

宝山钢铁股份有限公司企业标准

包装用钢带

Q/BQB 460-2003

代替 Q/BQB 460-1999

1 范围

本标准规定了包装用钢带的分类和代号、尺寸、外形、技术要求、检验和试验、包装、标志和质量证明书等。

本标准适用于上海宝钢集团公司生产的包装用钢带,以下简称捆带。

2 引用标准

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 228-2002 金属材料 室温拉伸试验方法
- GB/T 235-1999 金属材料 厚度等于或小于 3mm 薄板和薄带 反复弯曲试验方法
- GB/T 8170-1987 数值修约规则
- Q/BQB 400-2003 冷轧产品的包装、标志及质量证明书

3 分类和代号

3.1 捆带的牌号按性能分类如表 1 的规定。

表 1

牌 号	基板参考牌号	用 途
REG700	Q235	普通捆带
EXT800	St37-2	高强度捆带
EXT900	St44	
ULT1000	St50/C45	超高强度捆带
ULT1250	St50	

3.2 捆带的表面状态及代号按表 2 的规定。

表 2

表面状态	代号
发蓝+涂蜡	无标记
发蓝+涂漆+涂蜡	L
发蓝+涂锌+涂蜡	Z

4 订货所需信息

订货时用户需提供下列信息:

- a) 产品名称
- b) 本产品标准号
- c) 牌号

- d) 表面处理状态
- e) 规格
- f) 重量
- g) 卷取方式
- h) 包装方式

5 尺寸、外形及其允许偏差

5.1 捆带可供规格尺寸按表 3 的规定。

表 3 mm

公称厚度	公称宽度
0.50、0.60、0.70、0.80、0.90、1.0	9.5、12.7、16.0、19.0、25.4、31.75

5.2 尺寸允许偏差

5.2.1 捆带的厚度允许偏差按表 4 的规定。

表 4 mm

公称厚度	厚度允许偏差
0.60	±0.05
>0.60	±0.04

5.2.2 捆带的宽度允许偏差：±0.13mm。

5.3 捆带外形应符合以下规定：

弯曲度：25.4mm/2.4m 测量长度

镰刀弯：12.4mm/2.4m 测量长度

扭曲度：20°/2.4m 测量长度

5.4 经双方协议，也可提供其他尺寸的捆带，其尺寸偏差由双方协议。

6 技术要求

6.1 捆带的力学性能应符合表 5 的规定。

表 5

牌号	抗拉强度 MPa 不小于	断后伸长率 A % ($L_0 = 5.65 \sqrt{S_0}$) 不小于
REG700	700	3
EXT800	800	6
EXT900	900	6
ULT1000	1000	12
ULT1250	1250	6

6.2 捆带的最小拉断力应符合表 6 的规定。

表 6

捆带尺寸		最小拉断力(N)				
宽度(mm)	厚度(mm)	REG700	EXT800	EXT900	ULT1000	ULT1250
9.5	0.50	3325	3800	4275		
	0.60	3990	4560	5130		
12.7	0.50	4445	5080	5715		
	0.60	5334	6096	6858		
16	0.50	5600	6400	7200		
	0.57	6384	7296	8208		
	0.60	6720	7680	8640	9600	
	0.70	7840	8960	10080	11200	
19	0.50	6650	7600	8550	9500	
	0.60	7980	9120	10260	11400	
	0.70	9310	10640	11970	13300	16625
	0.80	10640	12160	13680	15200	19000
	0.90	11970	13680	15390	17100	21375
	0.97				18430	23037
25.4	0.80	14224	16256	18288	20320	25400
	0.90	16002	18288	20574	22860	28575
31.75	0.80	17780	20320	22860	25400	31750
	0.90	20002	22860	25717	28575	35718
	1.0	22225	25400	28575	31750	39687

6.3 表面质量

6.3.1 捆带应有光滑的表面，除允许有深度不超过钢带厚度公差之半的轻微个别凹陷、凸起、纵向刮伤和划痕外，不应有其他缺陷。

6.3.2 捆带边缘不应有边裂和毛刺。

6.3.3 由于连续生产过程中捆带表面的局部缺陷不易发现和去除，捆带允许带缺陷交货，有缺陷部分不得超过一盘总长度的 6%。

6.4 捆带反复弯曲试验的最少次数应符合表 7 的规定。捆带按照表中规定进行反复弯曲试验后，弯曲处不得有肉眼可见的裂纹出现。

表 7

厚度(mm)	反复弯曲次数
< 0.80	4
0.80 ~	3

7 检验和试验

7.1 表面质量用肉眼进行检验。

7.2 尺寸精度用合适的量具进行测量。

7.3 测量镰刀弯时，将捆带受检部分侧靠在平台上，测量捆带侧边与平台之间的最大距离。

7.4 测量弯曲度时，将捆带受检部分平放在平台上，测量捆带头与平台的最大距离。

7.5 测量扭曲度时，将捆带受检部分平放在平台上，测量捆带与平台的倾角。

7.6 每批捆带的检验项目、试验数量、取样方法和试验方法应符合表 8 的规定。

表 8

序号	试验项目	试样数量	取样方法	试验方法	备注
1	拉伸试验	1 个	同一钢卷号的成品卷 上任意位置取样	GB/T 228	试样可以不经机械加工
2	反复弯曲试验	1 个		GB/T 235	

7.7 捆带应按批检验，每批应由同牌号、同规格、同热处理制度、同表面状态的捆带组成。

7.8 捆带的试验结果不符合规定要求时，可从同一批中取双倍试样重新进行该不合格项目的试验。如任一复验结果不合要求，则此批为不合格。

8 包装、标志和质量证明书

8.1 捆带的外径、内径、卷宽、卷重和每包堆垛数量按照表 9 的规定。

表 9

卷取规格	卷取方式	卷取宽度 mm	最大外径 mm	最大卷重 kg	内 径 mm	单包最大堆垛数量(个)
普通卷	往复卷取	63.5	590	50	406	12
	带式卷取	与捆带同宽	700	60		28
大 卷	往复卷取	114	700	150		5
	往复卷取	190	700	250		3
特大卷	往复卷取	190	1000	500		3

8.2 捆带的包装按照表 10 的规定。

表 10

包装方式	包装类别		
	简易包装	普通包装	精包装
单卷捆扎	用捆带捆扎 3 道	用捆带捆扎 3 道	用捆带捆扎 3 道
成品垛捆扎	底部有垫木架	底部有垫木架，外套包装物	底部有垫木架，钢卷缠防潮纸，外套包装物
连垫木架包装	经钢卷内径用捆带捆扎 4 道	经钢卷内径用捆带捆扎 4 道	经钢卷内径用捆带捆扎 4 道

8.3 每卷捆带内侧贴一个标签，每垛成品包装外贴两个标签。

8.4 标志和质量证明书按 Q/BQB 400 的规定。

9 数值修约方法按 GB/T 8170 的规定。

附录 A
(资料性附录)
包装用锁扣

A.1 范围

本资料适用于上海宝钢国际贸易有限公司包装材料分公司生产的锁扣。

A.2 产品表面状态和代号

产品表面状态和代号如表 A.1 的规定。

表 A.1

表面状态	代号
无涂层	不作标记
镀锌	Z
有机涂层	L

A.3 外形分类和代号

A.3.1 闭式锁扣

A.3.1.1 产品规格和代号按表 A.2 的规定。

表 A.2

规格尺寸 mm	代号
0.90 × 32 × 57	S10
0.90 × 32 × 45	S20
0.90 × 19 × 45	S30
0.60 × 19 × 40	S40
0.60 × 19 × 22	S50
0.60 × 19 × 19	S60
0.60 × 16 × 22	S70
0.60 × 16 × 19	S80

A.3.1.2 尺寸和外形应符合表 A.3 的规定,图 A.1 为示意图。

表 A.3

mm

产品参数	规格尺寸							
	16 × 19	16 × 22	19 × 19	19 × 22	19 × 40	19 × 45	32 × 45	32 × 57
最大高度 (L)	6.5	6.5	7.5	7.5	8	8.5	10.0	10.0
最大宽度 (A)	19.0	19.0	22.1	22.1	22.1	22.1	35.9	35.9
两头最大搭接 (U)	3	3	3	3	3	3	5	5
带钢厚度 (S)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.90	0.90	0.90
最大长度 (B)	19.13	22.13	19.13	22.13	40.13	45.13	45.13	57.13

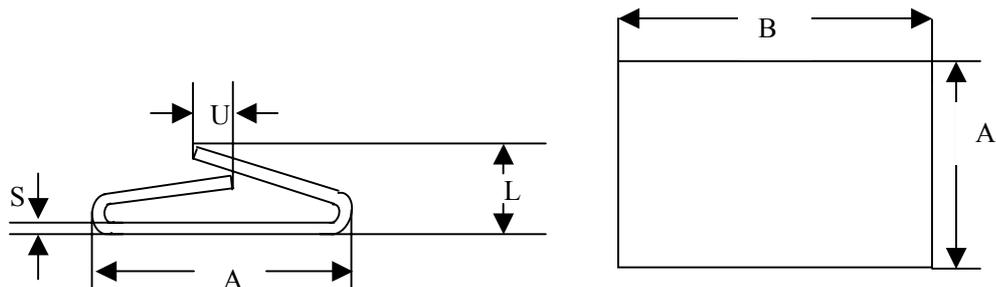


图 A.1

A. 3. 2 开式锁扣

A. 3. 2. 1 产品规格和代号如表 A. 4 和图 A. 2 所示。

表 A. 4

规格尺寸	代号
0.90 × 35 × 50.8	K10
0.90 × 35 × 50.0	K20

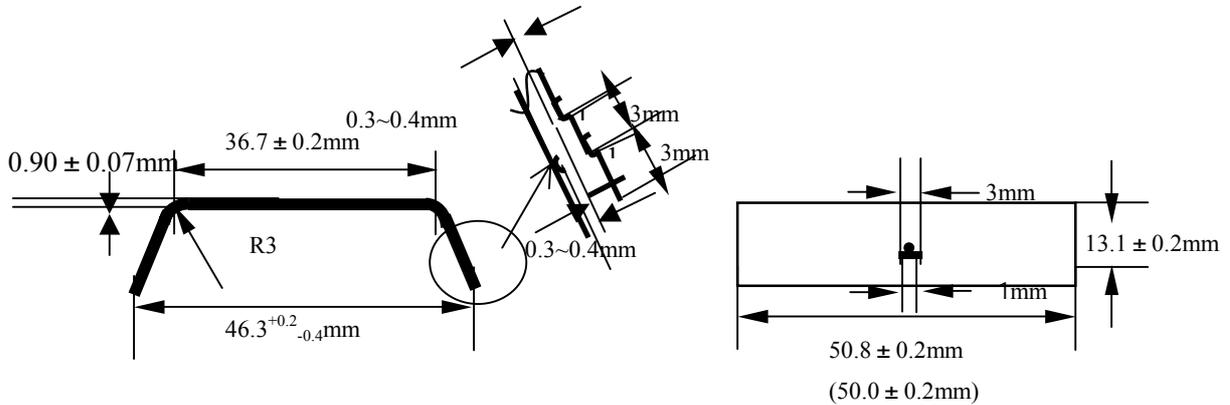


图 A. 2

A. 4 表面质量

锁扣表面不得有锈斑，允许有深度不超过原料厚度公差之半的个别轻微凹陷、凸起，纵向刮伤和划痕，但允许带有生产时冲压的痕迹。

A. 5 检验和试验方法

A. 5. 1 表面质量用肉眼进行检验。

A. 5. 2 尺寸精度用合适的量具进行测量。

A. 6 锁扣按照实际重量交货。

A. 7 锁扣装箱重量按表 A. 5 的规定

表 A. 5

代号	规格尺寸 mm	重量 kg
S10	0.90 × 32 × 57	31
S20	0.90 × 32 × 45	40
S30	0.90 × 19 × 45	63
S40	0.60 × 19 × 40	104
S50	0.60 × 19 × 22	180
S60	0.60 × 19 × 19	223
S70	0.60 × 16 × 22	223
S80	0.60 × 16 × 19	260
K10	0.90 × 35 × 50.8	40
K20	0.90 × 35 × 50	42

A. 8 对锁扣原料的要求

原料的技术条件应满足以下要求：抗拉强度 700MPa，断裂伸长率 3%，宽度允许偏差：±0.13mm。厚度的允许偏差如表 A. 6 的规定。

表 A. 6 mm

公称厚度	允许偏差
0.60	± 0.05
>0.60	± 0.04

附加说明：

本标准替代 Q/BQB 460-1999

本标准对 Q/BQB460-1999 进行了部分技术性修改，并增加锁扣的资料性附录的内容。

本标准由上海宝钢集团公司国际贸易有限公司提出。

本标准由宝山钢铁股份有限公司制造管理部起草。

本标准起草人 孙忠明、王国杰。

本标准于 1988 年首次发布，1994 第一次修订，1999 第二次修订。