



中华人民共和国国家标准

GB 13788—2000

冷轧带肋钢筋

Cold rolled ribbed steel wires and bars

2000-10-25 发布

2001-09-01 实施



国家质量技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB 13788—2000

冷轧带肋钢筋

代替 GB 13788—1992

Cold rolled ribbed steel wires and bars

1 范围



3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 冷轧带肋钢筋 Cold-rolled ribbed steel wire and bar

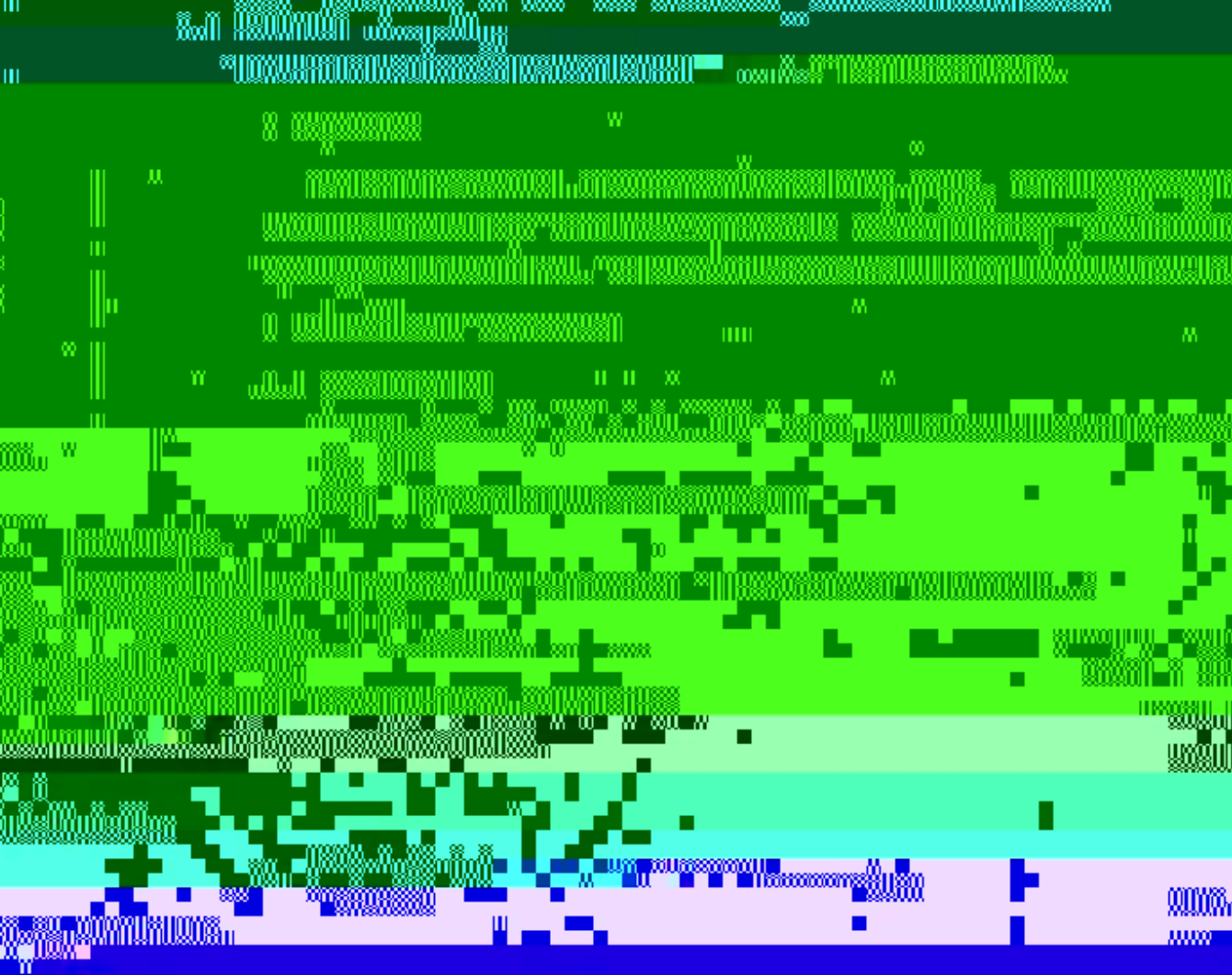
热轧圆盘条经冷轧后,在其表面带有沿长度方向均匀分布的三面或二面横肋的钢筋。

3.2 公称直径 nominal diameter

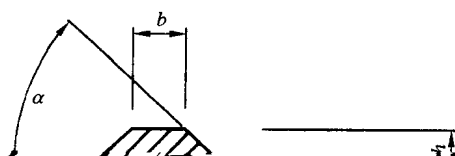
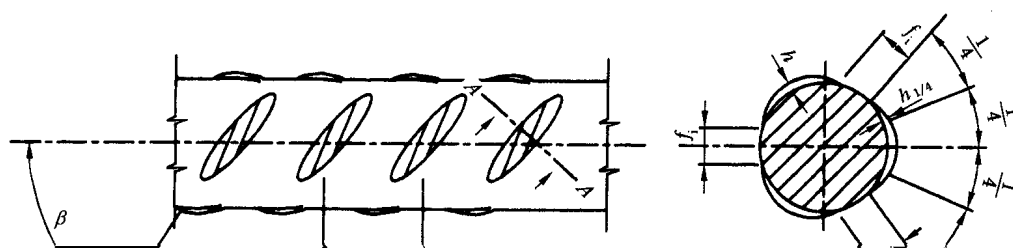
相当于承载面积相等的圆形钢筋的公称直径。

3.3 相对投影肋面积 specific projected rib area

槽肋在与钢筋轴线垂直平面上的投影面积与公称周长和槽肋间距



5.2.2 三面肋钢筋的外形应符合图 1 和 5.2.1 的规定。



截面放大 A-A

α —横肋斜角； β —横肋与钢筋轴线夹角； h —横肋中点高； l —横肋间距； b —横肋顶宽； f_i —横肋间隙

图 1 三面肋钢筋表面及截面形状

5.2.3 二面肋钢筋的外形应符合图 2 和 5.2.1 的规定。

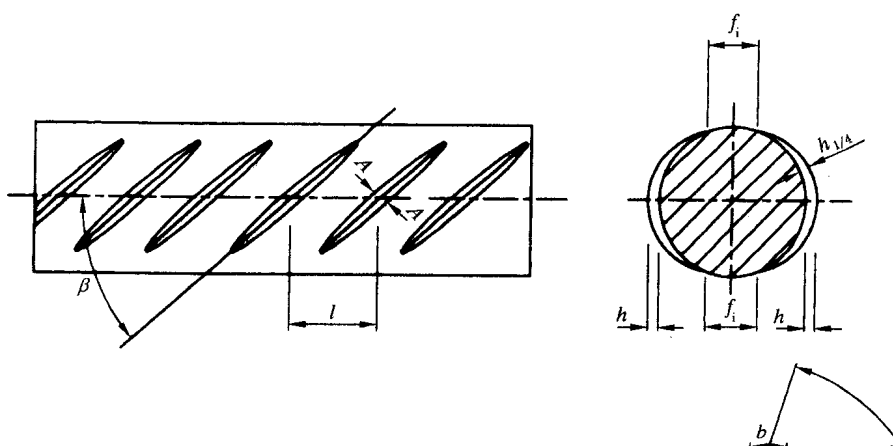


表 1 三面肋和四面肋钢筋的尺寸、重量及允许偏差

| 公称直径 d | 公称横截 面积 | 重量 | | 横肋中点高 | | 横肋 1/4 处 | 横肋顶宽 | 横肋间距 | | 相对肋 面积 f_r 不劣于 |
|-------------|-----------------|-------|------|-------|------|-------------|------|------|------|------------------------|
| | | 理论重量 | 允许偏差 | h | 允许偏差 | 高 $h_{1/4}$ | h | l | 允许偏差 | |
| mm | mm ² | kg/m | % | mm | mm | mm | mm | mm | % | |
| 4 | 12.6 | 0.099 | | 0.30 | | 0.24 | | 4.0 | | 0.036 |
| 4.5 | 15.9 | 0.125 | | 0.32 | | 0.26 | | 4.0 | | 0.039 |
| 5 | 19.6 | 0.154 | | 0.32 | | 0.26 | | 4.0 | | 0.039 |

表2 力学性能 and 工艺性能

| 牌号 | σ_b MPa | 伸长率, % 不小于 | | 弯曲试验 180°/100g | 反复弯曲 次数, 次 | 松弛率 初始应力 $\sigma_{0.2} = 0.7\sigma_b$ | |
|--------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|--|-----------|
| | | 不小于 | δ_{10} | | | δ_{100} | 1000 h, % |
| CRB550 | 550 | 8.0 | — | $D=3d$ | — | — | — |
| CRB650 | 650 | — | 4.0 | — | — | — | — |

7.3.3 加在试样上的初始试验力为试样公称抗拉强度的 70% 乘以试样公称横截面积。

7.3.4 加荷速度为 200 MPa/min \pm 50 MPa/min, 加荷完毕保持 1 min 后开始记录松弛值。

7.3.5 试样长度不小于公称直径的 60 倍。

7.4 尺寸测量

7.4.1 横肋高度的测量采用测量同一截面每列横肋高度取其平均值; 横肋间距采用测量平均间距的方

注 取测量同一列横肋第一个与第 11 个横肋的中心距离, 后除以 10 即为横肋间距的平均值。

7.4.2 尺寸测量精度精确到 0.02 mm。

7.5 测量用的测具

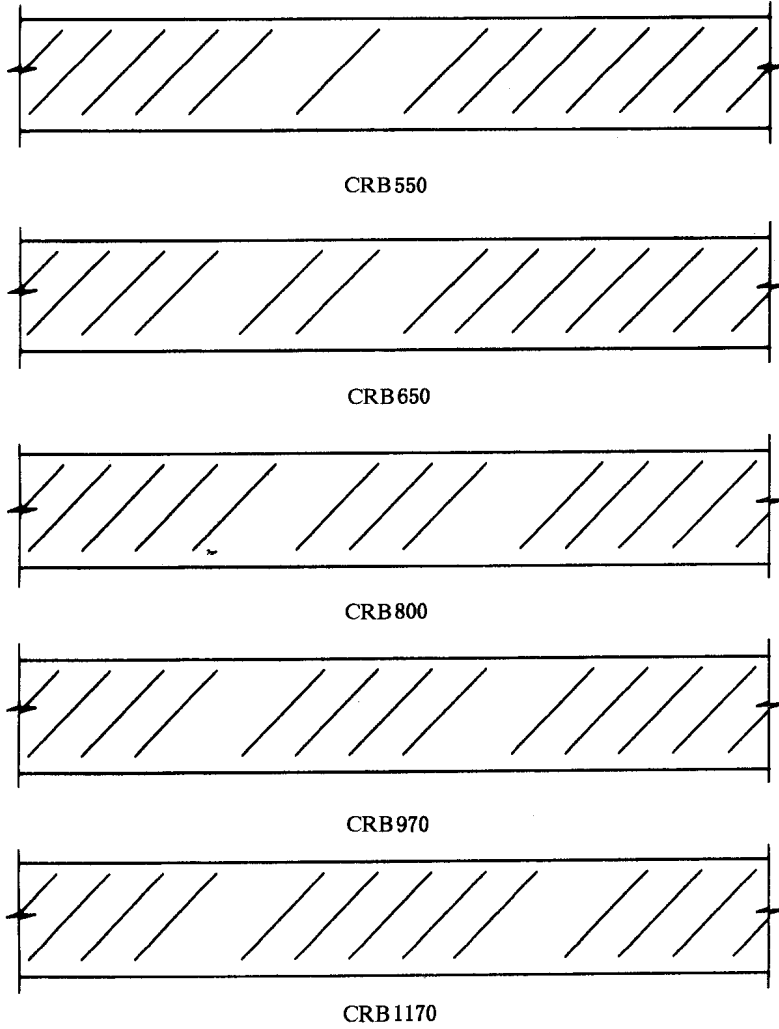


图 3 标志示例

(提示的附录)

冷轧带肋钢筋用盘条的参考牌号和化学成分

CRB500、CRB650、CRB800、CRB970、CRB1170 钢筋用盘条的参考牌号及化学成分(熔炼分析)见表 A1,60 钢、70 钢的 Ni、Cr、Cu 含量各不大于 0.25%。

表 A1 冷轧带肋钢筋用盘条的参考牌号和化学成份

| 钢筋 牌号 | 盘条 牌号 | 化学成分,% | | | | | |
|----------|----------|-----------|-------|-----------|------|--------|--------|
| | | C | Si | Mn | V、Ti | S | P |
| CRB550 | Q215 | 0.09~0.15 | ≤0.30 | 0.25~0.55 | — | ≤0.050 | ≤0.045 |
| CRB650 | Q235 | 0.14~0.22 | ≤0.30 | 0.30~0.65 | — | ≤0.050 | ≤0.045 |