

热镀锌-力学性能和镀层附着性

1. 钢板及钢带的力学性能和镀层附着性应符合表 4、表 5、表 6 中的规定。

2. 拉伸试样为横向试样。当屈服现象不明显时，屈服强度为 $R_{p0.2}$ ；当屈服现象明显时，冲压用钢和冷成型用钢的屈服强度采用 R_{eL} ，结构钢的屈服强度采用 R_{eH} 。

3. 弯曲 180°后，试样外表面不得出现镀层脱落，距试样边部 5mm 内允许有镀层脱落；对于锌铁合金产品，弯曲 180°后，试样外表面允许出现细纹开裂或表面变糙。镀层弯曲试验试样为纵向试样或横向试样。

表 4 Table 4

	屈服强度	抗拉强度	n_{90} 不小于	r_{90} 不小于	断后伸长率 % 不小于		下列镀层重量 (g/m^2) 时的弯心直径 c (a=板厚)		
					$L_0=80mm,$ $b=20mm$				
					下列公称厚度 时 mm		\leq 140/140	$>140/140\sim$ $175/175$	$>175/17$ 5
					\leq 0.7	>0.7			
DC51D+Z (St01Z, St02Z, St03Z), DC51D+ZF	—	270~50 0	—	—	20	22	0a	1a	2a
DC52D+Z (St04Z), DC52D+ZF	140~30 0	270~42 0	—	—	24	26			
DC53D+Z (St05Z), DC53D+ZF	140~26 0	270~38 0	—	—	28	30			
DC54D+Z (St06Z)	140~22 0	270~35 0	0.18	1.6	34	36			
DC54D+ZF				1.4	32	34			
DC56D+Z (St07Z) a	120~18 0	270~35 0	0.21	1.9	38	40			

DC56D+ZF a, b			0.20	1.7	36	38			
---------------	--	--	------	-----	----	----	--	--	--

- a 当产品厚度大于 1.5mm 时, r_{90} 最小规定值可降低 0.2。
b 当产品厚度不大于 0.7mm 时, r_{90} 最小规定值可降低 0.2, n_{90} 最小规定值可降低 0.01。
c 对于差厚镀层产品, 厚镀层面作为弯曲试验的外表面。

表 5 Table 5

牌 号	力学性能				镀层附着性
	屈服强度 MPa 不小于	抗拉强度 MPa 不小于	断后伸长率 % 不小于		弯心直径 (a=板厚)
			$L_0=80\text{mm } b=20\text{mm}$		
			公称厚度 mm		
≤ 0.7	> 0.7				
S220GD+Z, S220GD+ZF	220	300	18	20	1a
S250GD+Z, S250GD+ZF	250	330	17	19	1a
S280GD+Z (StE280-2Z), S280GD+ZF	280	360	16	18	2a
S320GD+Z, S320GD+ZF	320	390	16	17	3a
S350GD+Z (StE345-2Z) a, S350GD+ZF a	350	420	14	16	3a
S550GD+Z, S550GD+ZF	550	560	—	3	—

- a. 公称厚度 $> 1.5\text{mm}$ 时, 弯心直径为 4a。

表 6 Table 6

牌 号	力学性能						镀层附着性	
	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	n_{90} 不小 于	$r_{90} a$ 不小 于	BH b MPa	断后伸长率 a % 不小于	下列公称厚度 (mm) 时的 弯心直径 c (a=板厚)	
							$L_0=80\text{mm}$ $b=20\text{mm}$	< 1.5
H220PD+Z, H220PD+ZF	220~320	340~420	0.15	1.3	—	32	1a	1a

H260PD+Z, H260PD+ZF	260~340	380~440	—	—	—	28	2a	2a
H300LAD+Z, H300LAD+ZF	300~380	380~480	—	—	—	23	2a	3a
H340LAD+Z (HSA340Z), H340LAD+ZF	340~420	410~510	—	—	—	21	3a	4a
H380LAD+Z	380~480	440~560	—	—	—	19	3a	4a
H420LAD+Z (HSA410Z)	420~520	470~590	—	—	—	17	3a	4a
H180YD+Z, H180YD+ZF	180~240	340~400	0.18	1.7	—	34	0a	0a
H220YD+Z, H220YD+ZF	220~280	340~410	0.17	1.5	—	32	1a	1a
H260YD+Z, H260YD+ZF	260~320	380~440	0.16	1.4	—	30	2a	2a
H180BD+Z, H180BD+ZF	180~240	300~360	0.16	1.5	30	34	0a	0a
H220BD+Z, H220BD+ZF	220~280	340~400	0.16	1.2	30	32	1a	1a
H260BD+Z, H260BD+ZF	260~320	360~440	—	—	30	28	2a	2a

a. 对于合金化热镀锌产品，伸长率最小规定值可降低 2%， r_{90} 可降低 0.2。

b. BH 值指经 2% 预应变的试样放置在 $170^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 温度下保持 20 分钟，然后在室温下进行拉伸试验，测得的屈服强度对该试样 2% 预应变时应力的增加值。BH 值会随储存时间的延长以及温度的升高而降低，因此建议用户尽快使用。

c. 当两面镀层重量之和大于 $180\text{g}/\text{m}^2$ 时，弯心直径增加 1a；对于差厚镀层产品，厚镀层面作为弯曲试验的外表面。

上海中晞金属集团有限公司
上海中晞新型材料科技有限公司
汽车钢事业部

地址：上海市宝山区牡丹江路 1211 号 D 座 11F

邮编：200940

邮箱：yjs@shzxg.com

网址：www.shzxg.com

直线：021-5678 7760

全国统一热线：400 030 9790



汽车钢·加工·销售

