

前 言

本标准是对 ZBT 32004-88, ZBT 32009-88 的修订, 本标准参照采用 JASO F204-93《汽车用弹簧式软管环箍》。本标准主要修订内容有:

- 1) 扩大了尺寸范围, 增加了尺寸系列;
- 2) 在耳部形状上有所改进。

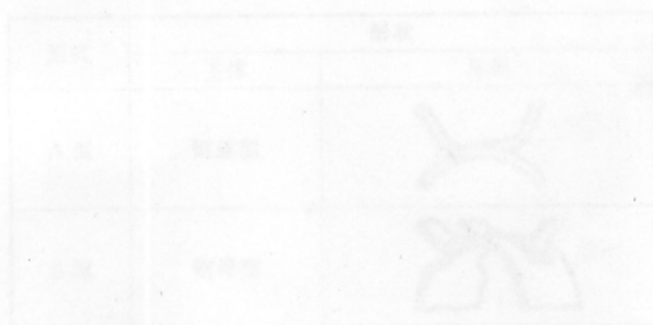
本标准自生效之日起, 同时代替 ZBT 32004-88, ZBT 32009-88

本标准由国家机械局工业提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准起草单位: 天津汽车研究所。

本标准主要起草人: 火小文, 郑毓泰。



钢丝钢带弹性环箍

1 范围

本标准规定了钢丝钢带环箍。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 90—1985 紧固件验收检查、标志与包装;
- GB/T 1958—1980 形状和位置公差检测规定;
- GB/T 4358—1984 琴钢丝;
- GB/T 6458—1986 金属覆盖层 中性盐雾试验;
- QC/T 326—1999 汽车标准件产品编号规则。
- QC/T 625—1999 汽车用电镀层和化学处理层;
- YB/T 5058—1993 弹簧钢、工具钢冷轧钢带;

3 型式与尺寸

环箍的型式分为 A 型和 B 型,见表 1

表 1

型式	形状	
	主体	耳部
A 型	钢丝型	
B 型	钢带型	

3.1 A 型环箍的型式与尺寸见图 1 及表 2

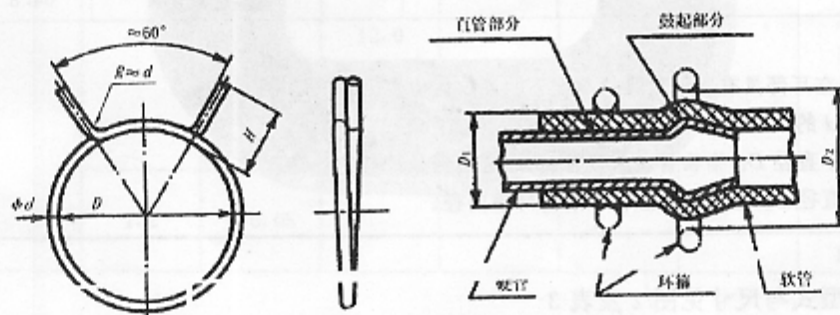


图 1

表 2

mm

D		d		H		D1	D2		
基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	参考			
6.5	±0.2	±0.8	±0.02	12		7.3	7.6		
7.0		1.2				7.8	8.1		
8.5						9.5	9.9		
9.5						10.6	11.1		
10.0						11.2	11.7		
11.2	±0.3	1.6		15	±1.0	12.3	12.8		
11.5						12.9	13.4		
12.0						13.4	14.0		
13.0						14.6	15.2		
13.5						15.1	15.7		
14.0						15.7	16.3		
14.5						16.2	16.9		
15.0						16.8	17.5		
15.5						17.4	18.0		
16.0						17.9	18.7		
16.5						18.5	19.2		
17.0						19.0	19.8		
18.0						20.2	21.0		
19.0						21.3	22.3		
20.0						22.4	23.3		
21.0	±0.5	2.0		18	±1.5	23.5	24.5		
23.0						25.8	26.8		
25.0						28.0	29.1		
27.0						30.2	31.5		
29.0						32.5	33.8		
32.0						35.8	37.3		
34.0						38.1	39.7		
36.0						40.3	42.0		
38.0		2.5	±0.04			42.6	44.3		
40.0						44.8	46.7		
49.0	±0.5	3.0				54.9	57.2		
54.0						60.5	63.0		
59.0						64.8	68.8		

注:

(1)直径 D 是在耳部具有所示正确的角度下的原始自由直径。

(2)钢丝直径 d 的偏差指成型前的偏差。

(3)安装部最小直径 D_1 ,指软管套入硬管后,在直管部分的软管外径。

(4)最大涨开直径 D_2 ,指耳部相互碰上后的环箍内径。

3.2 B型环箍的型式与尺寸见图 2 及表 3

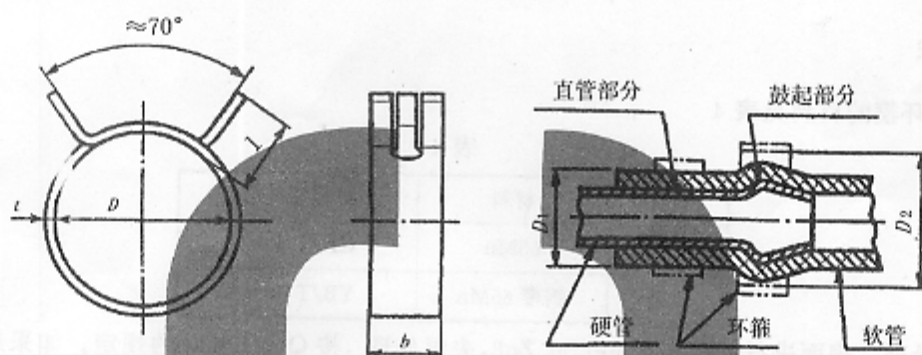


图 2

表 3

mm

mm

D		S		b		H		D1	D2				
基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	参考					
7.0	±0.2	0.6		6.0				7.6	8.3				
8.0								8.6	9.5				
8.5								9.2	10.2				
9.0								9.7	10.7				
9.5								10.3	11.3				
10.0								10.8	11.9				
10.5	±0.3	0.8	±0.03	8.0	±0.25	7.0	±1.0	11.4	12.5				
11.0								11.9	13.1				
11.5								12.4	13.7				
12.0								13.0	14.3				
12.5								13.5	14.9				
13.0								14.0	15.5				
13.5								14.6	16.1				
14.0								15.1	16.7				
14.5								15.7	17.3				
15.0								16.2	17.9				
15.5								16.7	18.4				
16.0								17.3	19.1				
16.5								17.9	19.7				
17.0								18.4	20.2				
17.5								18.9	20.9				
18.0		1.0	±0.04					10.0		19.4	21.4		
18.5										20.0	22.1		
19.0										20.5	22.6		
19.5										21.1	23.3		
20.0										21.6	23.8		
20.5								22.2	24.4				
21.0								22.7	25.0				
23.0		1.2	±0.05					24.8	27.4				
24.0								25.9	28.5				
25.0								27.0	29.8				

注:

- (1) 直径 D 是在耳部具有所示正确的角度下的原始自由直径。
- (2) 板厚 S 的偏差指成型前的偏差。
- (3) 安装部最小直径 D_1 , 指软管套入硬管后, 在直管部分的软管外径。
- (4) 最大涨开直径 D_2 , 指耳部相互碰上的卡箍内径。

4 技术要求

4.1 材料:环箍的材料见表 4

表 4

型式	材料	材料标准号
A 型	65Mn	GB/T 4358
B 型	钢带 65Mn	YB/T 5058

4.2 表面处理 表面进行镀锌钝化 Fe/Ep. Zn8, 去氢处理, 按 QC/T 625 的规定。如采用其它表面处理办法, 供需双方应订立协议。

4.3 热处理 B 型环箍的硬度为 42~48HRC

4.4 耐蚀性 环箍的耐蚀性试验按 GB/T 6458 进行。经过镀锌钝化处理的环箍其红色锈斑生成前的时间须超过多少小时, 由供需双方自行商定。

4.5 弹性环箍应进行弹性试验, 试验后直径 D 的尺寸变化仍在本标准规定的尺寸公差范围内。

4.6 环箍应进行脆性试验, 试验中及试验后环箍不应产生裂纹和断裂现象。

4.7 环箍外观应光洁平整, 无有害缺陷, 如飞边、毛刺、划伤、裂纹、生锈、锌层剥落等。特别是 B 型环箍其内表面必须无飞边和毛刺。

5 试验方法

5.1 弹性试验: 用夹钳或其它工具夹住环箍两个耳部相互靠拢, 然后松开至自由状态, 连续重复 5 次后, 检查 D 尺寸的变化值应符合 4.5 的要求。

5.2 脆性试验: 用虎钳或其它工具夹住环箍两耳部至相互靠拢并持续 24h 后的环箍应符合 4.6 的要求。

6 验收检查标志与包装

按 GB/T 90 的规定。

6.1 尺寸 D 的合格质量水平 AQL=1.5。

6.2 性能试验的合格质量水平 AQL=0.65。

6.3 其余项目的合格质量水平 AQL=4.0。

7 产品编号

7.1 编号方法按 QC/T 326 的规定。

7.2 编号示例

$D=10$, 材料 65Mn, 表面镀锌钝化的 A 型钢丝弹性环箍的编号示例:

Q671B10

$D=10$, 钢带材料 65Mn, 热处理硬度 42~48HRC, 表面镀锌钝化的 B 型钢带弹性环箍的编号示例:

Q673B10