow Fitting Structure and Basic Parameters

Consulte la Figura B.2 y la Tabla B.2 para la estructura y los parámetros básicos piezas de cono de 45° s.

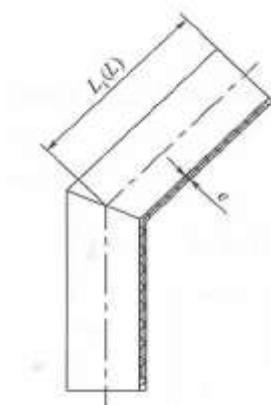


Figura B.2: Estructura de montaje de codo de 45°

Tabla B.2: Parámetros básicos de montaje de codo de 45°

Diámetro interior nominal DN /mm	Presión nominal PN / MPa					L_1 / mm	
	1.0	1.6	2.0	2.5	4.0	I	II
	Espesor nominal de la pared e y desviación límite / mm						
50	—	—	—	9.5 ± 0.5	11.0 ± 0.5	110	150
65	—	—	—	9.5 ± 0.5	11.0 ± 0.5	125	155
80	—	—	—	9.5 ± 0.5	11.5 ± 0.6	145	160
100	—	9.5 ± 0.5	9.5 ± 0.6	11.5 ± 0.6	12.0 ± 1.0	140	165
125	—	11.0 ± 0.7	11.0 ± 0.7	12.0 ± 0.7	12.5 ± 1.2	160	170
150	—	12.0 ± 0.8	12.0 ± 0.8	12.5 ± 0.8	16.0 ± 1.2	170	185
200	—	12.5 ± 0.8	13.0 ± 0.8	13.0 ± 1.0	—	185	210
250	13.5 ± 0.9	13.5 ± 0.9	13.5 ± 0.9	13.5 ± 1.2	—	215	230
300	14.0 ± 1.2	14.0 ± 1.2	14.0 ± 1.1	—	—	240	260

HG/T 3691-2012

350	15.0±1.4	16.0±1.4	17.0±1.5	—	—	320
400	15.0±1.4	16.0±1.4	17.0±1.5	—	—	340
450	16.0±1.4	17.0±1.5	18.0±1.6	—	—	360
500	16.0±1.4	17.0±1.5	18.0±1.6	—	—	380
600	22.0±2.0	24.0±2.0	—	—	—	460

Nota 1: En base a los diferentes requisitos de conexión, los extremos de los accesorios se puede procesar a la brida de tipo de unión (F), extremo liso o escribe el extremo cónico (D) Las dimensiones estructurales serán uniformes con la estructura extremo correspondiente de la tuberías con las mismas especificaciones. Consulte la Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7 en HG / T 3690-2012.

Nota 2: Las dimensiones de la L1 en la tabla corresponden a los accesorios con extremos de planos en la figura B.2 Los accesorios de DN300 (contiene 300) y por debajo se dividen en series corta I y larga II.

Nota 3: Cuando los extremos son brida de tipo de unión o escribe el extremo en forma de cono, la longitud de ajuste $L = L1 + 10\text{mm}$.

Nota 4 :. El codo de DN600 tiene final zócalo (C) en un lado y extremo liso (D) en el otro Las dimensiones de la toma de fusión eléctrica deben estar de acuerdo con la Tabla A.1.

Anexo C

(Anexo normativo)

Estructura de accesorios de tee y parámetros básicos

C.1 Estructura de accesorios de tee igual y parámetros básicos

Consulte la Figura C.1 y la Tabla C.1 para la estructura y los parámetros básicos de accesorios de tee igual

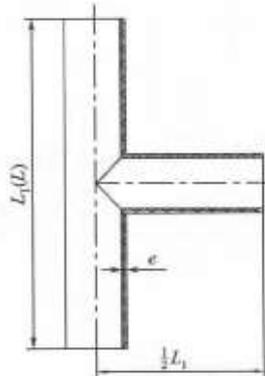


Figura C.1: Estructura de accesorios de tee igual

Tabla C.1: Parámetros básicos de accesorios de tee igual

Diámetro interior nominal DN /mm	Presión nominal PN/ MPa					L1	
	1.0	1.6	2.0	2.5	4.0	/ mm	
	Espesor nominal de la pared e y desviación límite / mm					I	II
50	—	—	—	9.5±0.5	11.0±0.5	300	370
65	—	—	—	9.5±0.5	11.0±0.5	320	390
80	—	—	—	9.5±0.5	11.5±0.6	360	410
100	—	9.5±0.5	9.5±0.6	11.5±0.6	12.0±1.0	380	440
125	—	11.0±0.7	11.0±0.7	12.0±0.7	12.5±1.2	400	470
150	—	12.0±0.8	12.0±0.8	12.5±0.8	16.0±1.2	450	510
200	—	12.5±0.8	13.0±0.8	13.0±1.0	—	510	590
250	13.5±0.9	13.5±0.9	13.5±0.9	13.5±1.2	—	600	670
300	14.0±1.2	14.0±1.2	14.0±1.1	—	—	670	760
350	15.0±1.4	16.0±1.4	17.0±1.5	—	—	860	
400	15.0±1.4	16.0±1.4	17.0±1.5	—	—	930	
450	16.0±1.4	17.0±1.5	18.0±1.6	—	—	1000	
500	16.0±1.4	17.0±1.5	18.0±1.6	—	—	1070	
600	22.0±2.0	24.0±2.0	—	—	—	1300	

HG/T 3691-2012

Nota 1: En base a los diferentes requisitos de conexión, los extremos de los accesorios se puede procesar a la brida de tipo de unión (F), extremo liso o escribe el extremo cónico (D) Las dimensiones estructurales serán uniformes con la estructura extremo correspondiente de la tuberías con las mismas especificaciones. Consulte la Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7 en HG / T 3690-2012.

Nota 2: Las dimensiones de la L1 en la tabla corresponden a los accesorios con extremos de planos en la figura C.1 Los accesorios de DN300 (contiene 300) y por debajo se dividen en series corta I y larga II.

Nota 3: Cuando los extremos son brida de tipo de unión o de tipo cónico final, la longitud final se incrementa en 10 mm, y la longitud total de tee es incrementada en 10 mm o 20 mm.

Nota 4: La camiseta de DN600 es de estructura de los CDC, es decir, tomas de fusión electrica en dos extremos y enchufe de electro fusión en el medio.

C.2 Estructura de accesorios de tee reductora y parámetros básicos

C.2.1 Los accesorios en tee reductora se refieren a los accesorios en tee con las mismas especificaciones en los dos extremos principal, mientras que las especificaciones más pequeños en el rama(lado vertical).

C.2.2 Los tees reductores pueden ser moldeados por inyección de una sola vez o estar conectados con la reducción de los accesorios y transición de electrica fusión a darse cuenta de la combinación de varios diámetros.

C.2.3 Las dimensiones estructurales de diferentes extremos de los tees reductores serán los mismos que los de los extremos de las tuberías con las mismas especificaciones.

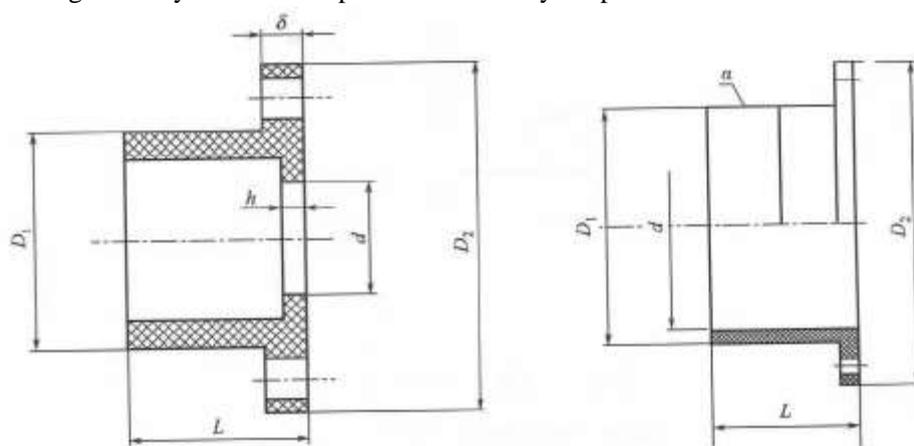
Anexo D

(Anexo normativo)

Estructura de accesorios de brida y parámetros básicos

D.1 Estructura de accesorios de brida y parámetros básicos

Consulte la Figura D.1 y la Tabla D.1 para la estructura y los parámetros básicos de accesorios de brida



(a) Tipo de accesorios de brida de fusión eléctrica

(b) Accesorios de brida común

Figura D.1: Esquemático de estructura de accesorios de brida

Tabla D.1: Parámetros básicos de accesorios de brida

Diámetro interior nominal DN /mm	L / mm	D_1 / mm	D_2 / mm	δ / mm	h / mm	Presión nominal PN / MPa	α
50	78±2.0	96±2.0	154	18±2.0	10±2.0	2.5	—
						4.0	
65	83±2.0	112±2.0	180	20±2.0		2.5	—
						4.0	
80	96±2.0	128±2.0	187	22±2.0		2.5	—
						4.0	
100	118±2.0	152±2.0	208	28±2.0	14±2.0	1.6	—
					2.5		
					4.0		
125	109±2.0	175±2.0	281	28±2.0	14±2.0	1.6	—
					2.5		

HG/T 3691-2012

						4.0	
150	134±2.0	204±2.0	283	30±2.0		1.6	—
						2.5	
						4.0	
200	130±2.0	253±2.0	356	22±2.0		1.0	—
						1.6	
						2.0	

Tabla D.1 (Continuo): Parámetros básicos de accesorios de brida

Diámetro interior nominal DN /mm	L / mm	D1 / mm	D2 / mm	δ / mm	h / mm	Presión nominal PN / MPa	α
250	270±3.0	284±2.0	425	28±2.0	—	1.0	30°
						1.6	
						2.0	
300	300±3.0	334±2.0	485	30±2.0	—	1.0	30°
						1.6	
						2.0	
350	310±3.0	390±2.0	520	32±3.0	—	1.0	1°
						1.6	
						2.0	
400	320±3.0	440±2.0	580	35±3.0	—	1.0	1°
						1.6	
						2.0	
450	330±3.0	492±2.0	640	38±3.0	—	1.0	1°
						1.6	
						2.0	
500	350±3.0	542±2.0	715	40±3.0	—	1.0	1°
						1.6	
						2.0	
600	275±3.0	678±2.0	780	40±3.0	22±3.0	1.0	—
	275±3.0	698±2.0	835			1.6	

Nota 1: Los accesorios de brida especificados con la toma de dimensión h son adaptadores de brida de tipo fusión eléctrica, otros son adaptadores de brida comunes.

Nota 2: El diámetro interior nominal de los accesorios de brida se refiere a la de los tuberías conectadas con los accesorios.

Anexo E

(Anexo normativo)

Estructura de accesorios de diferentes diámetros comunes y parámetros básicos

E.1 Estructura de accesorios de diferentes diámetros comunes y parámetros básicos

Consulte la Figura E.1 y la Tabla E.1 para la estructura y los parámetros básicos de accesorios de diferentes diámetros comunes

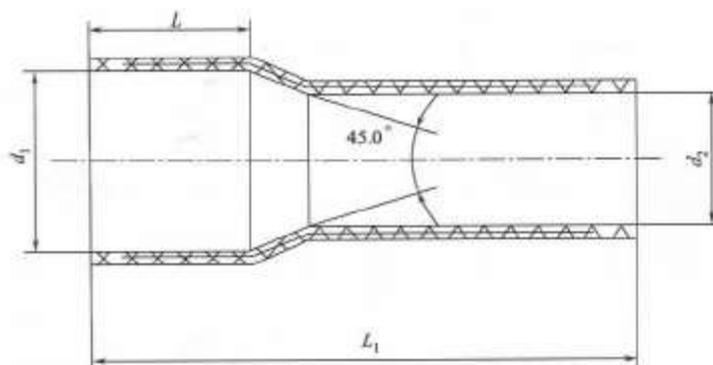


Figura E.1: Esquemático de estructura de accesorios de diferentes diámetros comunes

Tabla E.1: Parámetros básicos de accesorios de diferentes diámetros comunes

Especificación	d ₁ /mm	d ₂ /mm	Longitud mínima L ₁ / mm		Especificación	d ₁ /m m	d ₂ /mm	Longitud mínima L ₁ / mm	
			Método de moldeo	Método de enrollar.				Método de moldeo	Método de enrollar.
600/500	600	500	—	700	250/200	250	200	500	400
500/450	500	450	800	665	250/150	250	150	500	395
500/400	500	400	800	620	200/150	200	150	450	325
450/400	450	400	760	610	200/125	200	125	450	325
450/350	450	350	760	570	150/125	150	125	380	—
400/350	400	350	720	560	150/100	150	100	380	—
400/300	400	300	720	470	125/100	125	100	360	—
350/300	350	300	640	460	125/80	125	80	360	—
350/250	350	250	640	400	100/80	100	80	340	—
300/250	300	250	500	400	100/65	100	65	340	—
300/200	300	200	500	410	100/50	100	50	340	—

HG/T 3691-2012

Nota 1: Los productos fabricados por el método de enrollar tienen diferente estructura y apariencia de los fabricados por el método de moldeo, pero las dimensiones de conexión en los dos extremos son los mismos, y la longitud L es uniforme con la dimensión L en la Tabla 6 y Tabla 7 en HG / T 3690-2012.

Nota 2: Otros accesorios de diferentes diámetros poco comunes se pueden hacer por la transformación secundaria después de enrollar.

Estándar química de la industria de la República Popular China
**Los accesorios de tubería compuesta de malla de acero reforzado de
polietileno para la industria**

HG/T 3691-2012

Publicado por: Prensa de la Industria Química
(No. 13, Calle del Sur, Qingnian Lago, Dongcheng Distrito, Beijing-100011)

Imprenta de Prensa de la Industria Química

880mm×1230mm 1/16 hoja 1³/₄ número de palabras 37,000

Edición primera y impresión primera en Beijing Febrero de 2013

ISBN: 155025·1298

Consultoría de compra: 010-64518888

Servicio posventa: 010-64518899

sitio web: <http://www.cip.com.cn> Copias comprados con problemas de calidad pueden ser cambiados por nuestro Centro de Ventas.

Precio: RMB 16.00 yuan

Derechos de autor reservados