

中華民國國家標準

CNS

磷 青 銅 棒

總號 4045

類號 H3051

Phosphor Bronze Rods and Bars

1. 適用範圍：本標準適用於經展伸加工，其斷面為圓形、正六角形之磷青銅棒（以下簡稱為棒）。
2. 合金種類及符號：如表 1 所示。

表 1 棒之合金種類及符號

合 金 種 類	符 號	用 途 (供 參 考)
C5101	C5101B	棒之耐疲勞性、耐蝕性、耐磨性良好，適用於齒輪、凸輪、接頭、螺釘、螺栓、螺帽、滑動零件、C5341、C5441可削性良好。
C5191	C5191B	
C5212	C5212B	
C5341	C5341B	
C5441	C5441B	

註：(1)B：表棒Bar

(2) 質別之符號，記於上表符號之後。

例如C5191B— $\frac{1}{2}$ H。

3. 品 質

- 3.1 棒之形狀須正確，加工良好，品質均勻，在使用上不得具有妨礙使用之缺陷。
- 3.2 棒之化學成分如表 2 所示。

表 2 化學成分

合 金 種 類	化 學 成 分 %				
	Pb	Sn	Zn	P	Cu+Sn+P
C 5101	—	3.0~5.5	—	0.03~0.35	99.5 以上
C 5191	—	5.5~7.0	—	0.03~0.35	99.5 以上
C 5212	—	7.0~9.0	—	0.03~0.35	99.5 以上
C 5341	0.8~1.5	3.5~5.8	—	0.03~0.35	99.5 ⁽¹⁾ 以上
C 5441	3.5~4.5	3.0~4.5	1.5~4.5	0.01~0.50	99.5 ⁽²⁾ 以上

註：(1)Cu+Sn+Pb+P之合計量

(2)Cu+Sn+Pb+Zn+P之合計量

第一次修訂：71年10月12日

(共 6 頁)

公 布 日 期
65 年 12 月 18 日

經 濟 部 標 準 檢 驗 局 印 行

修 訂 日 期
74 年 10 月 16 日

印行日期94年10月

本標準非經本局同意不得翻印

甲4 (210×297)

3.3 棒之機械性能（抗拉強度、伸長率、硬度）如表3所示。

表3 棒之機械性能

合金種類	質別	符號	直徑或對邊距離 mm	拉 伸 試 驗		硬 度 試 驗		
				抗拉強度 kgf/mm ² {N/mm ² }	伸長率 %	維克斯硬度 Hv (0.5以上)	洛氏硬度	
							HRB	HRC
C5101	H	C5101B-H	2.9以上 至6.5	50以上 {490}以上	—	(140以上)	—	—
			超過6.5 至13	46以上 {451}以上	10以上	(125以上)	—	—
			超過13 至25	42以上 {412}以上	13以上	(115以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過25 至50	39以上 {382}以上	15以上	(105以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過50 至100	35以上 {343}以上	15以上	—	—	—
C5191	1/2H	C5191B-1/2H	2.9以上 至6.5	52以上 {510}以上	—	(150以上)	—	—
			超過6.5 至13	47以上 {461}以上	13以上	(135以上)	—	—
			超過13 至25	44以上 {431}以上	15以上	(125以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過25 至50	42以上 {412}以上	18以上	(120以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過50 至100	40以上 {392}以上	18以上	—	70~85	—
	H1/2	C5191B-H	2.9以上 至6.5	65以上 {637}以上	—	(180以上)	—	—
			超過6.5 至13	60以上 {588}以上	10以上	(165以上)	—	—
			超過13 至25	55以上 {539}以上	13以上	(150以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過25 至50	50以上 {490}以上	15以上	(140以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過50 至100	45以上 {441}以上	15以上	—	75~90	—
C5212	H	C5212B-1/2H	2.9以上 至6.5	55以上 {539}以上	—	(155以上)	—	—
			超過6.5 至13	50以上 {490}以上	13以上	(140以上)	—	—
			超過13 至25	45以上 {441}以上	15以上	(130以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過25 至50	43以上 {422}以上	18以上	(125以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過50 至100	42以上 {412}以上	18以上	—	72~87	—
	H	C5212B-H	2.9以上 至6.5	75以上 {736}以上	—	(195以上)	—	—
			超過6.5 至13	70以上 {686}以上	10以上	(180以上)	—	—
			超過13 至25	65以上 {637}以上	13以上	(170以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過25 至50	57以上 {559}以上	15以上	(150以上) ⁽¹⁾	—	—
			超過50 至100	50以上 {490}以上	15以上	—	80~95	—
C5341	H	C5341B-H	2.9以上 至6.5	45以上 {441}以上	—	(125以上)	—	—
超過6.5 至13			42以上 {412}以上	10以上	(115以上)	—	—	
超過13 至25			38以上 {373}以上	12以上	(110以上) ⁽¹⁾	—	—	
超過25 至50			35以上 {343}以上	15以上	(100以上) ⁽¹⁾	—	—	

註：1. ()內所述數字，僅供參考。

2. 規定範圍外之尺度其機械性能，由買賣雙方協議之。

3.4 C5191, C5212之直徑或對邊距離超過 50mm至 100mm 以下者，如採用硬度試驗來檢驗則不須符合抗拉強度之規定。