ICS 23.040.10
H 48

中华人民共和国国家标准

GB/T 12772—××××
代替GB/T 12772—1999

排水用柔性接口铸铁管、管件及附件

Cast iron pipes and fittings with flexible joint sewerage for drainage

（送审稿）

××××-××-××发布　　××××-××-××实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

目　　次

前　言

本标准修改采用ISO6594:2006《铸铁排水管及管件━插口系列》。本标准参照 BS EN 877:2000《建筑排水用铸铁管、管件、接头和附件》、CISPI-301《排放污水、雨水、废水及通气用铸铁管及管件》、JIS5525《排水用铸铁管》。本标准与ISO6594: 2006的技术性差异列于附录B。

本标准代替GB/T12772-1999《排水用柔性接口铸铁管及管件》。

本标准与GB/T12772-1999相比主要变化如下：

——标准名称改为《排水用柔性接口铸铁管、管件及附件》。

——增加分类、术语及定义。

——增加 W1 型直管及管件、B 型管件，及其附件系列。

——直管出厂试验水压标准，由原来的 0.2MPa 提高到 0.3MPa。

——直管及管件的磷含量，由原来的应不大于 0.3%提高到应不大于 0.6%。

——DN100 以上直管，弯曲度由原来的 2mm/m 提高到 1.5mm/m。

——增加试验项目、方法和精度要求。

——增加管件长度允许偏差。

——增加压环试验项目和试验方法。

——增加 W 型、W1 型直管及管件的最小自由长度项目。

——增加对铸管材料的质量要求。

本标准的附录A、附录B是资料性附录。附录C、附录D和附录E是规范性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：

本标准主要起草人：

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T12772—1991；

——GB/T12772—1999。

排水用柔性接口铸铁管、管件及附件

1 范围

本标准规定了排水用柔性接口铸铁直管及管件的分类、尺寸、形状、重量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、质量证明书、运输和贮存。

本标准适用于建筑物排放废水、污水、雨水及通气用铸铁排水管道。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 223.3　钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量

GB/T 223.61　钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量

GB/T 223.68　钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量

GB/T 223.72　铁及合金化学分析方法 氧化铝色层分离－硫酸钡重量法测定硫量

GB/T 228　金属材料　室温拉伸试验方法

GB/T 231.1　金属布氏硬度试验　第1部分：试验方法

GB/T 528　硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定

GB/T 531　橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法

GB/T 1682　硫化橡胶低温脆性的测定 单试样法

GB/T 1685　硫化橡胶在常温和高温下压缩应力松弛的测定

GB/T 1690　硫化橡胶或热塑性橡胶　耐液体试验方法

GB/T 3422　连续铸铁管

GB/T 3512　硫化橡胶或热塑性橡胶　热空气加速老化和耐热试验

GB/T 5721　橡胶密封制品　标志、包装、运输、贮存的一般规定

GB/T 6414　铸件　尺寸公差与机械加工余量

GB/T 7759　硫化橡胶、热塑性橡胶　常温、高温、低温下压缩永久变形测定

GB/T 14203　钢铁及合金光电发射光谱分析法通则

ISO 185　灰铸铁的分类

3 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 直管 pipe

内孔均匀、轴线成直线的铸件，通常端部平齐或承接。

3.2 管件 fitting

可使管线偏转、改变方向或口径的不同于直管的铸件。

3.3 附件 accessory

在管线中除管或管件外的所有配件。如法兰压盖、卡箍、橡胶密封件、螺栓、螺母等。

3.4 柔性接口排水铸铁管 flexible joint cast iron pipe for drainage

以柔性接口相连接的灰口铸铁管及配套管件、附件的统称，其连接可分为卡箍式和机械式两种。

3.5 卡箍 coupling.

由不锈钢加工成型的圆环状连接件，内置橡胶密封套，用于平口铸铁管（件）的接口连接。操作卡箍上的螺栓可进行紧固或拆卸。

3.6 橡胶密封套 rubber sealing gasket.

置于卡箍内，套在两根需要连接的平口铸铁管（或件）的相邻管端上，用于连接和密封的橡胶套筒。

3.7 卡箍式柔性接口 coupling flexible joint.

直管和管件端口均为平口。连接时，将两相邻管端外壁安装上内置橡胶密封套的不锈钢卡箍，用紧固卡箍上的螺栓来箍紧两管端，同时挤压橡胶密封套以达到连接和密封的要求。

3.8 法兰压盖 flange gland

密封圈的专用组件，按管径大小不同，法兰压盖有3耳、4耳、6耳和8耳。

3.9 橡胶密封圈 rubber sealing circle.

安装在法兰机械式柔性接口上起连接和止水密封作用的橡胶圈。

3.10 机械式柔性接口 mechanism flexible joint.

将直管或管件的插口置入与之相连接的带法兰盘的承口内，用螺栓紧固承口法兰和安装在插口处的法兰压盖，挤压安装在两者中间的橡胶密封圈，以达到连接和密封的要求。

3.11 试验和试验方法 experiment and experimental method

为保证直管和管件的质量，必须进行的试验项目及试验方法和试验精度要求。

3.12 直管的弯曲度 degree of curvature of pipe

直管每米长度内管轴线的最大偏移量，以mm/m计。

4 分类

4.1 按接口型式分类

铸铁管按接口型式分类为机械式接口（如 A 型图 1，B 型图 3）和卡箍式接口（如 W 型、W1 型图 2）两大类。

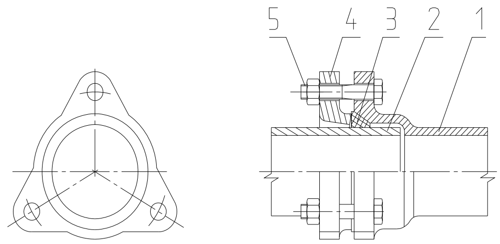
4.2 按直管的结构型式分类

铸铁管按直管的结构型式分为**承插口直管**（如 A 型图 4）；**无承口直管**（如 W 型、W1 型图 5）两种。

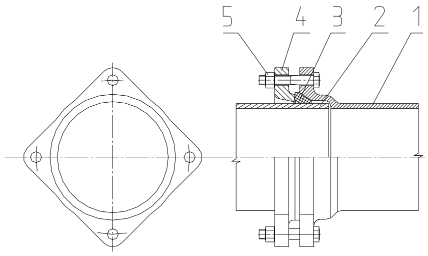
4.3　按管件的结构型式分类

铸铁管按件的结构型式分为承插口管件（如A型图9～图24）；无承口管件（如W型图25～图36，W1型图37～图63）；全承口管件（如B型图64～图81）三种。

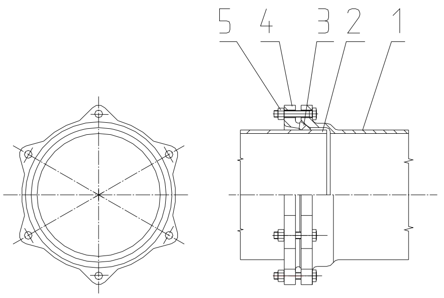
注：B型管件一般与W型直管配套使用。如选用W1型直管配套，由供需双方协商。



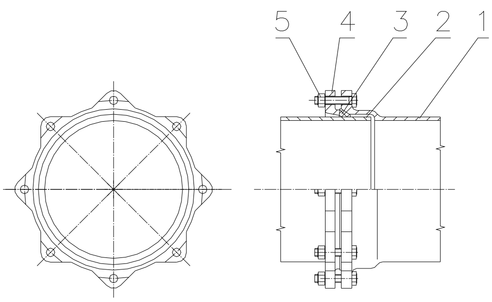
DN50、DN75、DN100



DN125、DN150、DN200



DN250



DN300

图1　A 型机械式接口安装图

1.承口端　2.插口端　3.橡胶密封圈　4.法兰压盖（分为三耳、四耳、六耳、八耳）　5.紧固螺栓

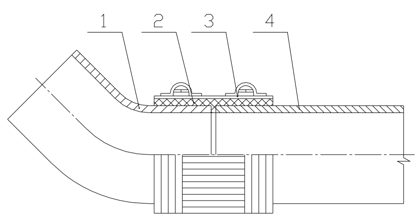


图2　W、W1 型卡箍式接口安装图

1.管件　2.橡胶密封圈　3.不锈钢卡箍4.直管

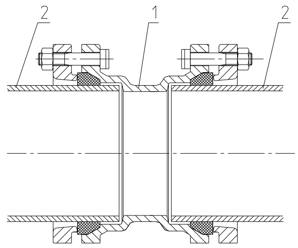


图3　B 型机械式接口安装图

1.B型管件　2.W型直管

5　尺寸、形状、重量及允许偏差

5.1　接口型式及尺寸

5.1.1　接口及直管尺寸

5.1.1.1　A 型接口的型式及尺寸应符合图 4 、表 1 的规定，B 型接口的形式及尺寸应符合图 7 和表 6 的规定。其法兰压盖和橡胶密封圈的尺寸和性能要求分别见附录 C 和附录 E。

5.1.1.2　W 型直管的形状和尺寸应符合图 5、表 3 的规定。W 型卡箍和橡胶密封套的尺寸和性能要求分别见附录 D 和附录 E。

5.1.1.3　W1 型直管的形状及尺寸应符合图 5、表 4 的规定。W1 型卡箍和橡胶密封套的尺寸和性能要求分别见附录 D 和附录 E。

5.1.1.4　W 型管件端部的形式和尺寸应符合图 6 和表 5 的规定。

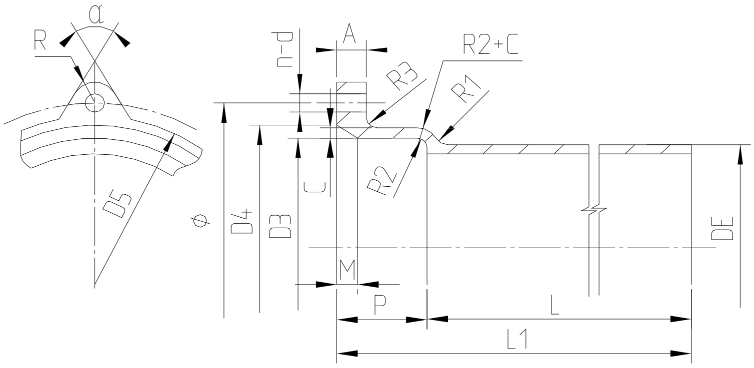


图4　A 型接口直管图

表1　A 型直管规格及尺寸

公称直径 DN	承插口尺寸，mm														α（°）
	DE	D3	D4	D5	ϕ	C	A	P	M	R1	R2	R3	R	n-d	
50	61	67	83	93	110	6	15	38	12	8	6	7	14	3-12	60
75	86	92	108	118	135	6	15	38	12	8	6	7	14	3-12	60
100	111	117	133	143	160	6	18	38	12	8	6	7	14	3-12	60
125	137	145	165	175	197	7	18	40	15	10	7	8	16	4-14	90
150	162	170	190	200	221	7	20	42	15	10	7	8	16	4-14	90
200	214	224	244	258	278	8	21	50	15	10	7	8	16	4-14	90
250	268	278	302	317	335	9	23	60	18	12	8	10	18	6-16	90
300	318	330	354	370	395	9	25	72	18	14	8	10	22	6-20	90

表2　A 型直管壁厚及重量

公称直径 DN	DE，mm	壁厚 T，mm		承口凸部重量 kg	直部每米重量，kg		有效长度 L，mm								总长度 L，mm	
							500		1000		1500		2000		1830	
							总重量，kg									
		TA 级	TB 级		TA 级	TB 级	TA 级	TB 级	TA 级	TB 级	TA 级	TB 级	TA 级	TB 级	TA 级	TB 级
50	61	4.5	5.5	0.90	5.75	6.90	3.78	4.35	6.65	7.80	9.53	11.25	12.4	14.70	11.21	13.26
75	86	5	5.5	1.00	9.16	10.02	5.58	6.01	10.16	11.02	14.74	16.03	19.32	21.04	17.42	18.96
100	111	5	5.5	1.40	11.99	13.13	7.39	7.99	13.39	14.53	19.38	21.09	25.38	27.66	22.89	24.93
125	137	5.5	6	2.30	16.36	17.78	10.48	11.19	18.66	20.08	26.84	28.97	35.02	37.86	31.55	34.09
150	162	5.5	6	3.00	19.47	21.17	12.74	13.59	22.47	24.17	32.21	34.76	41.94	45.34	37.81	40.85
200	214	6	7	4.00	23.23	32.78	18.12	20.39	32.23	36.78	46.36	53.17	60.46	69.56	54.25	62.35.
250	268	7		5.10	41.32		25.76		46.42		67.35		87.74		80.72	
300	318	7		7.30	49.24		31.92		56.54		81.16		105.78		97.41	

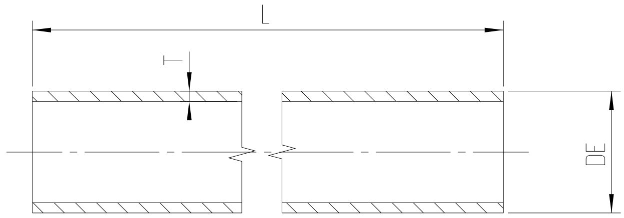


图5　W 型、W1 型直管图

表3　W 型直管规格、尺寸、重量

公称直径DN	DE，mm	壁厚 T，mm	重量，kg	
			L=1500mm	L=3000mm
50	61	4.3	8.3	16.5
75	86	4.4	12.2	24.4
100	111	4.8	17.3	34.6
125	137	4.8	21.6	43.1
150	162	4.8	25.6	51.2
200	214	5.8	41.0	81.9
250	268	6.4	56.8	113.6
300	318	7.0	74	148

表4　W1 型规格、尺寸、重量

公称直径DN	DE，mm	壁厚　T，mm				重量，kg
		直管		管　件		L=3000mm
		标准	最小	标准	最小	
50	58	3.5	3.0	4.2	3.0	13.0
75	83	3.5	3.0	4.2	3.0	18.9
100	110	3.5	3.0	4.2	3.0	25.2
125	135	4.0	3.5	4.7	3.5	35.4
150	160	4.0	3.5	5.3	3.5	42.2
200	210	5.0	4.0	6.0	4.0	69.3
250	274	5.5	4.5	7.0	4.5	99.8
300	326	6.0	5.0	8.0	5.0	129.7

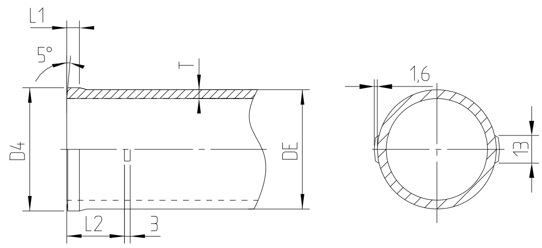


图6　W 型管件端部图

表5　W 型管件壁厚和端部尺寸

公称直径DN	各　部　尺　寸，mm					
	壁厚T		DE	D4	L1	L2
	TA级	TB级				
50	4.5	5.0	61	63	6	29
75	4.5	5.0	86	89	6	29
100	5.0	5.5	111	114	6	29
125	5.0	5.5	137	138.5	8	38
150	5.0	6.0	162	164.5	8	38
200	6.0	6.0	214	217.5	8	51
250	7.0	7.0	268	271	8	51
300	7.0	7.0	318	321	8	70
注：1.插口端部根据需要也可不设凸缘部。2.管件重量不计凸缘部。						

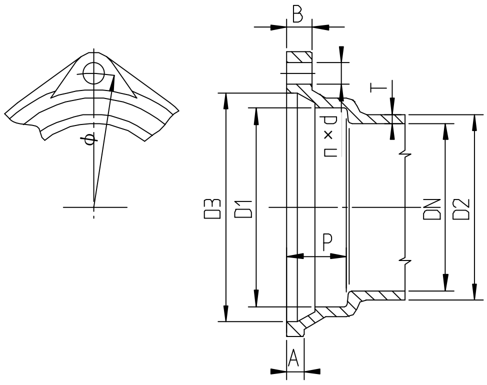


图7　B 型管件承口型式

表 6　B 型管件承口尺寸　　　　　**单位为毫米**

DN	D1	D2	D3		ϕ		A		B		P		壁厚		n×d	
			I 型	II 型	I 型	II 型	I 型	II 型	I 型	II 型	I 型	II 型	T	偏差	I 型	II 型
50	65	61	74	77	95	90	9	7	13	11	23	22	4.5	-0.7	2×10	2×10
75	93	86	104	106	126	126	10	8	14	12	29	28	4.5	-0.7	3×12	3×10
100	118	111	132	133	154	152	12	9	15	13	34	30	5.0	-1.0	3×14	3×10
125	144	137	159	161	182	184	12	10	16	14	38	34	5.0	-1.0	4×14	3×12
150	169	162	186	188	208	210	13	11	17	15	40	37	5.0	-1.0	4×14	4×12
200	221	214	243	243	271	268	14	13	18	17	48	42	6.0	-1.0	6×14	4×14
250	276	268	299	300	328	324	16	19	20	19	50	48	7.0	-1.2	6×14	6×14
300	323	318	350	354	382	382	16	21	21	21	55	53	7.0	-1.2	8×16	8×16

5.1.2　管件的名称、图形、标示

5.1.2.1　A型管件的名称、图形、标示应符合表8的规定；

5.1.2.2　W型管件的名称、图形、标示应符合表25的规定；

5.1.2.3　W1型管件的名称、图形、标示应符合表38的规定；

5.1.2.4　B型管件的名称、图形、标示应符合表69的规定。

5.2　壁厚、长度和重量

5.2.1　壁厚

5.2.1.1　A型直管的壁厚、长度和重量应符合表2的规定，A型管件的壁厚与直管壁厚相同。

5.2.1.2　W型直管的壁厚、长度和重量应符合表3的规定，W型管件的壁厚应符合表5的规定，B型管件的壁厚应符合表6的规定。

5.2.1.3　W1型直管和管件的厚度及直管的长度和重量应符合表4的规定。

5.2.2　管件的形状、尺寸和重量

5.2.2.1　A型管件的形状、尺寸和重量应符合图9～图24及表9～表24的规定。管件承口各部位未注明的尺寸按图4和表1的规定。

5.2.2.2　W型管件的形状、尺寸和重量应符合图25～图36和表26～表37的规定。管件端口各部位未注明的尺寸按图6和表5的规定。

5.2.2.3　W1型管件的形状、尺寸和重量应符合图37～图63和表39～表68的规定。

5.2.2.4　B型管件的形状、尺寸和重量应符合图64～图81和表70～表87的规定。管件承口各部位未注明的尺寸按图7和表6的规定。

表中未列的不同长度的直管及其它类型、规格和尺寸的管件，可由供需双方协商规定，但其连接部位尺寸必须和本标准一致。为保持管道的柔性抗震性能，不允许将管件和直管做成一体。

5.2.3　自由长度

为便于安装，W型、W1型直管及管件的端部必须具有自由长度，其尺寸应符合图8和表7的规定。

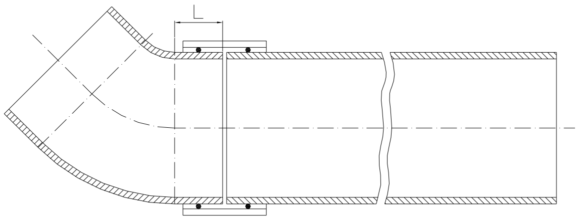
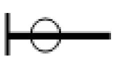
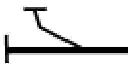
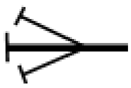
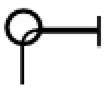
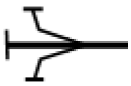
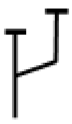
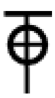


图8　W 型、W1 型管端自由长度

表6　W 型、W1 型管端自由长度尺寸

公　称　直　径	最小自由长度 L，mm
50	25
75	30
100	35
125	40
150	45
200	56
250	66
300	76

表7　A 型管件的名称图形标示

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">名称</th><th>图形标示</th><th>公称直径</th><th>图号</th><th>表号</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">45° 弯头</td><td></td><td>50～300</td><td>9</td><td>9</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">90° 弯头</td><td></td><td>50～300</td><td>10</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">大小头</td><td></td><td>50～300</td><td>11</td><td>11</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">套袖</td><td></td><td>50～200</td><td>12</td><td>12</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">P 型存水弯</td><td></td><td>50～125</td><td>13</td><td>13</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">S 型存水弯</td><td></td><td>50～125</td><td>14</td><td>14</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">检查口构件</td><td></td><td>50～300</td><td>15</td><td>15</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">Y 型三通</td><td></td><td>50～200</td><td>16</td><td>16</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">TY 型三通</td><td></td><td>50～300</td><td>17</td><td>17</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">Y 型四通</td><td></td><td>50～200</td><td>18</td><td>18</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">90° 四通</td><td></td><td>50～150</td><td>19</td><td>19</td></tr>
<tr><td>12</td><td colspan="2">TY 四通</td><td></td><td>50～200</td><td>20</td><td>20</td></tr>
<tr><td rowspan="3">13</td><td>H 型</td><td rowspan="3">透气管</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">75～150</td><td>21</td><td>21</td></tr>
<tr><td>Y 型</td><td>22</td><td>22</td></tr>
<tr><td>H 型</td><td>23</td><td>23</td></tr>
<tr><td>14</td><td colspan="2">立管检查口</td><td></td><td>50～300</td><td>24</td><td>24</td></tr>
</table>

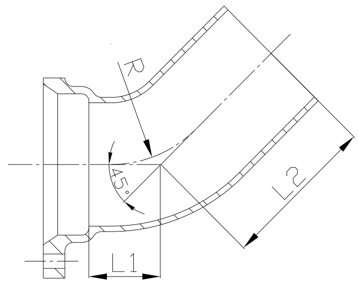


图9　45°弯头

表8　45°弯头尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm			重量，kg	
DN	L1	L2	R	TA 级	TB 级
50	50	110	80	1.80	2.00
75	56	120	90	2.60	2.70
100	60	130	100	3.90	3.90
125	63	130	110	5.50	5.80
150	65	165	125	7.50	7.90
200	80	195	140	11.30	12.50
250	90	200	160	21.7	
300	105	220	185	27.7	

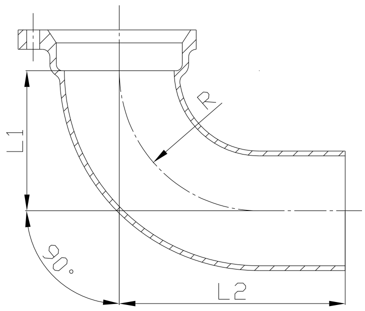


图10　90°弯头

表9　90°弯头尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm			重量，kg	
DN	L1	L2	R	TA 级	TB 级
50	105	175	105	2.20	2.50
75	117	187	117	3.30	3.50
100	130	210	130	4.90	5.10
125	142	222	142	7.30	7.80
150	155	235	155	9.60	10.20
200	180	270	180	14.20	15.90
250	225	350	210	31.7	
300	270	395	245	41.5	

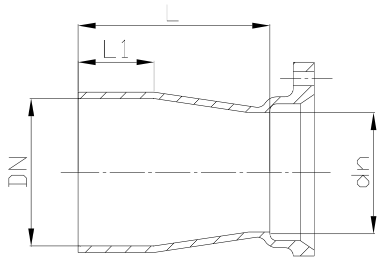


图11　大小头

表10　大小头尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm		重量，kg		公称直径		尺寸，mm		重量，kg	
DN	dn	L1	L	TA 级	TB 级	DN	dn	L1	L	TA 级	TB 级
75	50	65	159	1.44	1.53	200	100	65	173	4.95	5.05
100	50	65	159	1.86	1.95		125	65	173	5.24	5.37
	75	65	159	2.09	2.17		150	65	171	5.46	5.61
125	50	65	164	2.77	2.86	250	150	90	208	11.41	
	75	65	164	3.03	3.11		200	90	240	12.40	
	100	65	164	3.20	3.30	300	100	105	212	13.90	
150	75	65	166	3.72	3.80		200	105	200	14.10	
	100	65	166	3.92	4.02		250	105	260	18.06	
	125	65	164	4.54	4.69	——					

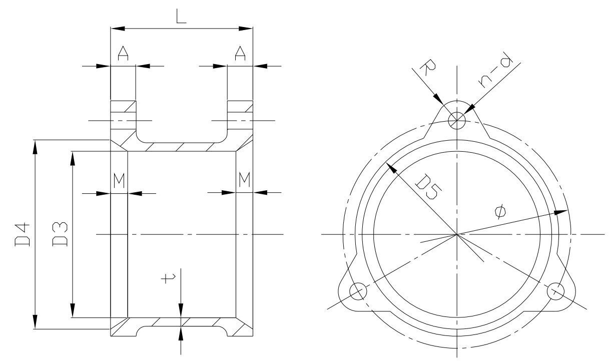


图12　套袖

表11　套袖尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm									重量，kg
DN	D3	D4	D5	φ	A	t	M	L	n-d	
50	67	83	93	110	15	6	12	100	3-12	1.91
75	92	108	118	135	15	6	12	100	3-12	2.40
100	117	133	143	160	18	6	12	100	3-12	3.06
125	145	165	175	197	18	7	15	150	4-16	6.17
150	170	190	200	221	20	7	15	150	4-16	7.32
200	224	244	258	278	21	8	15	150	4-16	10.00

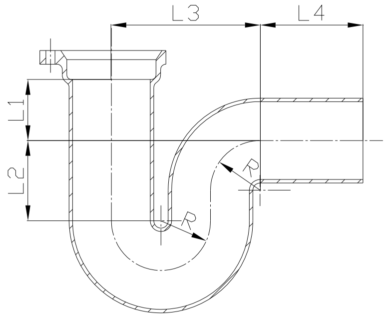


图13　P 型存水弯

表12　P 型存水弯尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm					重量，kg	
DN	L1	L2	L3	L4	R	TA级	TB级
50	60	80	127.5	120	42.5	4.20	4.80
75	72	92	165	125	55	7.20	7.80
100	80	105	195	135	65	10.70	11.60
125	97	117	247.5	135	82.5	17.10	18.40

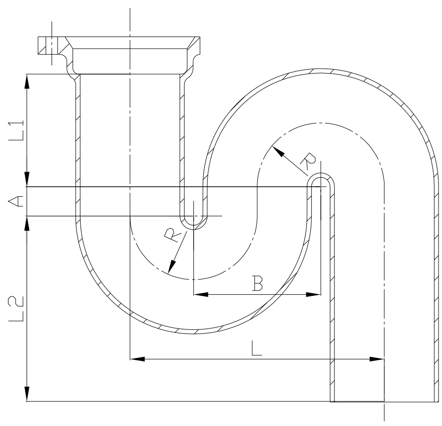
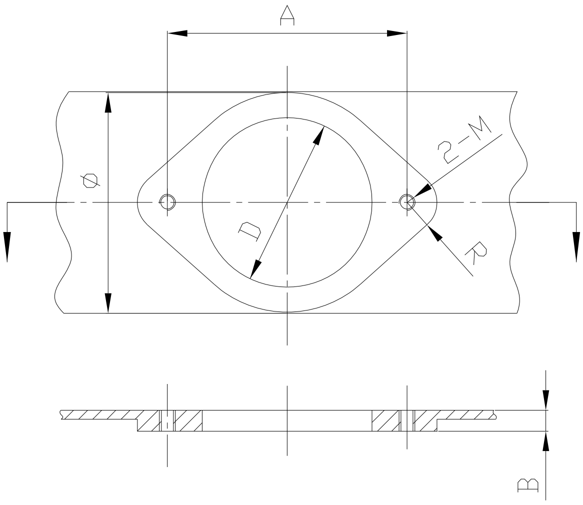
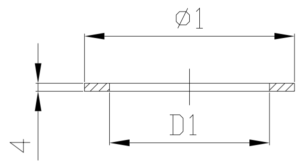


图14　S 型存水弯

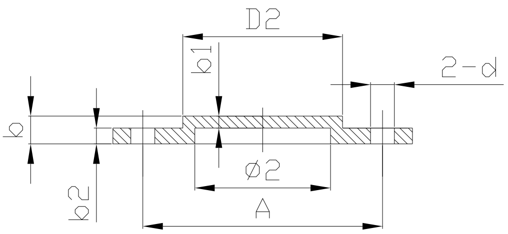
表13　S 型存水弯尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm						重量，kg	
DN	L1	A	L2	B	L	R	TA级	TB级
50	90	30	145	80	160	40	5.10	5.50
75	90	30	160	105	210	52.5	8.10	8.80
100	115	30	190	130	260	65	12.50	13.60
125	152	30	233	157	314	78.5	19.00	20.50





橡胶垫圈



检查口盖

图15　检查口构件

表14　检查口构件尺寸

mm

公称直径	检查口						螺钉		胶垫		检查口盖							
DN	D	Φ	A	R	B	M	M	L	D1	Φ1	Φ	Φ2	A	D2	b	b1	b2	d
50	40	60	74	15	15	10	10	20	36	60	60	24	74	36	14	6	8	12
75	60	85	94	15	15	10	10	20	56	80	85	44	94	56	14	6	8	12
100	85	110	120	15	15	10	10	20	80	105	110	68	120	80	14	6	8	12
125	110	136	146	16	16	12	12	20	105	130	136	93	146	105	17	7	10	14
150	130	160	166	16	16	12	12	20	125	150	160	112	166	125	17	7	10	14
200	180	214	216	16	16	12	12	20	174	200	214	160	216	174	18	8	10	14
250	235	267	276	20	20	14	14	30	228	258	267	210	276	228	20	8	12	16
300	275	316	317	20	20	14	14	30	267	297	316	249	317	267	20	8	12	16

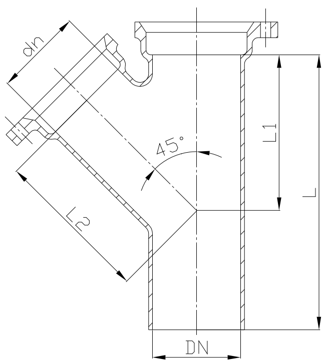


图16　Y 型三通

表15　Y 型三通尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm			重量，kg	
DN	dn	L1	L2	L	TA级	TB级
50	50	130	130	230	3.52	3.86
75	50	145	140	255	4.70	5.00
	75	145	145	273	5.20	5.50
100	50	170	150	270	4.90	6.20
	75	170	155	305	6.80	7.20
	100	180	180	318	7.70	8.10
125	50	185	190	305	8.80	9.30
	75	190	185	315	9.30	9.80
	100	210	195	315	11.80	12.30
	125	225	220	345	12.00	12.60
150	50	215	220	345	11.40	12.10
	75	210	220	345	11.70	12.40
	100	220	210	355	12.50	13.20
	125	245	220	375	14.10	14.90
	150	262	255	395	16.80	17.80
200	200	325	340	460	23.10	25.60

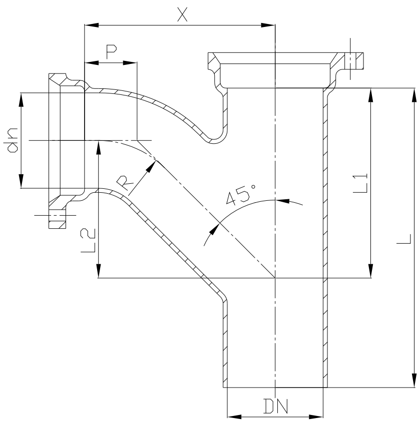


图17　TY 型三通

表16　TY 型三通尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm						重量，kg	
DN	dn	L1	L2	X	P	L	R	TA 级	TB 级
50	50	110	85	110	25	200	60	3.40	3.80
75	50	110	55	110	25	220	60	4.30	4.50
	75	170	115	170	50	275	85	5.90	6.20
100	50	165	150	175	25	270	60	6.50	6.90
	75	203	158	208	45	305	85	7.40	7.80
	100	203	147	203	57	320	100	8.80	9.30
125	50	198	188	213	25	315	60	9.60	10.10
	75	199	159	209	45	315	85	9.59	10.10
	100	199	147	204	57	355	100	10.70	11.30
	125	231	173	231	58	355	127	13.80	14.60
150	50	231	221	246	25	355	60	12.30	13.10
	75	231	191	241	45	355	85	12.90	13.70
	100	231	173	236	57	355	100	14.50	15.37
	125	231	173	231	58	355	121	15.80	16.70
	150	263	200	263	63	398	127	18.40	19.50
200	200	293	215	293	65	470	140	24.80	27.60
250	200	345	270	340	70	505	140	41.09	
	250	395	295	375	80	580	160	52.12	
300	250	420	320	400	80	600	160	61.10	
	300	480	365	450	85	695	185	84.02	

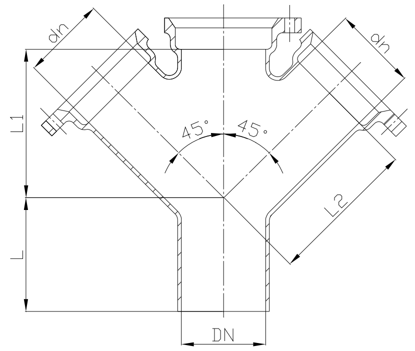


图18　Y 四通

表17　Y 四通尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm			重量，kg		公称直径	尺寸，mm			重量，kg	
DN	L1	L2	L	TA级	TB级	DN	L1	L2	L	TA级	TB级
50	130	125	105	4.30	4.70	125	211	211	140	15.90	16.70
75	145	145	110	6.90	7.20	150	240	240	150	21.40	22.50
100	184	184	125	10.20	10.60	200	305	305	160	30.00	32.10

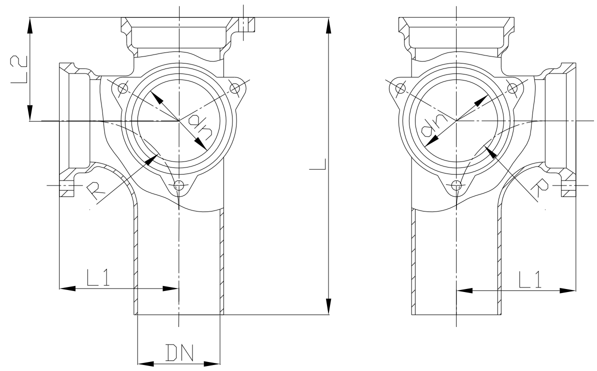


图19　90°四通

表18　90°四通尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm				重量，kg		公称直径		尺寸，mm				重量，kg	
DN	dn	L1	L2	L	R	TA 级	TB 级	DN	dn	L1	L2	L	R	TA 级	TB 级
75	50	118	96	273	78	6.44	6.84	125	50	118	88	365	78	9.66	10.17
	75	133	115	293	89	6.73	7.46		75	133	107	365	89	9.92	10.42
100	50	138	110	78	78	6.70	7.21		100	148	125	365	110	11.41	11.97
	75	133	110	318	89	7.99	8.12	150	50	118	107	387	78	11.60	12.20
	100	148	128	368	110	10.34	10.92		75	133	127	407	89	12.53	13.19
——									100	148	160	407	110	13.90	14.62

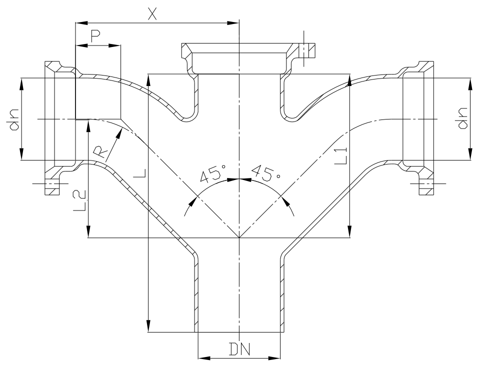


图20　TY 四通

表19　TY 四尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm						重量，kg	
DN	dn	L1	L2	X	P	L	R	TA级	TB级
50	50	110	85	110	25	200	60	4.75	5.32
75	50	110	55	110	25	220	60	5.58	5.80
	75	170	115	170	50	275	85	8.28	8.64
100	50	165	150	175	25	270	60	8.36	8.85
	75	203	158	208	45	305	85	9.76	10.20
	100	203	147	203	57	320	100	12.36	13.00
125	50	198	188	213	25	315	60	11.91	12.48
	75	199	159	209	45	305	85	11.35	11.90
	100	199	147	204	57	355	100	13.29	13.99
	125	231	173	231	58	355	127	19.49	20.59
150	50	231	221	246	25	355	60	14.69	15.68
	75	231	191	241	45	355	85	15.89	16.88
	100	231	173	236	57	315	100	18.67	19.13
	125	231	173	231	58	355	121	21.69	22.88
	150	263	200	263	63	398	127	26.05	27.57
200	200	293	215	293	65	470	140	34.68	35.79

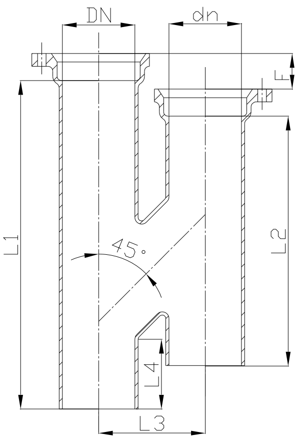


图21　H 型透气管

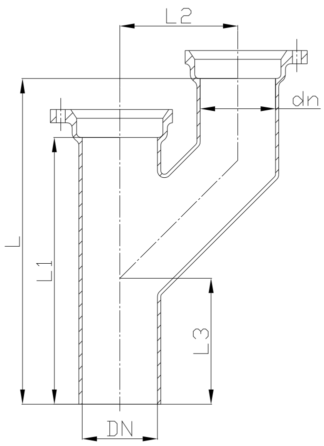


图22　Y 型透气管

表20　H 型透气管尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm					重量，kg	
DN	dn	L1	L2	L3	L4	F	TA级	TB级
100	75	432	327	150	85	50	11.4	12.7
100	100	461	350	160	100	60	13.5	14.6
150	100	561	340	241	120	48.5	20.4	21.9

表21　Y 型透气管尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm				重量，kg	
DN	dn	L1	L2	L3	L	TA级	TB级
100	75	322	143	150	392	7.87	8.40
	100	362	171	160	442	9.56	10.21
150	100	408	166	241	492	14.95	15.99

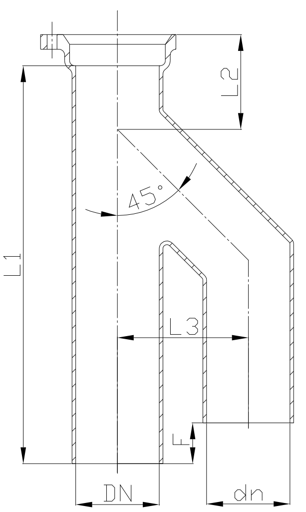
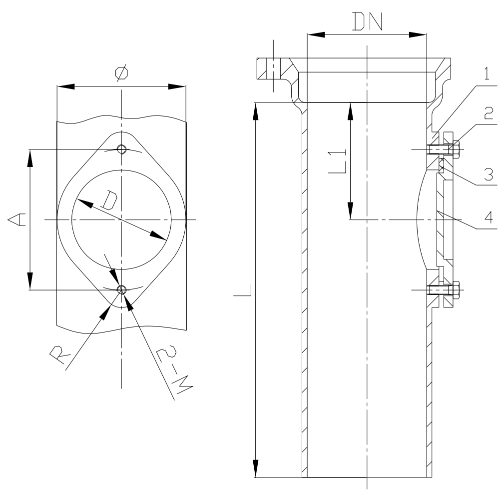


图23　h 型透气管



1.立管　2.螺栓　3.垫圈　4.检查口盖

图24　立管检查口

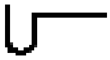
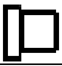
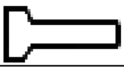
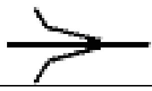
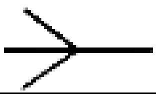
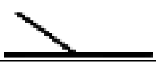
表22　h 型透气管尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm				重量，kg	
DN	dn	L1	L2	L3	F	TA级	TB级
100	75	447	116	150	70	8.89	9.52
	100	487	134	160	80	9.90	10.72
150	100	537	114	241	90	14.93	16.14

表23　立管检查口尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm							立管重量，kg		检查口盖重量，kg
DN	L1	L	D	φ	A	R	M	TA 级	TB 级	
50	78	200	40	60	74	15	10	2.30	2.60	0.20
75	90	275	60	85	94	15	10	4.20	4.50	0.40
100	100	320	85	110	120	15	10	6.20	6.60	0.60
125	120	355	110	136	146	16	12	9.70	10.30	1.10
150	130	395	130	160	166	16	12	12.60	13.50	1.50
200	165	470	180	214	216	16	12	16.30	18.20	2.70
250	540	600	235	267	276	20	14	39.9		4.73
300	580	652	275	316	317	20	14	54.0		6.45

表24　W 型管件的名称、图形、标示

序号	名称	图形标示	公称直径DN	图号	表号
1	W型P存水弯		50～150	25	26
2	W型S存水弯		50～150	26	27
3	W型90°短弯头		50～250	27	28
4	W型90°长弯头		50～250	28	29
5	W型45°弯头		50～300	29	30
6	W型盲堵		50～300	30	31
7	W型渐缩管（漏门型）		75～125	31	32
8	W型渐缩管		75～200	32	33
9	W型TY四通		50～200	33	34
10	W型Y四通		50～200	34	35
11	W型TY三通		50～250	35	36
12	W型Y三通		50～300	36	37

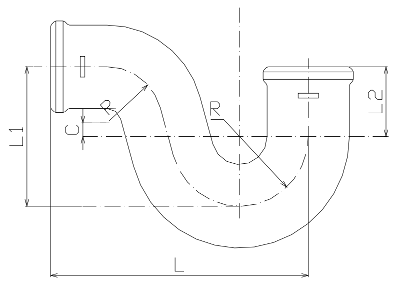


图25　W 型 P 存水弯

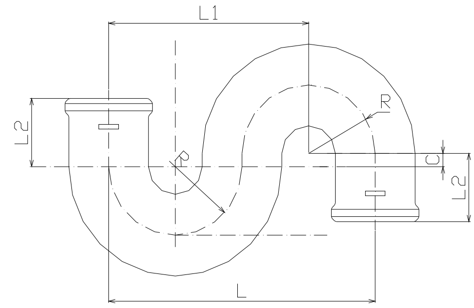


图26　W 型 S 存水弯

表25　W 型 P 存水弯尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm					重量，kg	
DN	L	L1	L2	R	C	TA 级	TB 级
50	191	102	51	51	—	2.04	2.24
75	229	141	83	64	13	3.66	4.04
100	267	165	102	76	13	6.25	6.81
150	356	217	152	102	13	12.59	13.79

表26　W 型 S 存水弯尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm					重量，kg	
DN	L	L1	L2	C	R	TA 级	TB 级
50	204	153	51	13	51	2.68	2.95
75	256	192	83	13	64	4.88	5.38
100	304	228	102	13	76	8.40	9.15
125	408	306	152	13	102	17.13	20.39

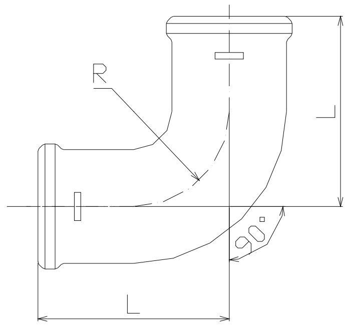


图27　W 型 90°短弯头

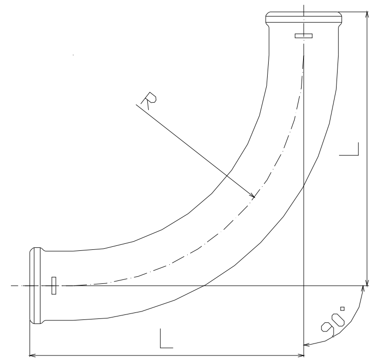


图28　W 型 90°长弯头

表27　W 型 90°短弯头尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm		重量，kg	
DN	L	R	TA 级	TB 级
50	165	127	1.63	1.79
75	178	140	2.50	2.76
100	190	152	3.84	4.18
125	216	165	5.47	5.99
150	229	178	6.91	8.22
200	267	203	12.77	12.77
250	305	229	25.31	25.31

表28　W 型 90°长弯头尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm		重量，kg	
DN	L	R	TA 级	TB 级
50	241	203	2.32	2.55
75	254	216	3.49	3.85
100	267	229	5.29	5.76
125	292	241	7.25	7.94
150	305	254	9.03	10.75
200	343	279	16.14	16.14
250	381	305	28.12	28.12

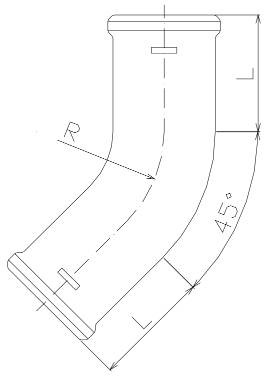


图29　W 型 45°弯头

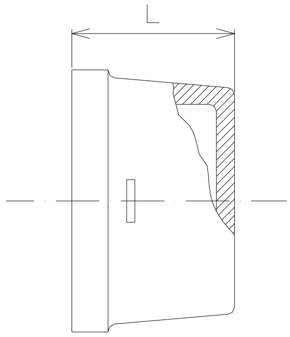


图30　W 型盲堵

表29　W 型 45°弯头尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm		重量，kg	
DN	L	R	TA 级	TB 级
50	70	76	0.83	0.91
75	76	89	1.25	1.38
100	79	102	1.94	2.11
125	98	114	2.95	3.23
150	103	127	3.70	4.39
200	127	152	7.12	7.12
250	151	178	13.05	13.05
300	160	203	17.76	17.76

表30　W 型盲堵尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm	重量，kg	
DN	L	TA 级	TB 级
50	45	0.35	0.39
75	45	0.55	0.61
100	45	0.89	0.97
125	45	1.22	1.34
150	45	1.73	2.06
200	60	3.33	3.33
250	75	6.52	6.52
300	92	8.73	8.73

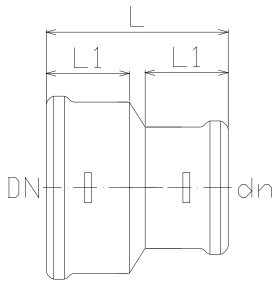


图31　W 型渐缩管（漏门型）

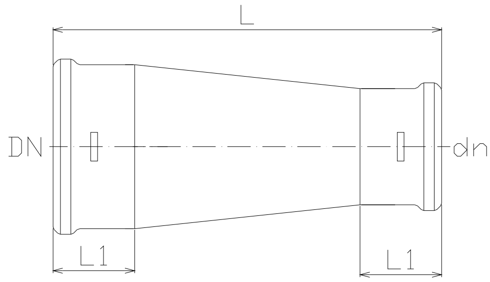


图32　W 型渐缩管

表31 W 型渐缩管（漏门型）尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm		重量，kg	
DN	dn	L	L1	TA 级	TB 级
75	50	92	42	0.69	0.76
100	50	92	42	0.90	0.98
	75	92	42	1.03	1.13
125	50	102	45	1.16	1.27
	75	102	45	1.30	1.42
	100	102	45	1.44	1.57

表32 W 型渐缩管尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm		重量，kg		公称直径		尺寸，mm		重量，kg	
DN	dn	L	L1	TA 级	TB 级	DN	dn	L	L1	TA 级	TB 级
75	50	200	42	1.45	1.60	150	75	200	42	2.81	3.30
100	50	200	42	1.89	2.06		100	200	42	3.08	3.61
	75	200	42	2.17	2.37		125	200	45	3.37	3.74
125	50	200	42	2.20	2.40	200	100	200	42	4.48	4.53
	75	200	42	2.49	2.72		125	200	45	4.80	4.82
	100	200	42	2.76	3.17		150	200	51	5.10	5.10

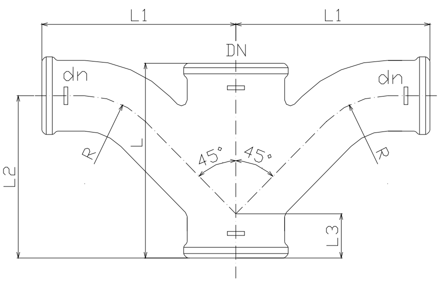


图33 W 型 TY 四通

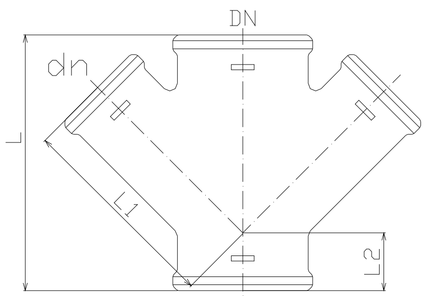


图34 W 型 Y 四通

表33 W 型 TY 四通尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm					重量，kg	
DN	dn	L	L1	L2	L3	R	TA 级	TB 级
50	50	168	156	137	51	76	2.60	2.86
75	50	168	171	140	38	76	3.13	3.44
	75	203	203	186	57	89	4.75	5.24
100	50	168	184	140	25	76	3.79	4.14
	75	203	216	184	43	89	5.56	6.10
	100	241	254	235	62	102	8.44	9.19
125	75	246	229	197	43	89	6.81	7.48
	100	284	267	248	62	102	9.80	10.70
	125	321	318	298	79	114	13.42	14.77
150	75	248	241	198	32	89	7.57	8.73
	100	284	279	248	49	102	11.89	13.46
	125	318	330	297	65	114	14.34	16.25
	150	357	365	346	84	127	19.34	23.03
200	100	284	287	240	22	102	13.19	13.64
	125	322	325	278	41	114	16.67	17.37
	150	354	340	305	57	127	19.48	21.26
	200	430	395	375	95	152	30.07	30.07

表34　W 型 Y 四通尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm			重量，kg	
DN	dn	L	L1	L2	TA 级	TB 级
50	50	168	117	51	1.86	2.04
75	50	168	135	38	2.29	2.52
	75	203	146	57	3.01	3.31
100	50	168	152	25	2.93	3.19
	75	203	165	43	3.80	4.16
	100	241	179	62	5.04	5.48
125	50	205	191	24	4.23	4.63
	75	246	203	43	5.39	5.90
	100	284	216	62	6.86	7.49
	125	321	241	79	8.03	8.78
150	50	211	210	13	4.97	5.80
	75	248	222	32	6.18	7.20
	100	284	235	49	7.76	8.97
	125	318	260	65	9.54	10.99
	150	357	273	84	11.22	13.34
200	100	291	264	24	10.79	11.01
	125	325	289	41	12.91	13.25
	150	360	300	59	14.80	15.64
	200	435	340	95	21.01	21.01

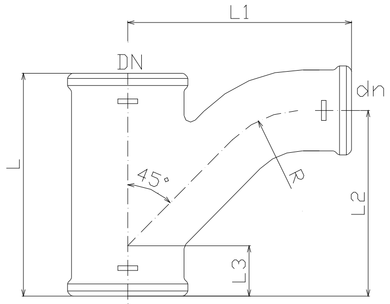


图35　W 型 TY 三通

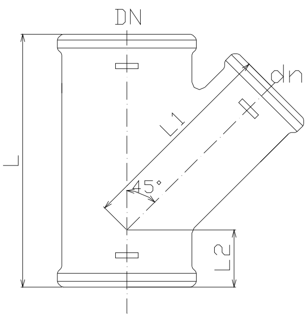


图36　W 型 Y 三通

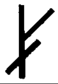
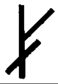
表35　W 型 TY 三通尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm					重量，kg	
DN	dn	L	L1	L2	L3	R	TA 级	TB 级
50	50	168	156	137	51	76	1.86	2.04
75	50	168	171	140	38	76	2.28	2.51
	75	203	203	186	57	89	3.25	3.58
100	50	168	184	140	25	76	2.95	3.22
	75	203	216	184	43	89	4.03	4.41
	100	241	254	235	62	102	5.70	6.21
125	75	246	229	197	43	89	5.28	5.79
	100	284	267	248	62	102	7.05	7.70
	125	321	318	298	79	114	9.16	10.03
150	75	248	241	198	32	89	6.06	7.07
	100	284	279	248	49	102	8.52	9.79
	125	318	330	297	65	114	10.07	11.57
	150	357	365	346	84	127	10.30	12.26
200	100	284	287	240	22	102	10.67	10.90
	125	322	325	278	41	114	12.96	13.31
	150	354	340	305	57	127	14.82	15.71
	200	430	395	375	95	152	21.18	21.18
250	150	384	357	313	59	127	19.75	19.75
	200	462	391	362	98	152	28.66	28.66
	250	541	443	426	133	178	38.21	38.21

表36　W 型 Y 三通尺寸及重量

公称直径		尺寸，mm			重量，kg	
DN	dn	L	L1	L2	TA 级	TB 级
50	50	168	117	51	1.44	1.58
75	50	168	135	38	1.87	2.06
	75	203	146	57	2.37	2.61
100	50	168	152	25	2.51	2.73
	75	203	165	43	3.15	3.44
	100	241	179	62	3.99	4.34
125	50	205	191	24	3.69	4.04
	75	246	203	43	4.57	5.00
	100	284	216	62	5.58	6.11
	125	321	241	79	6.45	7.06
150	50	211	210	13	4.42	5.20
	75	248	222	32	5.35	6.29
	100	284	235	49	6.45	7.54
	125	318	260	65	7.66	8.93
	150	357	273	84	8.85	10.53
200	100	291	264	24	9.57	9.68
	125	325	289	41	11.12	11.29
	150	360	300	59	12.56	12.98
	200	435	340	95	16.72	16.72
250	100	321	317	25	15.95	15.95
	125	356	359	44	17.30	17.30
	150	392	343	55	19.85	19.85
	200	467	373	92	25.71	25.71
	250	546	419	129	32.80	32.80
300	150	407	381	44	24.09	24.09
	250	560	449	121	38.52	38.52

表37 W1 型管件的名称、图形、标示

序号	名称	图形标示	公称直径 DN	图号	表号
1	45° 弯头		50～300	37	39
2	68° 弯头		50～300	38	40
3	88° 弯头		50～300	39	41
4	88° 小半径弯头		50～150	40	42
5	88° 大半径弯头		50～150	41	43
6	88° 鸭脚支撑弯头		75～300	42	44
7	88° 长短弯头		100	43	45
8	45° 三通		50～300	44	46
9	45° 加长型三通		50～250	44	47
10	68° 三通		50～300	45	48
11	68° 加长型三通		100	45	49
12	88° 三通		50～300	46	50
13	88° TY 三通		50～300	47	51
14	68° 四通		75～200	48	52
15	88° 四通		100～150	49	53
16	88° 直角四通		100～150	50	54
17	变径接头		75～300	51	55
18	S 型存水弯		50～150	52	56
19	P 型存水弯		50～125	53	57
20	TY 四通		50～100	54	58
21	H 管		100～150	55	59
22	乙字弯头		50～200	56	60
23	承重短管及支架		50～300	57	61、62
24	堵 头		50～300	58	63
25	防虹吸存水弯		50～100	59	64
26	检 查 口		50～300	60	65
27	直式清扫口		50～150	61	66
28	横式清扫口		50～200	62	67
29	透 气 帽		75～150	63	68

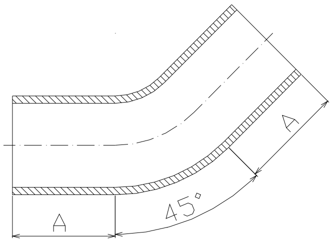


图37　45°弯头

表38　45°弯头尺寸及重量

DN	A,mm	重量,kg
50	50	0.6
75	60	1.0
100	70	1.8
125	80	2.3
150	90	3.2
200	110	6.5
250	130	10.0
300	155	16.4

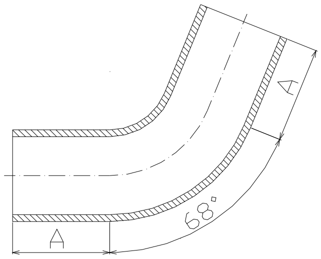


图38　68°弯头

表39　68°弯头尺寸及重量

DN	A,mm	重量,kg
50	70	0.7
75	80	1.2
100	90	1.9
125	105	2.9
150	120	4.3
200	145	7.7
250	170	13.5
300	200	21.4

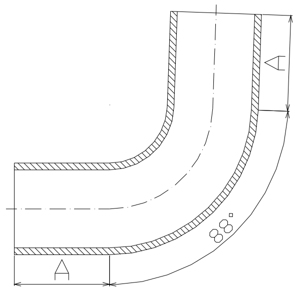


图39　88°弯头

表40　88°弯头尺寸及重量

DN	L,mm	重量,kg
50	75	0.7
75	95	1.4
100	110	2.0
125	125	3.2
150	145	4.2
200	175	7.5
250	220	14.8
300	260	24.0

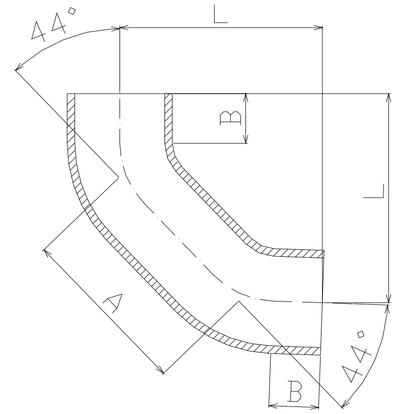


图40　88°小半径弯头

表41　88°小半径弯头尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	L,mm	重量,kg
50	100	50	121	1.2
75	125	60	150	2.0
100	140	70	170	3.3
125	160	80	195	4.6
150	180	90	219	7.0

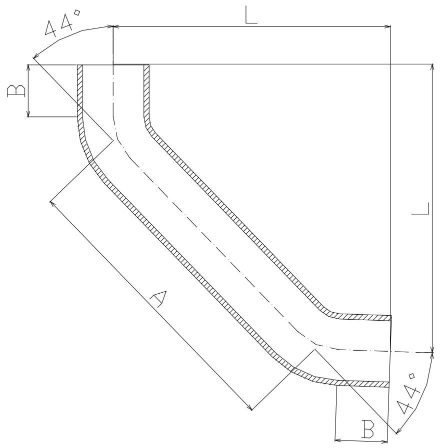


图41　88°大半径弯头

表42　88°大半径弯头尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	L,mm	重量,kg
50	250	50	230	1.7
75	310	60	280	3.5
100	312	70	291	4.8
125	321	80	308	6.8
150	333	90	325	9.8

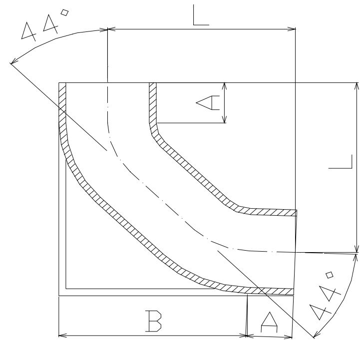


图42　88°鸭脚支撑弯头（排水落差较大，立管转横管时安装）

表43　88°鸭脚支撑弯头尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	L,mm	重量,kg
75	60	150	150	4.1
100	70	170	170	5.3
125	80	195	195	7.8
150	90	219	219	10.0
200	110	240	240	18.5
250	130	280	280	22.7
300	155	320	320	52.2

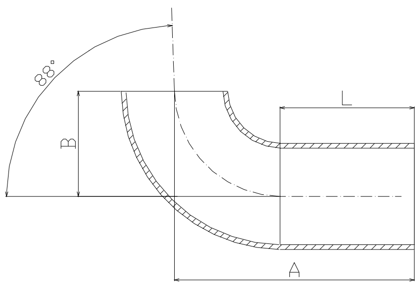


图43　88°长短弯头

表44　88°长短弯头尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	L,mm	重量,kg
100	250	110	140	4.6

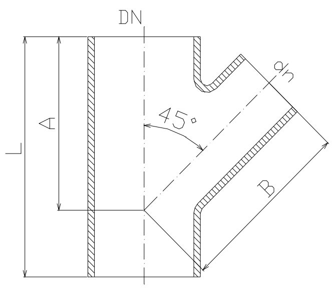


图44　45°三通及 45°加长型三通

表45　45°三通尺寸及重量

公称直径		L,mm	A,mm	B,mm	重量,kg
DN	dn				
50	50	160	115	115	1.3
75	50	180	135	135	1.7
	75	215	155	155	2.4
100	50	190	150	150	2.5
	70	220	170	170	3.0
	75	220	170	170	3.6
	100	260	190	190	4.3
125	50	200	160	160	3.2
	75	235	190	190	4.3
	100	270	210	210	5.0
	125	305	230	230	6.1
150	50	230	180	180	3.7
	75	250	200	200	6.0
	100	280	225	225	6.5
	125	320	240	240	8.1
	150	355	265	265	9.3
200	75	255	195	195	8.3
	100	300	230	230	9.1
	125	335	275	275	11.9
	150	375	300	300	13.3
	200	455	340	340	16.3
250	100	320	245	245	15.4
	150	405	325	325	20.2
	200	470	380	380	24.8
	250	560	430	430	31.5
300	100	350	275	275	22.0
	150	415	335	335	26.0
	200	485	395	395	34.0
	250	580	465	465	42.1
	300	660	505	505	50.1

表46　45°加长型三通尺寸及重量

公称直径		L,mm	A,mm	B,mm	重量,kg
DN	dn				
50	50	185	135	135	1.6
100	50	200	165	165	2.5
	100	275	205	205	4.0
125	100	280	220	220	5.1
	125	320	240	240	6.4
150	100	295	240	240	6.7
	125	325	255	255	7.9
250	200	480	390	390	25.3

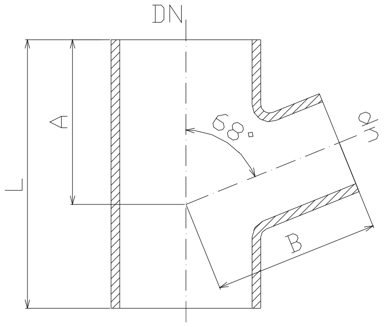


图45 68°三通及68°加长型三通

表47 68°三通尺寸及重量

公称直径		L,mm	A,mm	B,mm	重量,kg
DN	dn				
50	50	145	85	85	1.0
75	50	155	95	95	1.5
	75	180	110	110	1.9
100	50	155	100	100	1.9
	75	185	115	115	2.4
	100	220	130	130	2.9
125	100	225	140	140	4.0
	125	255	155	155	4.7
150	100	235	150	155	5.2
	125	265	165	170	6.1
	150	295	180	180	7.1
200	150	310	200	210	10.4
	200	365	225	225	12.8
250	200	390	255	265	19.4
	250	460	285	285	24.8
300	250	485	315	320	33.2
	300	545	345	345	40.4

表48 68°加长型三通尺寸及重量

公称直径		L,mm	A,mm	B,mm	重量,kg
DN	dn				
100	50	155	100	110	2.1
	75	185	115	125	2.6

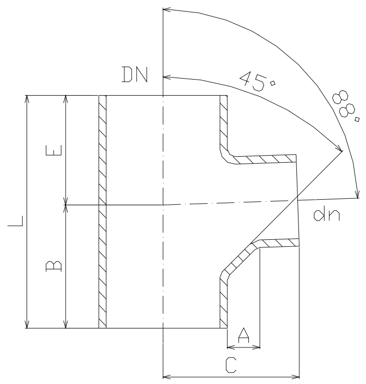


图46　88°三通

表49　88°三通尺寸及重量

公称直径		L,mm	A,mm	B,mm	C,mm	E,mm	重量,kg
DN	dn						
50	50	145	20.0	79	80	66	1.1
75	50	155	22.0	83	90	73	1.6
	75	185	22.0	98	95	83	1.8
100	50	170	22.0	94	105	76	2.7
	75	190	22.0	102	115	88	2.5
	100	220	22.0	115	115	105	3.6
125	50	180	25.0	98	120	82	3.0
	75	205	25.0	109	125	96	3.6
	100	235	25.0	125	130	110	4.0
	125	260	25.0	137	135	123	4.6
150	50	200	27.5	100	140	100	3.7
	75	220	27.5	120	140	100	4.0
	100	245	27.5	130	145	115	5.2
	125	275	27.5	147	150	128	6.2
	150	300	27.5	156	155	142	6.3
200	100	270	32.5	144	175	126	8.0
	125	295	32.5	156	180	139	9.8
	150	325	32.5	173	185	152	10.7
	200	360	32.5	180	200	180	12.8
250	250	450	38.0	225	230	225	19.8
300	300	530	42.0	265	271	265	32.0

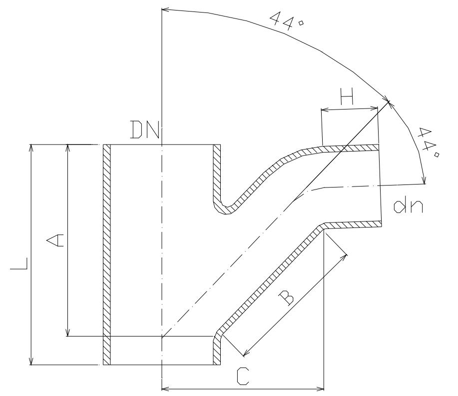


图47　88°TY 三通

表50　88°TY 三通尺寸及重量

公称直径		A,mm	B,mm	C,mm	H,mm	L,mm	重量,kg
DN	dn						
50	50	115	115	102	40	160	1.4
75	50	135	135	116	40	180	2.2
	75	155	155	139	45	215	3.2
100	50	150	150	127	40	180	2.3
	75	170	170	150	45	220	3.8
	100	190	190	174	50	260	4.1
150	50	205	205	185	40	230	5.4
	75	215	215	190	45	260	6.4
	100	225	225	198	50	280	7.5
	150	265	265	244	60	355	12.1
200	75	245	245	212	45	285	9.2
	100	260	260	223	50	300	11.4
	150	300	300	269	60	375	16.8
	200	340	340	315	70	455	23.4
250	100	290	290	260	50	330	17.0
	150	340	340	305	60	385	23.5
	200	380	380	343	70	470	31.0
	250	430	430	401	80	560	41.8
300	100	310	310	275	50	345	23.6
	150	370	370	340	60	400	30.1
	200	420	420	390	70	495	30.2
	250	465	465	426	80	580	52.4
	300	505	505	473	95	600	67.6

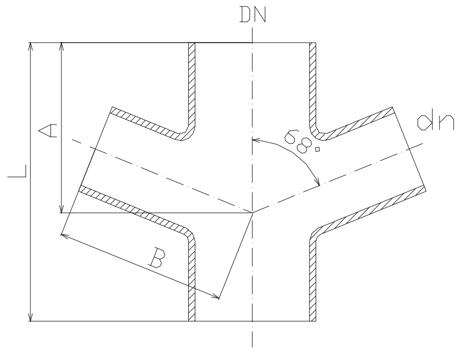


图48　68°四通

表51　68°四通尺寸及重量

公称直径		L,mm	A,mm	B,mm	重量,kg
DN	dn				
75	50	155	95	95	1.7
	75	180	110	110	2.3
100	75	185	115	125	2.9
	100	220	130	130	3.6
125	100	225	140	140	4.6
	125	255	155	155	5.6
150	125	265	165	170	7.2
	150	295	180	180	8.6
200	150	310	200	210	11.6
	200	365	225	225	15.5

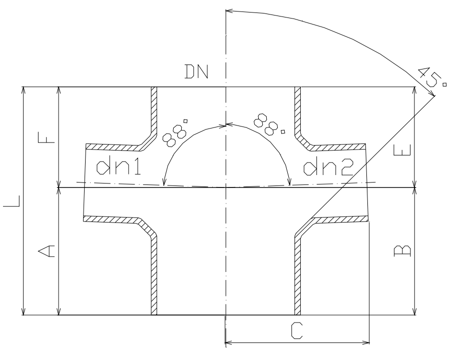


图49　88°四通

表52　88°四通尺寸及重量

公称直径			L,mm	A,mm	B,mm	C,mm	E,mm	F,mm	重量,kg
DN	dn1	dn2							
100	50	50	170	94	94	105	76	76	2.2
	75	75	190	102	102	110	88	88	2.7
	100	100	220	115	115	115	105	105	3.2
150	100	50	245	130	104	145	141	115	5.0
	100	75	245	130	112	145	133	115	6.0
	100	100	245	130	130	145	115	115	5.7

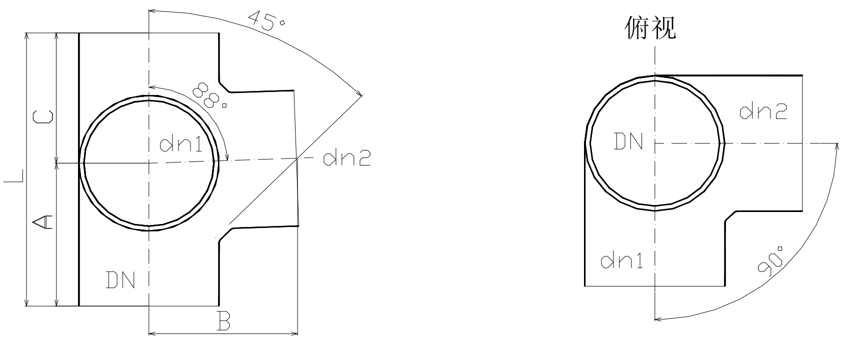


图50　88°直角四通

表53　88°直角四通尺寸及重量

公称直径			L,mm	A,mm	B,mm	C,mm	重量,kg
DN	dn1	dn2					
100	100	100	220	115	115	105	3.6
125	100	100	235	125	130	110	4.4
150	100	100	245	130	145	115	6.1

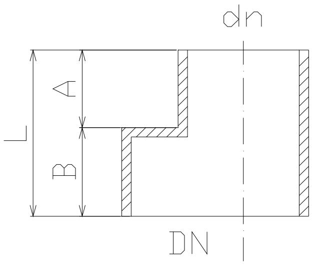


图51　变径接头

表54　变径接头尺寸及重量

公称直径		L,mm	A,mm	B,mm	重量,kg
DN	dn				
75	50	75	35	40	0.6
100	50	80	35	45	0.9
	75	85	40	45	1.0
125	50	85	35	50	1.4
	75	90	40	50	1.6
	100	95	45	50	1.7
150	50	95	35	60	2.0
	75	100	45	55	2.1
	100	105	45	60	2.2
	125	110	50	60	2.4
200	100	115	45	70	3.1
	125	125	55	70	3.2
	150	125	55	70	3.4
250	150	135	60	75	6.8
	200	145	70	75	7.0
300	150	150	60	90	10.7
	200	160	70	90	11.4
	250	170	80	90	12.4

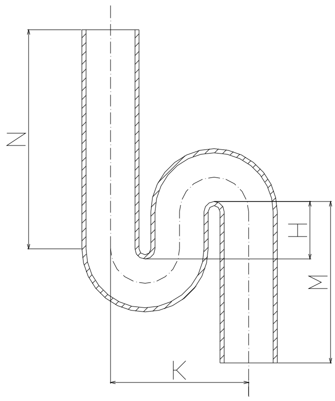


图52　S 型存水弯

表55　S 型存水弯尺寸及重量

DN	H,mm	N,mm	M,mm	K,mm	重量,kg
50	50	223	160	140	3.2
75	50	223	210	196	6.2
100	50	250	240	240	12.0
150	50	280	270	340	23.0

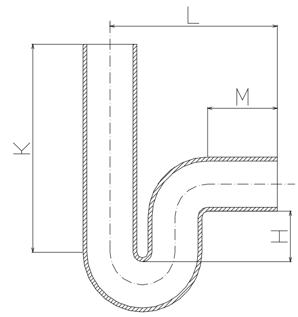


图53　P 型存水弯

表56　P 型存水弯尺寸及重量

DN	H,mm	K,mm	M,mm	L,mm	重量,kg
50	50	223	75	180	4.6
75	50	223	100	225	6.3
100	50	250	120	300	10.5
125	50	280	130	430	16.1

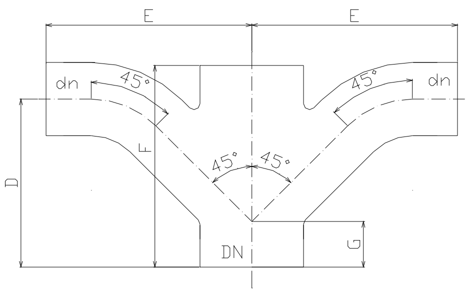


图54　TY 四通

表57　TY 四通尺寸及重量

公称直径		D,mm	E,mm	F,mm	G,mm	重量,kg
DN	dn					
50	50	137	156	168	51	2.6
75	50	140	171	168	51	3.13
	75	186	203	203	57	4.75
100	50	140	184	168	25	3.8
	75	184	216	203	43	5.6
	100	235	254	241	62	8.44

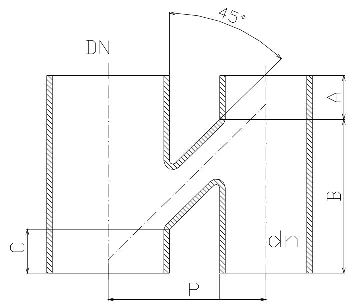


图55　H 管

表58　H 管尺寸及重量

公称直径		A,mm	B,mm	C,mm	P,mm	重量,kg
DN	dn					
100	75	40	200	40	150	3.73
	100	40	230	40	160	4.72
150	100	40	300	50	241	8.33

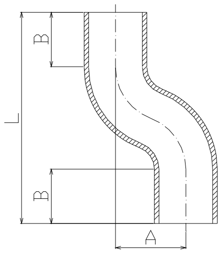


图56　乙字弯头

表59　乙字弯头尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	L,mm	重量,kg	DN	A,mm	B,mm	L,mm	重量,kg
50	65	50	165	0.9	50	130	50	230	1.4
75	65	65	190	1.7	75	130	65	260	2.4
100	65	70	205	2.8	100	130	70	270	3.4
125	65	80	225	3.6	125	130	80	290	4.8
150	65	90	245	5.3	150	130	90	310	6.9
200	65	110	285	8.9	200	130	110	350	11.4
50	200	50	300	1.9	125	200	80	360	6.2
75	200	65	330	3.2	150	200	90	380	8.7
100	200	70	340	4.4	200	200	110	420	14.1

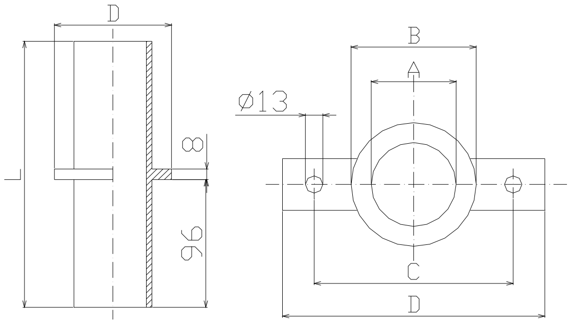


图57　承重短管及支架

表60　承重短管尺寸及重量

DN	D,mm	L,mm	重量,kg
50	87	200	1.3
75	111	200	2.0
100	145	200	2.3
125	170	200	3.0
150	195	200	4.0
200	245	200	6.0
250	309	250	10.0
300	361	250	14.0

表61　承重短管支架尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	C,mm	D,mm	重量,kg
50	63	93	148	195	0.7
75	86	113	170	215	1.0
100	113	147	202	250	1.3
125	138	171	225	275	1.5
150	163	196	310	300	2.0
200	213	250	395	360	3.5
250	279	344	395	445	8.0
300	330	392	448	500	10.0

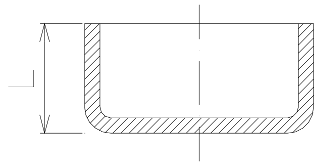


图58　堵头

表62　堵头尺寸及重量

DN	L,mm	重量,kg
50	30	0.3
75	35	0.5
100	40	0.8
125	45	1.1
150	50	1.7
200	60	3.1
250	70	6.0
300	80	9.5

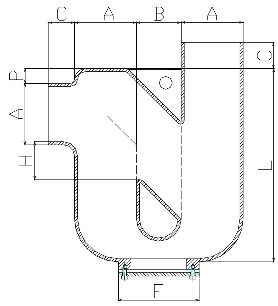


图59　防虹吸存水弯

表63　防虹吸存水弯尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	C,mm	P,mm	F,mm	H,mm	L,mm	重量,kg
50	58	58	30	20	98	50	231	4.1
75	83	60	35	20	108	50	261	6.3
100	110	62	40	20	130	50	345	8.7

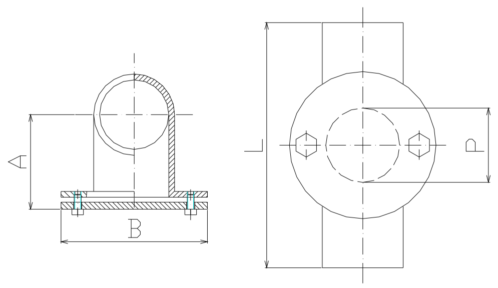


图60　检查口

表64　检查口尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	P,mm	L,mm	重量,kg
50	59	105	53	175	2.1
75	69	125	73	205	2.9
100	84	159	100	250	4.4
150	104	159	100	300	6.8
200	135	159	100	350	11.8
250	170	330	200	400	32.5
300	195	380	200	450	46.0

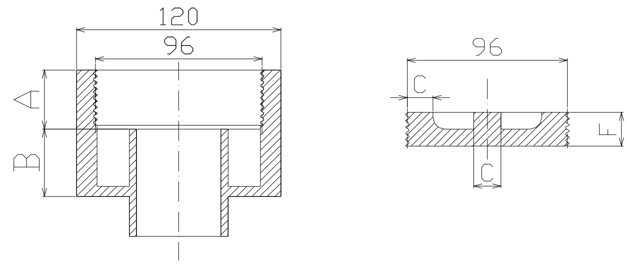


图61　直式清扫口

表65　直式清扫口

DN	A , mm	B , mm	C , mm	F , mm	重量, kg
50	35	40	16	20	0.8
75	40	40	18	20	1.3
100	45	40	20	20	2.0
150	50	40	20	20	3.2

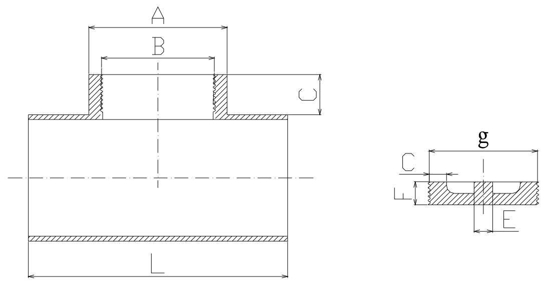


图62　横式清扫口

表66　横式清扫口尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	C,mm	E,mm	F,mm	g,mm	Ll,mm	重量,kg
50	63	46	20	16	18	46	162	1.3
75	89	71	20	18	18	71	196	2.2
100	120	96	20	20	18	96	225	3.3
150	120	96	20	20	18	96	320	7.3
200	120	96	20	20	18	96	360	15.3

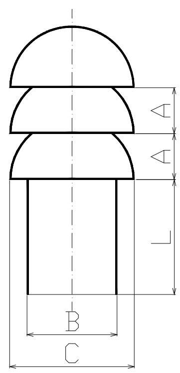


图63　透气帽

表67　透气帽尺寸及重量

DN	A,mm	B,mm	C,mm	L,mm	重量,kg
75	36	70	97	90	0.9
100	36	90	124	90	2.4
150	36	140	176	90	2.8

表68　B 型管件的名称、图形、标示

序号	名称	图形标示	公称直径	图号	表号
1	B 型 90° 弯头		50～250	64	70
2	B 型 45° 弯头		50～250	65	71
3	B 型 45° 承插弯头		50～250	66	72
4	B 型立管检查口		50～200	67	73
5	B 型套袖		50～300	68	74
6	B 型乙字弯		50～250	69	75
7	B 型承插短管		50～150	70	76
8	B 型 Y 型三通		50～250	71	77
9	B 型 TY 三通		50～250	72	78
10	B 型直角四通		50～250	73	79
11	B 型 Y 四通		50～250	74	80
12	B 型 TY 四通		50～250	75	81
13	B 型渐缩管		50～250	76	82
14	B 型 H 透气管		50～200	77	83
15	B 型 h 透气管		50～200	78	84
16	B 型插堵		50～250	79	85
17	B 型 P 型存水弯		50～150	80	86
18	B 型 S 型存水弯		50～150	81	87

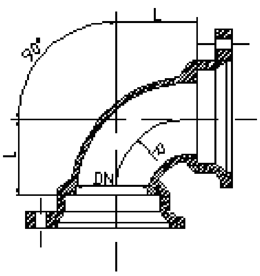


图64　B 型 90° 弯头

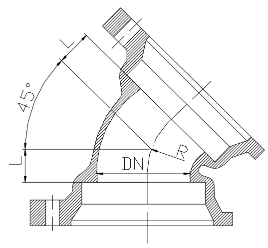


图65　B 型 45° 弯头

表69　B 型 90°弯头尺寸及重量

DN	L,mm	R,mm	重量，kg
50	54	54	1.3
75	78	78	2.8
100	99	99	4.3
125	122	122	7.1
150	143	143	9.1
200	160	160	16.
250	185	185	28.0

表70　B 型 45°弯头尺寸及重量

DN	L,mm	R,mm	重量，kg
50	20	48	1.0
75	28	68	2.0
100	35	84	3.1
125	43	104	5.6
150	50	120	6.5
200	58	140	12.2
250	74	165	20.4

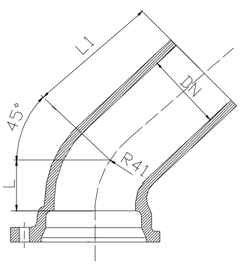


图66　B 型 45°承插弯头

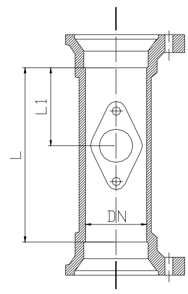


图67　立管检查口

表71　B 型 45°承插弯头尺寸及重量

DN	L, mm	L1,mm		R, mm	重量，kg	
		标准型	加长型		标准型	加长型
50	22	66	500	50	0.9	3.6
75	32	88	500	70	1.9	5.5
100	41	107	500	80	3.0	8.0
125	50	122	500	90	5.3	11.4
150	60	137	500	105	6.3	13.9
200	75	145	500	140	10.0	20.5
250	80	155	500	165	16.5	32

表72　立管检查口尺寸及重量

DN	L,mm	L1,mm	重量，kg
50	200	78	2.95
75	275	90	6.05
100	320	100	9.10
125	355	120	12.00
150	395	130	14.75
200	470	165	32.48

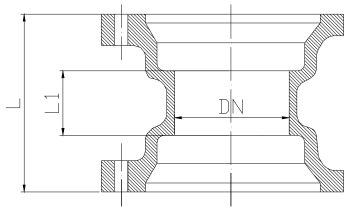


图68　B 型套袖

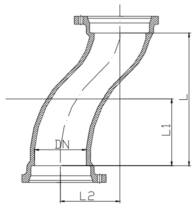


图69　B 型乙字弯管

表73　B 型套袖尺寸及重量

DN	L,mm	L1,mm	重量，kg
50	75	31	0.95
75	90	34	1.94
100	105	39	2.60
125	115	43	4.70
150	125	47	5.00
200	145	49	9.10
250	185	55	12.70
300	185	63	21.5

表74　B 型乙字弯管尺寸及重量

DN	L,mm	L1,mm	L2,mm	重量,kg
50	250	125	100	2.8
75	280	140	140	4.1
100	322	151	140	7.3
125	300	150	150	10.5
150	268	134	150	11.2
200	320	160	160	14.5
250	320	160	160	21.0

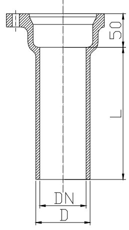


图70　B 型承插短管

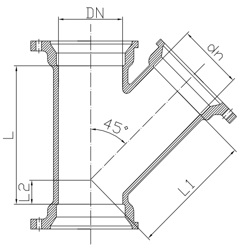


图71　B 型 Y 型三通

表75　B 型承插短管尺寸及重量

DN	D,mm	L,mm	重量，kg
50	61	250	2.45
75	86	250	3.54
100	111	250	5.70
150	162	250	8.36

表76　B 型 Y 型三通尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L1,mm	L2,mm	重量，kg
50	50	125	100	26	2.2
75	50	125	122	16	3.5
	75	167	135	37	4.5
100	50	127	142	4	4.8
	75	164	154	17	6.0
	100	200	185	38	5.9
125	75	169	174	10	7.2
	100	220	184	28	9.3
	125	240	184	44	10.4
150	75	172	193	10	9.3
	100	206	202	17	11.0
	125	240	230	35	13.0
	150	279	235	56	14.2
200	100	210	241	8	17.0
	125	240	254	10	19.0
	150	274	264	25	21.2
	200	349	267	53	25.0
250	100	240	265	5	22.9
	125	300	265	12	26.0
	150	325	310	34	28.0
	200	385	330	53	34.0

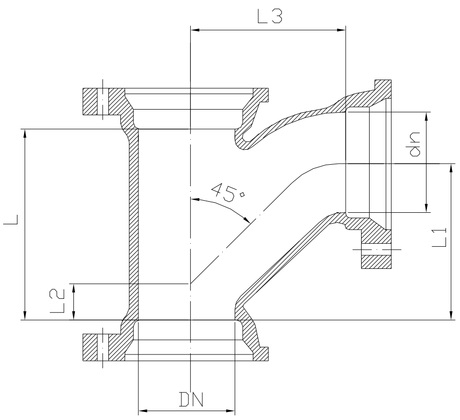


图72　B 型 TY 型三通

表77　B 型 TY 型三通尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L1,mm	L2,mm	L3,mm	重量，kg
50	50	113	93	23	92	2.3
75	50	120	100	23	111	3.6
	75	182	132	36	130	4.9
100	50	124	104	22	127	5.4
	75	165	135	33	145	6.1
	100	207	167	47	165	7.6
125	75	185	150	33	181	8.0
	100	209	169	30	180	9.8
	125	250	210	45	210	11.8
150	75	170	140	33	175	10.3
	100	213	173	45	195	11.8
	125	255	210	64	214	14.0
	150	300	240	68	237	17.6
200	100	226	187	45	237	22.0
	125	271	219	60	254	20.5
	150	305	239	58	276	27.2
	200	384	282	95	282	32.5
250	100	275	230	33	290	26.5
	125	290	240	34	305	30.0
	150	315	255	43	310	32.5
	200	330	260	45	335	39.0
	250	365	280	80	360	45.0

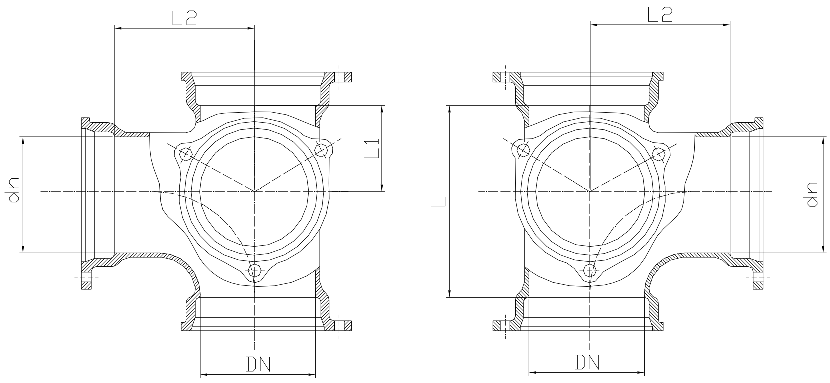


图73　B 型直角四通

表78　B 型直角四通尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L_1,mm	L_2,mm	重量，kg
75	50	125	55	70	3.8
	75	155	75	80	4.6
100	50	160	55	105	6.0
	75	180	75	105	6.6
	100	190	85	105	7.4
125	75	185	75	110	10.0
	100	195	85	110	11.4
	125	210	100	110	12.0
150	75	205	80	125	11.0
	100	210	85	125	12.0
	125	225	100	125	14.0
	150	237	112	125	16.5
200	100	235	85	150	18.0
	125	250	100	150	20.0
	150	262	112	150	23.0
	200	290	140	150	27.0
250	100	260	85	175	26.0
	125	275	100	175	28.0
	150	287	112	175	33.0
	200	317	142	175	39.0
	250	350	175	175	46.0

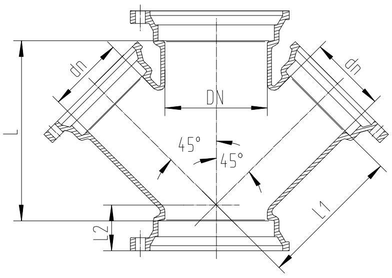


图74　B 型 Y 型四通

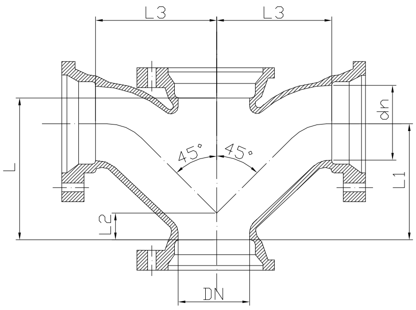


图75　B 型 TY 型四通

表79　B 型 Y 型四通尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L1,mm	L2,mm	重量，kg
50	50	118	95	45	2.88
	50	142	115	39	3.83
75	75	182	125	57	5.31
	50	143	134	29	4.66
100	75	181	144	46	6.16
	100	219	156	64	7.96
	75	183	165	38	7.89
	100	221	177	56	9.86
125	125	261	189	74	12.97
	75	154	184	30	9.48
	100	191	197	48	11.55
	125	230	209	66	14.75
150	150	267	220	84	19.07

表80　B 型 TY 型四通尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L1,mm	L2,mm	L3,mm	重量，kg
50	50	113	93	23	92	3.68
75	50	120	100	23	111	5.38
	75	152	132	36	130	7.81
100	50	124	104	22	127	6.30
	75	165	135	33	145	10.06
	100	207	167	47	165	12.71
125	75	170	138	33	161	11.75
	100	209	169	45	180	14.18
	125	250	210	59	210	16.28
150	75	170	140	33	175	12.10
	100	213	173	45	196	16.59
	125	255	210	59	214	17.00
	150	306	240	71	237	25.30
200	100	226	190	45	245	24.30
	125	271	219	60	276	24.70
	150	325	259	58	276	28.00
	200	364	282	95	285	48.40
250	100	275	230	45	290	32.00
	125	290	240	45	305	35.00
	150	320	255	46	310	39.00
	200	364	282	46	335	45.00
	250	426	327	73	360	52.00

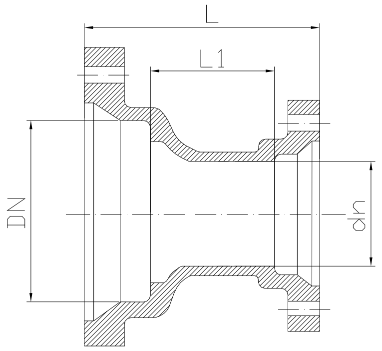


图76　B 型渐缩管

表81　B 型渐缩管尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L1,mm	重量，kg
75	50	83	31	1.5
100	50	95	38	2.1
	75	94	31	2.4
125	50	111	50	2.6
	75	108	41	2.8
	100	112	40	3.2
150	75	117	48	3.5
	100	117	43	3.7
	125	118	40	5.0
200	100	141	59	6.0
	150	131	43	7.4
250	150	149	59	11.0
	200	148	50	140

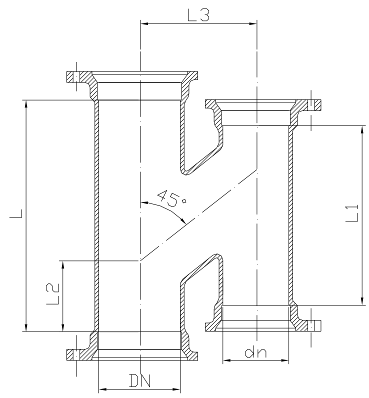


图77　B 型 H 型透气管

表82　B 型 H 型透气管尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L1,mm	L2,mm	L3,mm	重量，kg
75	75	280	180	40	150	8.12
100	75	240	160	20	150	9.07
	100	280	200	40	160	11.71
125	125	350	250	75	180	17.31
150	100	300	200	30	180	16.15
	125	380	250	30	240	21.05
	150	430	300	65	240	25.84
250	150	460	300	30	300	35.58
	200	520	360	70	300	43.74

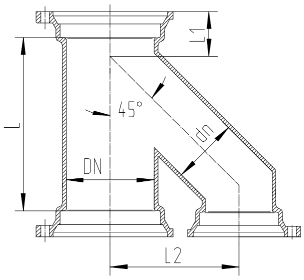


图78　B 型 h 型透气管

表83　B 型 h 型透气管尺寸及重量

DN	dn	L,mm	L1,mm	L2,mm	重量,kg
75	75	214	60	150	5.73
100	75	202	52	150	6.31
	100	238	69	160	7.30
	100	258	69	180	8.25
125	75	196	44	160	8.05
	100	243	62	180	9.66
	125	282	80	190	11.40
150	100	241	56	190	12.04
	125	290	74	210	14.65
	150	350	92	240	18.68
200	150	350	72	270	25.50
	200	434	109	300	32.68

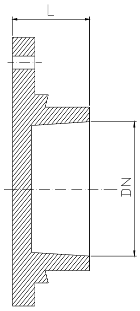


图79　B 型插堵

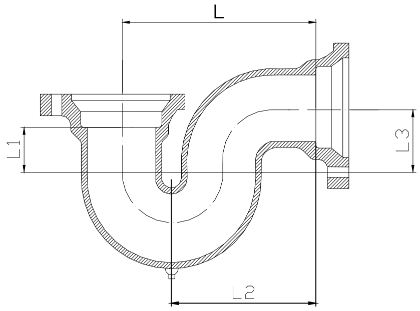


图80　B 型 P 型存水弯

表84　B 型插堵尺寸及重量

DN	L,mm	重量,kg
50	33	0.6
75	39	1.2
100	45	2.0
125	50	3.0
150	53	3.6
200	56	5.9
250	61	9.0

表85　B 型 P 型存水弯尺寸及重量

DN	L,mm	L1,mm	L2,mm	L3,mm	重量,kg
50	150	40	111	52	2.7
75	190	54	137	66	4.8
100	228	67	163	78	7.9
125	260	80	182	91	12.5
150	310	93	220	103	18.0

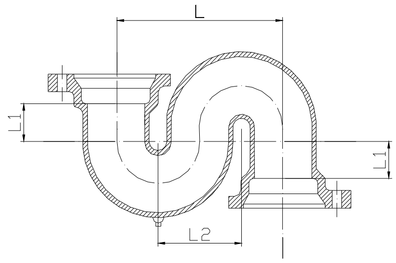


图81　B 型 S 型存水弯

表86　B 型 S 型存水弯

DN	L,mm	L1,mm	L2,mm	重量,kg
50	156	40	78	3.1
75	212	54	106	6.8
100	260	67	130	10.2
125	312	80	156	15.5
150	360	93	180	23.0

5.3　外形允许偏差

5.3.1　直管弯曲度，公称直径 DN 大于 100 时，应不大于 1.5mm/m；当公称直径 DN 小于等于 100 时，应不大于 2mm/m。

5.3.2　直管及管件端面应与轴线相垂直。公称直径 DN 小于等于 200 时，最大偏差为 3°；公称直径 DN 大于 200 时，最大偏差为 2°。

5.3.3　管件两轴线角度允许偏差为±1°30′。

5.4　尺寸允许偏差

5.4.1　外径、承口内径和承口深度偏差。

5.4.1.1　A 型、W 型直管和管件的外径，A 型、B 型承口内径和承口深度允许偏差及插口圆度应符合表 88 的规定。

5.4.1.2　W1 型直管和管件的外径偏差应符合表 89 的规定。

5.4.2　壁厚偏差

5.4.2.1　A 型、W 型直管的壁厚偏差应符合表 88 的规定。A 型、B 型承口壁厚允许偏差为-1.0mm。

5.4.2.2　W1 型直管和管件的壁厚偏差应符合表 89 的规定。

表87　W 型、A 型直管及管件和 B 型管件尺寸允许偏差

mm

公称直径DN	插口外径DE	承口内径	承口深度	壁厚	圆度
50～100	+1.0 -2.0	±1.5	±2.0	-0.7	≤3.0
125～200	+1.5 -2.0	±2.0	±3.0	-1.0	≤3.5
250～300	+2.2 -1.8	±2.0	±3.0	-1.2	≤4.0

表88　W1 型直管及管件外径允许偏差

mm

公称直径DN	外径允许偏差
50～75	+2.0 -1.0
100～150	±2.0
200～300	±2.2

5.4.3　长度偏差

直管长度允许偏差为±20mm，管件各分支方向长度偏差均为±5mm。

5.4.4　管盘偏差

管盘厚度允许偏差为-1.5mm。各螺栓孔中心必须和管轴中心相对应。螺栓孔的中心圆直径允许偏差为±1.0mm。相邻螺栓中心间距允许偏差为1.0mm。

5.5　重量及偏差

5.5.1　直管及管件重量为参考值。

5.5.2　直管和管件重量允许负偏差为 15%。

6　技术要求

6.1　铸铁质量要求

直管及管件的铸铁牌号不得低于ISO185标准中的150号铸铁，且磷含量应不大于0.6%，硫含量应不大于0.1%。

6.2　力学性能

6.2.1　抗拉强度

直管及管件的抗拉强度应不小于150MPa。W1型直管的抗拉强度应不小于200MPa，管件的抗拉强度应不小于150MPa。

6.2.2　压环试验

W1型直管管环的压环强度应不小于350MPa。

6.2.3　硬度

直管和管件应可切削。

6.3　工艺性能

直管应进行水压试验，其试验压力为 0.3MPa，稳压时间不低于 5s。管件的水压试验，由供需双方协商解决。

6.4　组织

直管或管件应为灰口铸铁，组织应致密，能切削、钻孔。

6.5　表面质量

6.5.1　直管及管件的内外表面应光洁、平整，不允许有裂缝、冷隔、错位、蜂窝及其他妨碍使用的明显缺陷。允许存在不影响使用性能的冷铸花纹；不影响使用的铸造缺陷允许修补，但修补后局部凸起处必须磨平，修补后必须符合本标准的要求。

6.5.2　承插口密封工作面除符合上述要求外，不得有连续沟纹、麻面和凸出的棱线。

6.5.3　A 型、B 型的承口法兰盘轮廓应清晰，允许有不影响使用的轻微缺陷存在。

6.6　内外涂覆

6.6.1　原则

管和管件的内外表面应涂涂料，涂覆前表面应干燥、无锈、无黏着颗料或杂质，如油、润滑脂等，涂覆后的涂层应均匀，粘结牢固。

6.6.2　涂层

外涂层颜色一般为黑色或棕红色，根据用户要求确定。

内外涂层材料为石油沥青、煤沥青或环氧树脂漆、环氧煤沥青、环氧粉末等。工艺为刷涂或喷涂，根据用户要求确定。

7　试验和试验方法

7.1　铸件的试验

7.1.1　尺寸

7.1.1.1　直管及管件尺寸用具有足够精度的量具进行测量。

7.1.1.1　直管外径的检查应在距离管端 20～30mm 处进行，精度为 0.2mm，在相隔 90°的两个轴上进行两次测量，每次测量的读数均应在规定的公差范围内。

7.1.1.1　所有的壁厚测量，均应至少在径向相对应的两个位置上进行，精度为 0.1mm，每次的读数均应在规定的公差范围内。

7.1.1.1　管件的角度测量精度为 30′。

7.1.2　铸铁的质量要求

7.1.2.1　抗拉强度试验按 GB/T 228 的规定进行。

7.1.2.1　化学分析按 GB/T 223 或 GB/T 14203 的规定进行。

7.1.3　直管和管件的质量要求：

7.1.3.1　水压试验，当达到规定压力 0.3MPa 后，稳压时间不小于 5s，应无渗漏现象。

7.1.3.2　直管、管件表面及涂覆表面质量和直管的弯曲度用目视检测，若弯曲度有争议时，可用专用工具测量。

7.1.3.3　切削试验：为检查直管的可切削性，可使用一般的切削锯做切削直管试验。

7.1.3.4　压环试验

在未涂衬的管体上，垂直于轴线切取试验环，管环长度至少为60mm，试验环在大于其长度的平行压板之间压碎，压环强度用下面的公式计算：

$$\delta = \frac{3F(d-e)}{\pi be^2}$$

式中：

F：外加的载荷力，牛顿；

d：试验前管环的外径，毫米；

e：断裂处测量的平均壁厚，毫米；

b：平均长度，毫米。

三次试验测得的强度平均值不得小于350N/mm^2。

7.2　涂覆后产品的检验

7.2.1　标识

目视检查标识应与本标准9.1、9.2条的要求一致

7.2.2　涂覆

目测涂覆层应与6.6.1条的要求一致

7.3　质量控制

7.3.1　总则

为了确保直管和管件的制造质量，生产厂方应有质量管理方法，根据7.3.2的规定进行质量管理。

7.3.2　生产厂方的验收

7.3.2. 1　生产者应在自己的工厂内检查所生产的直管和管件的质量。

7.3.2. 2　批量生产时应检查以下项目:

a)每个铸件上检查：

——直管和管件质量，目测或专用工具检查

——标识（见 9.1、9.2）

——涂层（见 7.2.3）

b)抽查时铸件检查项目：

——外径（见 7.1.1.2）

——壁厚（见 7.1.1.3）

——铸铁质量（见 7.1.2）

——切削和压环试验（见 7.1.3.4,7.1.3.5）

7.3.2.3 试验结果应有记录，尽可能做出统计检定。试验记录应保存 5 年。

8 检验规则

8.1 检验和验收

直管及管件的检验和验收，由供方技术质量监督部门进行。

8.2 组批规则

直管应按批进行检查和验收。每批应由同一直径，同一管壁厚度，同一定尺长度，同一次化学分析结果和同一工艺生产的直管组成。管件应由同一炉铁水和同一造型工艺生产的管件组成。

8.3 取样数量

8.3.1 直管和管件的尺寸、表面质量和涂覆质量应逐件进行检查。

8.3.2 化学分析每班（8h）取两个试样，改变炉料时，必须及时取样，化验结果代表该班的全部产品。

8.3.3 拉伸试验每班（8h）取两个试样，试验结果代表该班的全部产品。

8.3.4 直管应逐根进行水压试验。

8.3.5 直管及管件的质量按批抽样检测。

8.4 复验与判定规则

当化学成分、拉伸试验中任一项试验结果不合格时，应从该批直管或管件中另取双倍数量的试样进行该不合格项目的复验，若复验结果仍不合格，则该批直管或管件应予判废。这时供方可逐根提交检验，合格者交货。

9 标志、质量证明书

9.1 直管及管件应铸出或印上制造厂名或商标以及制造日期。直管应标明公称直径。

9.2 每批直管及管件出厂时应附质量证明书，内容包括：

a) 本标准编号；

b) 供方名称；

c) 产品名称、规格；

d) 试水压力；

e) 每批数量；

f) 本标准要求的各项检验结果。

10 包装、运输和贮存

10.1 车船联运或长途运输，装卸次数多时，在插口端应用橡胶圈或草绳子捆扎保护。就地使用的管材，可简化包装。

10.2 直管及管件在搬运过程中，严禁碰伤摔坏。

10.3 贮存直管的仓库、场地，地面应松软、平坦。硬地面应垫木块，并严防管子滚动。

10.4 管件应以同一品种，同一规格码放成垛，排列整齐，管件分 A 型、B 型、W 型、W1 型四种。

10.5 直管按其接口型式和不同壁厚，以同一品种，同一规格码放成垛。

附 录 A

（资料性附录）

本标准章条编号与 ISO6594:2006 章条编号对照

A.1 本标准章条编号与ISO6594:2006 章条编号对照见表A1

表 A1 本标准章条编号与 ISO6594:2006 章条编号对照

本标准章条编号	对应的国际标准章条编号
1	1
2	2
3	--
4	3.1
5	3
5.1	4.1,4.2
5.2	3.7,3.8,3.9
5.3	3.9
5.4	3.6,3.7,3.8
5.5	3.10
6	3
6.1	3.2
6.2	--
6.3	--
6.4	3.3
6.5	3.3
6.6	3.11
7	5
7.1	5.1
7.2	5.2
7.3	5.3
8	5.4
9	--
10	--

附 录 B

（资料性附录）

本标准与 ISO6594：2006 技术性差异及其原因

B.1 本标准与ISO6594：2006 技术性差异及其原因见表B1

表 B1 本标准与 ISO6594：2006 技术性差异及其原因

本标准章条编号	技术性差异	原因
1	1. 适用范围增加了"建筑物"排放…… 2. 改"通风"管为"通气"管	适合我国国情
2	有国家标准引用国家标准没有国家标准，引用国标标准	适应我国标准要求
4	1. 增加了排水铸铁管及管件的接口型式。即 A 型、B 型，增加了管件的种类； 2. 使用的公称直径缩小为八种。即：DN50,DN75,DN100,DN125,DN150,DN200,DN250,DN300	适合我国国情，我国有八种足够
5.1	增加了接口型式图及结构尺寸和重量	适合我国国情，便于生产、外贸
5.2	按接口型式不同，增加了管及管件的壁厚类别，部分外经略有增大	适合我国国情，便于维修、过渡
5.3	增加了对直管弯曲度的规定	适合我国国情
5.4	偏差普遍小于 ISO6594	适合我国标准要求
6.1	提高了磷含量的要求，即应不大于 0.6%（ISO6594 为 0.90%）同时增加了硫含量应大于 0.1%的规定	适合我国国情，便于保证产品质量
6.2.1	增加了对直管及管件"抗拉强度"的规定	适合我国标准要求，便于控制产品质量
6.2.3	部分直管和管件增加了"硬度"规定	适合我国国情，便于控制产品质量
6.3	增加了"水压试验"的规定	适合我国标准要求，便于控制产品质量
6.6.2	增加了内外涂层材料的具体名称，和涂刷方法	适合我国国情
8	增加了对产品的具体、详细的检验规则	便于确保产品质量、适合我国国情
9	标识部分，改直管每米应标识为每根直管标识	适合我国国情
10	增加了包装、运输和储存的规定要求	适合我国国情
附录 C	增加了 A 型、B 型法兰压盖的结构、尺寸、技术要求	适合我国标准要求
附录 D	增加了不锈钢卡箍的结构、尺寸、技术要求	适合我国标准要求
附录 E	增加了 A 型、B 型、W 型、W1 型橡胶密封圈（套）的型式、尺寸、技术要求	适合我国标准要求

附 录 C

（规范性附录）

法兰压盖

本附录适用于排水用柔性接口铸铁管及管件配套使用的法兰压盖（以下简称压盖）。

C.1 型式及尺寸

C.1.1 A型法兰压盖的型式及尺寸和重量应符合图C1和表C1的规定，并与A型直管及管件配合使用。

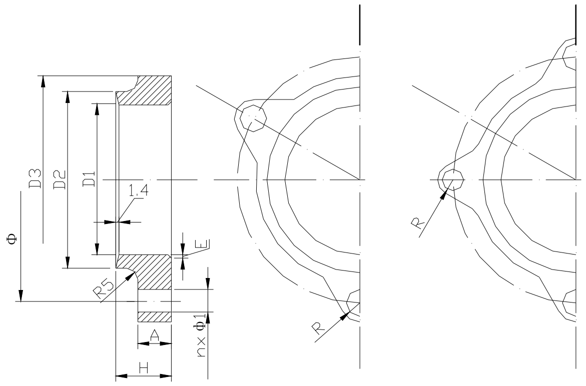


图 C1 A 型压盖

表 C1 A 型压盖尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm									重量，kg
DN	D1	D2	D3	ф	A	E	H	R	n×ф1	TB 级
50	65	80	93	110	15	3	24	14	3×12	0.67
75	90	105	118	135	15	3	24	14	3×12	0.81
100	115	130	143	160	18	3	26	14	3×12	1.06
125	142	161	175	197	18	5	26	16	4×14	1.85
150	167	186	200	221	20	5	29	16	4×14	2.38
200	220	240	258	278	21	5	29	16	4×14	3.02
250	275	297	317	335	23	6	32	18	6×16	5.02
300	324	349	370	395	25	6	35	22	6×20	8.75

C.1.2 B型压盖的型式、尺寸和重量应符合图C2和表C2的规定，并与B型直管及管件配合使用。

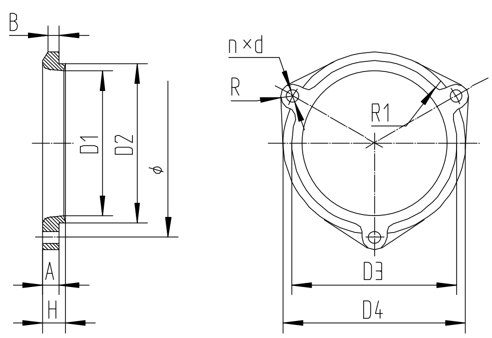


图 C2 B 型压盖

表 C2 B 型压盖尺寸及重量

公称直径	尺寸，mm																	重量 kg	
DN	D1	D2	D3	D4		φ		A		H		B		R		n×d			
				Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅰ型	Ⅱ型
50	63	72	77	92	91	95	90	13	11	16	15	8	7	10	10	2×10	2×10	0.4	0.32
75	90	100	106	124	120	126	126	14	12	18	17	9	8	12	10	3×12	3×10	0.7	0.52
100	115	128	133	152	147	154	152	15	13	20	18	10	9	14	10	3×14	3×10	1.1	0.75
125	141	156	161	182	177	182	184	16	14	21	19	11	10	14	12	4×14	3×12	1.7	1.10
150	167	183	188	209	204	208	210	17	15	22	21	12	11	14	12	4×14	4×12	1.9	1.51
200	219	239	243	267	263	271	268	18	17	24	23	12	13	16	14	6×14	4×14	2.8	2.48
250	273	293	300	324	322	328	324	20	19	27	26	14	15	17	16	6×14	6×16	3.8	4.08
300	232	345	354	382	388	382	382	21	21	30	29	15	17	18	16	8×16	8×16	5.8	5.45

C.2 尺寸允许偏差

C.2.1 压盖尺寸允许偏差

压盖上法兰盘尺寸允许偏差应符合表C3的规定。

表 C3 压盖法兰尺寸允许偏差

公称直径 DN	密封带内径 D1、D2	长 度	法兰盘厚度	法兰盘直径
50~100	±1.0	-1.0	±1.0	±2.0
125~300	+1.5 -1.0			

各螺栓孔必须以压盖轴心为基准，螺栓孔的中心圆直径偏差应不大于0.1mm，螺栓孔间距离偏差为±1.0mm。

C.2.2 压盖的其余尺寸精度应不低于铸造CT13级精度。

C.3 技术要求

C.3.1 压盖材质与直管、管件材质相同。

C.3.2 压盖与胶圈接触面应平整、光滑，不允许有尖角凸起，其余各部的凸凹深度不大于2mm。

C.3.3 压盖表面涂覆材料与直管及管件相同，涂层应均匀密实。

C.4 检验方法

压盖的尺寸、形状、材质、性能的检验，采用直管及管件的有关检验方法。

C.5 检验规则

C.5.1 压盖由供方技术监督部门逐件进行检查验收。

C.5.2 压盖按重量交货，每件的重量负偏差为15%。

C.6 包装和质量证明书

C.6.1 压盖和直管及管件同时发货。用铁丝不少于两处捆在管体法兰盘上。若单独发货时，应用草绳捆扎，按同一品种、规格以10件为一串，用两道铁丝捆牢，成串装运，并轻装轻放避免碰伤。

C.6.2 压盖随同直管或管件发货时，在发货单上应注明，若单独发货时，必须出具质量证明书，证明书内容包括：厂名、压盖、品种规格、数量、本标准编号等。

附 录 D

（规范性附录）

卡 箍

本附录适用于 W、W1 型直管及管件配套使用的卡箍。

D.1 型式及尺寸

D.1.1 W 型卡箍的型式、尺寸应符合图 D1 和表 D1 的规定，并与 W 型直管及管件配套使用。
D.1.2 W1 型卡箍的型式、尺寸应符合图 D2 和表 D2 的规定并与 W1 型直管及管件配套使用。
D.1.3 W 加强卡箍的型式、尺寸应符合图 D3 和表 D3 的规定并与 W 型直管及管件配套使用。
D.1.4 加强型碳钢卡箍的型式、尺寸应符合图 D4 和表 D4 的规定，并与 W、W1 型直管及管件配套使用。
D.1.5 公称直径大于 DN200 的 W1 型管件使用 W 加强型不锈钢卡箍，尺寸应符合图 D3 和表 D3 的规定。

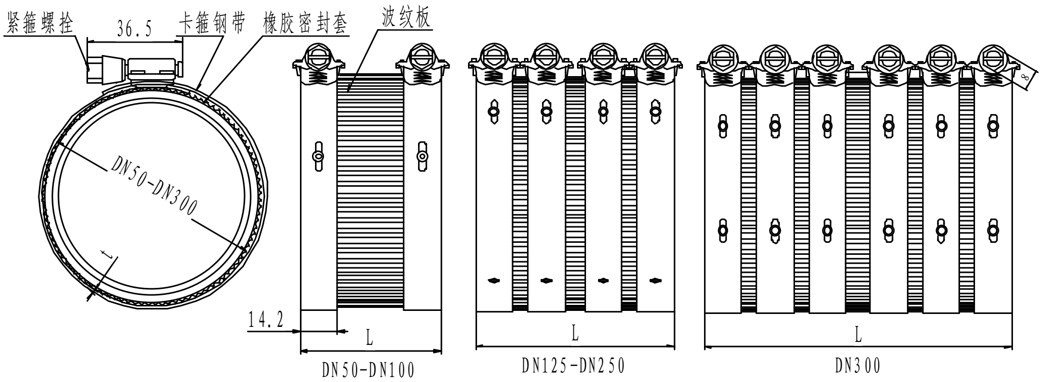


图 D1 W 型不锈钢卡箍

表 D1 W 型不锈钢卡箍尺寸

mm

公称直径 DN	L	t	卡箍口径调节 D	
			最小	最大
50	54	0.65	50	76
75	54	0.65	75	101
100	54	0.65	101	127
125	76	0.65	134	157
150	76	0.65	160	182
200	100	0.65	198	233
250	100	0.65	248	298
300	138	0.65	298	352

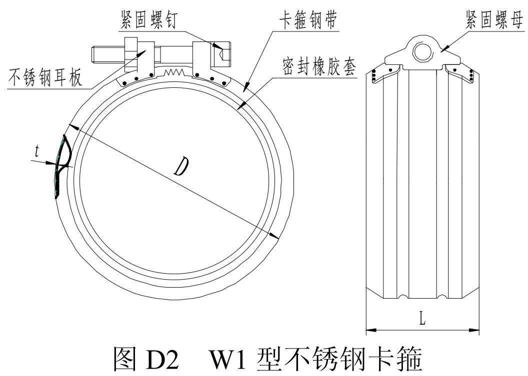


图 D2 W1 型不锈钢卡箍

表 D2　W1 型不锈钢卡箍尺寸

mm

公称直径 DN	D	t	L	螺栓
50	70	0.4	41	M8×45
75	94	0.4	45	M8×60
100	124	0.4	45	M8×60
125	152	0.4	54	M8×60
150	178	0.4	54	M8×70
200	230	0.4	66	M10×75

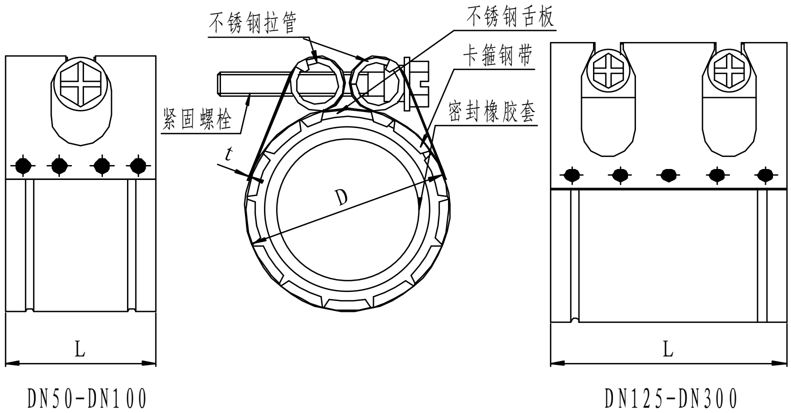


图 D3　W 加强型不锈钢卡箍

表 D3　W 加强型不锈钢卡箍尺寸

mm

公称直径 DN	D	L	t	螺栓
50	67	50	0.4	M8×60
75	92	54	0.4	M8×60
100	117	54	0.4	M8×60
125	143	78	0.5	M8×70
150	168	78	0.5	M8×70
200	220	104	0.6	M10×100
250	274	104	0.6	M10×100
300	325	144	0.7	M12×120

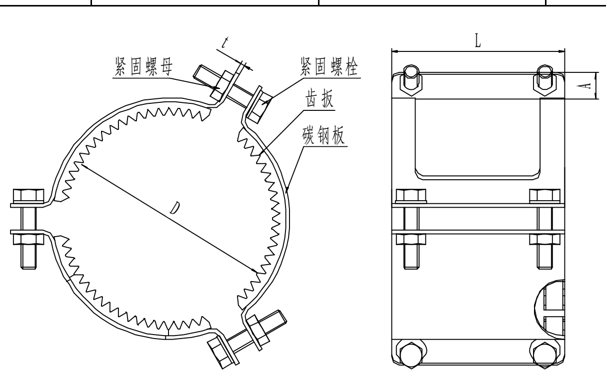


图 D4　加强型碳钢卡箍

表 D4　加强型碳钢卡箍尺寸

mm

公称直径 DN	D	L	A	t	紧固螺栓	碳钢板个数(个)
50	74	84	23	2.5	M8×30	2
75	99	84	23	2.5	M8×30	2
100	124	84	23	2.5	M8×40	3
125	149	108	23	2.5	M10×40	3
150	174	108	23	2.5	M10×40	3
200	224	141	23	2.5	M10×40	4
250	294	141	27	2.5	M10×44	4
300	346	141	27	2.5	M10×44	4

D.2　卡箍各部材质

D.2.1 卡箍钢带及紧固螺栓材质：

不锈钢卡箍钢带，为了保证其耐腐蚀性和安定性以防止晶间腐蚀作用，只允许使用下列类型:

奥氏体钢：所有等级；

铁素体钢：1Cr17Ti

加强型碳钢卡箍的材质为板材：Q195、Q215

紧固螺栓材料为：1Cr17Ni7、0Cr18Ni9

D.2.2 卡箍尺寸允许偏差应符合表 D5 的规定

表 D5　卡箍尺寸允许偏差

mm

型号	卡箍直径 D	卡箍宽度 L	钢带厚度 t	螺栓长度
W 型	±1	+1	钢带-0.02 波纹板+0.01-0.02	±1
W1 型	±1	+1	钢带-0.02	±1
W 加强型	±1	+1	钢带-0.02	±1
加强型碳钢卡箍	±1.5	±1.5	±0.2	±1.5

注：1. 加强型碳钢卡箍螺栓间距偏差为+1mm；2. W1 型卡箍的螺栓为 8.8 级，螺母为 8 级。

D.3 技术要求

D.3.1　W 型卡箍波纹板表面不允许有裂纹。

D.3.2　W1 型、W 加强型卡箍的表面应平整、光滑，接触面上不应有裂纹、尖角突起。

D.4 检验方法

D.4.1　卡箍的尺寸应符合图 D1 中的规定。

D.4.2　卡箍的使用性能的检验，要紧固在卡箍公称直径与管件的公称直径相符并符合标准的柔性铸铁管件上，采用管件的水压实验方法进行实验。试验压力为 0.35MPa。

D.4.3　试验设备应包括施加试验压力而不会下降的合适设备。

D.4.4　水压试验应在专用设备上将用卡箍连接的管件固定的情况下进行（见图 D5）。

D.4.5　水压试验以每分钟 0.1MPa 的速度加压至 0.3MPa，稳压时间不小于 3min，并观察是否有漏水现象。

D4.6　有剪切力的水压试验，垂直负荷 W 应用 120 度的 V 型块来施加，使管件的偏移为 3 度，逐渐加压至 0.3MPa 观察是否有漏水现象。

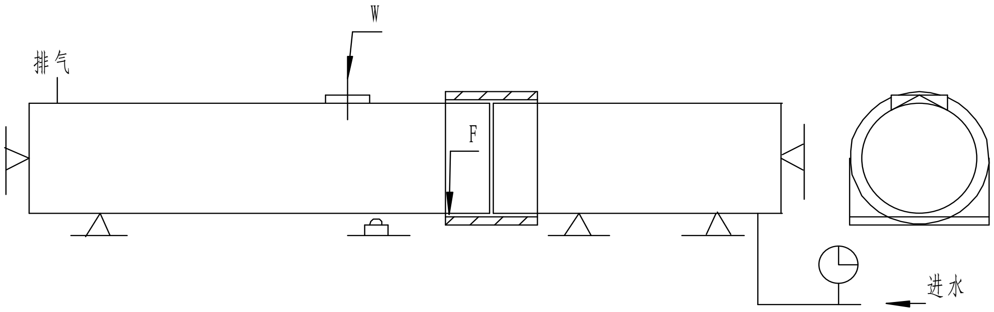


图 D5

D.5 检验规则

卡箍由供方技术监督部门进行检验查收。

D.6 包装和质量证明书

D6.1 产品组装后才可装箱，产品应整齐码放、每一层用纸板隔开。

D6.2 发货时，必须出具质量证明书，证明书内容包括：厂名、品种、规格、数量、本标准号等。

附 录 E

（规范性附录）

橡胶密封圈（套）

本附录规定W型、W1型、A型、B型柔性接口铸铁管及管件配套使用的橡胶密封圈（套）。

E.1　W型、W1 型橡胶密封套型式、规格及尺寸允许偏差

W型、W1型橡胶密封套的型式、规格及尺寸应分别符合图E1、图E2、图E3和表E1、表E2、表E3的规定，橡胶密封套各部尺寸偏差均不大于lmm。

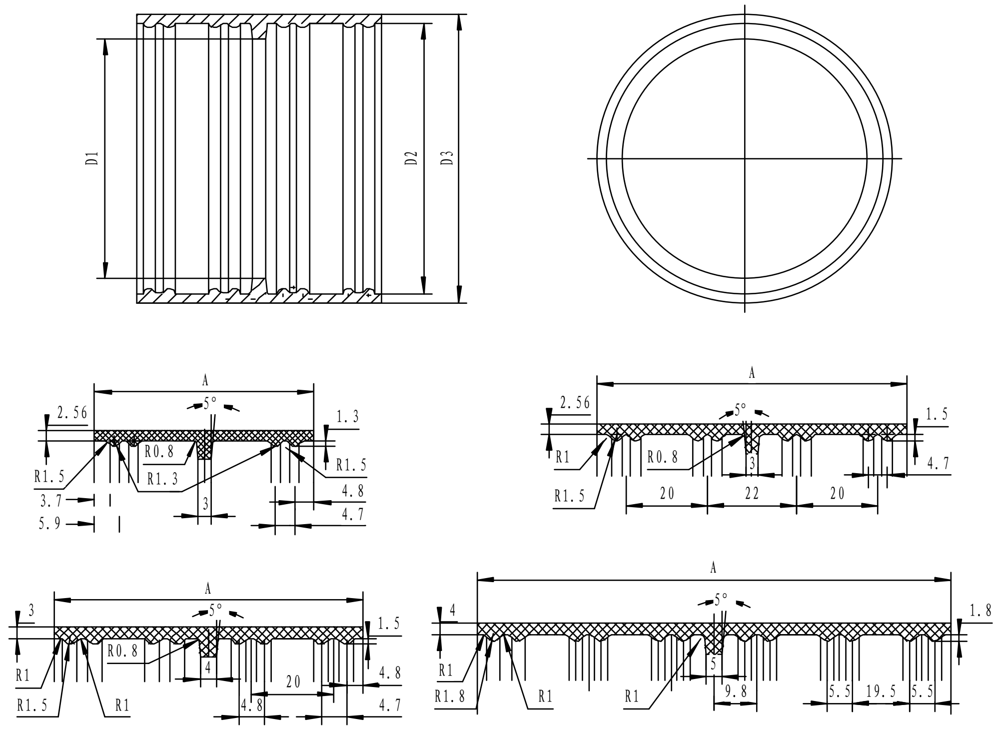


图　E1　W 型橡胶密封套

表　E1　W 型橡胶密封套尺寸

公称直径 DN	尺寸，mm				水线数量
	D1	D2	D3	A	
50	50	59	64	54	4
75	75	84	90	54	4
100	102	112	117	54	4
125	126	135	140	76	8
150	151	161	166	76	8
200	197	207	213	100	8
250	253	263	269	101	8
300	306	318	326	138	12

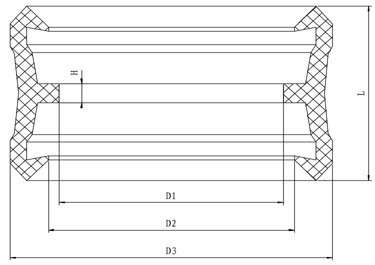


图　E2　W1 型橡胶密封套

表　E2　W1 型橡胶密封套尺寸

mm

DN	D1	D2	D3	H	L
50	52	56	70	4	35
75	77	81	97	4	37
100	104	108	124	4	37
125	127	132	151	4	43
150	154	159	178	4	43
200	201	207	226	6	54

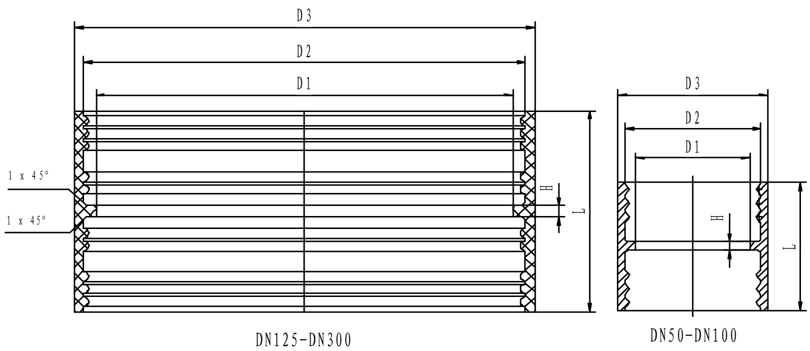


图　E3　W 加强型橡胶密封套

表　E3　W 加强型橡胶密封套尺寸

mm

DN	D1	D2	D3	B	L
50	51	60	66	4	47
75	76	85	91	4	52
100	101	110	116	4	52
125	126	135	141	4	74
150	148	157	164	4	74
200	195	206	212	4	97
250	255	266	273	4.5	97
300	305	317	327	5.5	138

E.2　A型、B型接口橡胶密封圈型式、规格及尺寸允许偏差

各型橡胶密封圈的型式、规格应符合图E4和表E4的规定，橡胶密封圈各部尺寸偏差均不大于1mm。

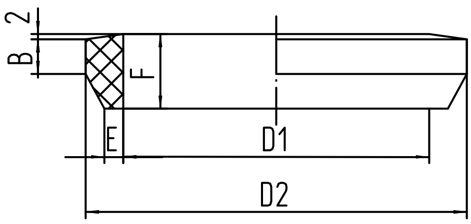


图 E4 A 型 B 型橡胶密封圈

表 E4 A 型 B 型橡胶密封圈

mm

公称直径 DN	D1		D2			F			E			B		
	A 型	B 型	A 型	B 型		A 型	B 型		A 型	B 型		A 型	B 型	
				Ⅰ型	Ⅱ型		Ⅰ型	Ⅱ型		Ⅰ型	Ⅱ型		Ⅰ型	Ⅱ型
50	59.5	59	83	75	76	17	15	17	4.0	4.0	4.2	3.1	6.0	8
75	84.5	84	108	104	104	17	17	19	4.0	4.0	5.1	3.1	6.0	8
100	109.5	109	133	132	130	17	18	19	4.0	4.0	5.5	3.1	6.0	8
125	135	135	165	159	157	21	20	22	4.5	4.5	6.9	3.5	6.5	9
150	160	160	190	186	184	21	21	22	4.5	4.5	6.3	3.5	6.5	9
200	212	212	244	243	238	21	23	25	5.5	5.5	8.1	3.5	6.5	11
250	265	265	299	299	295	22	26	26	6.5	5.5	8.1	3.8	9.0	11
300	315	315	350	350	348	24	28	28	7.0	6.8	9.5	4.2	11.5	12

E.3 橡胶密封圈（套）材质物理性能符合表E5 的要求

表 E5 橡胶密封圈（套）材质物理性能

测量项目			单位	规定
绍尔 A 或国际硬度			度或 IRHD	60±5
拉伸强度		最小	MPa	10
扯断伸长率		最小	%	350
压缩永久变形	23℃×72h	最大	%	10
	70℃×24h	最大	%	25
	(-10)℃×72h	最大	%	30
热空气老化(70℃×7d)	硬度变化	最大	度或 IRHD	8～-5
	拉伸强度变化	最大	%	-15
	扯断伸长率变化	最大	%	-10～-30
在水中的体积变化(70℃×7d)		最大	%	8～-1
臭氧老化(50pphm×48h×40℃×20%预拉伸率)			在未经放大的条件下观察看不到裂纹	

E.3.1 依据污水中主要成份选用橡胶品种，用于制造橡胶密封圈（套）的材料是天然橡胶、三元乙丙橡胶、丁苯橡胶、氯丁橡胶、丁晴橡胶。

E.3.2 制造橡胶密封圈（套）所用材料中，不得含有任何有害于橡胶密封圈（套）和管材的杂质。

E.3.3 橡胶质地均匀，不得有蜂窝、气孔、皱折、缺胶、开裂、飞边及外伤切口等缺陷。

E.4 试验方法

E.4.1　物理性能试验，采用成品橡胶密封圈（套）或与成品橡胶密封圈（套）硬化状态相同的硫化橡胶试样进行试验。
E.4.2　试验方法按表E6所列标准进行。

表　E6 橡胶密封圈（套）材质物理性能测试方法

<table>
<tr><th colspan="2">测量项目</th><th>测试标准</th></tr>
<tr><td colspan="2">硬度　IRHD</td><td>GB/T6031</td></tr>
<tr><td colspan="2">拉伸强度　MPa</td><td rowspan="2">GB/T528</td></tr>
<tr><td colspan="2">扯断伸长率　%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">压缩永久变形</td><td>23℃×72h</td><td rowspan="3">GB/T7759</td></tr>
<tr><td>70℃×24h</td></tr>
<tr><td>(-10)℃×72h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">热空气老化
(70℃×7d)</td><td>硬度变化　IRHD</td><td rowspan="3">GB/T3512</td></tr>
<tr><td>拉伸强度变化　%</td></tr>
<tr><td>扯断伸长率变化　%</td></tr>
<tr><td colspan="2">在水中的体积变化(70℃×7d)%</td><td>GB/T1690</td></tr>
<tr><td colspan="2">臭氧老化
（50pphm×48h×40℃×20%预拉伸率）</td><td>GB/T7762</td></tr>
</table>

E.5　检验规则

E.5.1　橡胶密封圈（套）应由制造厂技术监督部门进行检查验收。
E.5.2　橡胶密封圈（套）应按批进行验收，同班同机台生产的橡胶密封圈（套）用材应为一批，橡胶密封圈（套）的外观应逐支检验。
E.5.3　从每批橡胶密封圈（套）中取样作物理性能试验时，每项试样至少取3个试样。
E.5.4　任何一项试验结果不合格时，应取双倍数量的试样，对该不合格项目进行复验，若复验结果仍不合格，则全批报废。