

CB*

全国船舶标准化技术委员会专业标准

CB* 3221—84

波尔锚型式和基本参数

1984-10-15发布

1986-01-01实施

全国船舶标准化技术委员会 批准

波尔锚型式和基本参数

波尔锚系大抓力锚, 若采用波尔锚作为航行用首锚时, 其锚重可较规范规定的重量减少25%。

1 锚的型式和主要尺寸按图1及表1。

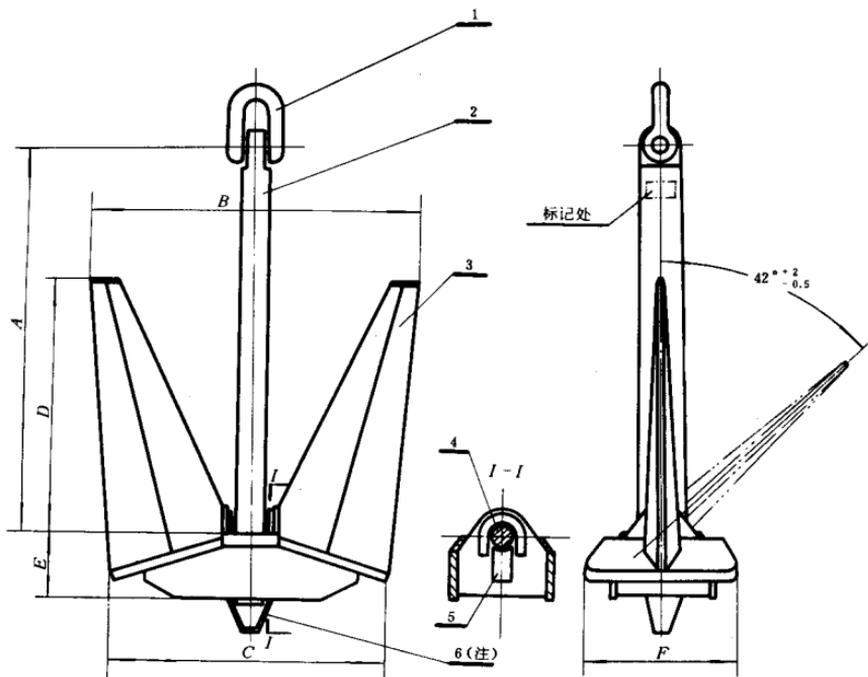


图 1

1—锚卸扣; 2—锚柄; 3—锚爪; 4—销轴; 5—挡块; 6—耳板

注: 当波尔锚作为工作锚使用时须设置耳板。

表 1

锚的名义 重量 kg	A	B	C	D	E	F	锚卸扣 GB 547—76
	mm						
12	385	325	275	250	65	155	a1
20	455	385	325	300	75	185	a2
40	570	480	410	370	95	235	a4
60	655	555	470	425	110	270	a5
80	720	610	515	470	120	295	a5
100	775	655	555	505	130	320	a6
120	825	700	595	540	135	340	a6
160	905	765	650	590	150	370	a7
200	975	825	700	640	160	400	a8
240	1040	880	745	680	175	425	a9
280	1090	925	780	715	180	450	a9
320	1140	965	820	745	190	470	a10
360	1190	1005	855	780	195	490	a10
400	1230	1040	885	805	205	505	a11
440	1270	1075	910	830	210	520	a11
480	1305	1105	940	855	215	535	a11
520	1340	1135	960	875	220	550	a12
560	1375	1165	985	900	230	565	a12
600	1410	1195	1010	920	235	580	a12
640	1440	1220	1035	940	240	590	a12
720	1495	1265	1075	975	250	615	a13
800	1550	1310	1115	1015	255	635	a13
900	1615	1365	1160	1055	270	665	a14
1000	1670	1410	1200	1090	275	670	a14
1250	1800	1525	1290	1175	300	740	a15
1500	1910	1615	1370	1250	315	785	a15
1750	2015	1705	1445	1320	335	830	a16
2000	2105	1780	1510	1375	350	865	a16
2250	2185	1850	1570	1430	360	900	a17
2500	2265	1920	1630	1480	375	930	a17

2 标记示例

重100kg的波尔锚；

波尔锚 100 CB* 3221—84

3 技术要求

3.1 波尔锚应符合本标准要求。

3.2 锚零件的材料按表2。

表 2

零件名称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
锚爪	普通碳素钢	A 4	GB 700—79
	优质碳素钢	20	GB 699—65
锚柄	优质碳素钢	20	GB 699—65
	铸钢	ZG 25 I	GB 979—67
销轴	优质碳素钢	35	GB 699—65
挡块、耳板	普通碳素钢	A 3	GB 700—79

3.3 锚卸扣按GB 547—76《锚卸扣类型和尺寸》。

3.4 锚零件表面不应有裂纹、气孔、砂眼及其他足以影响强度的缺陷。对不影响强度的表面缺陷允许用电焊焊补。

3.5 锚爪的焊接应采用T425或T426焊条。

3.6 焊缝应紧密，无气泡、砂眼、夹渣和裂纹。

3.7 锚爪焊接以后应经退火处理，因退火引起的变形应予矫正。

3.8 锚的重量允许偏差为+8%~-4%，在重量合格的条件下，外形尺寸的允许偏差为±3%。

4 试验方法

4.1 名义重量大于或等于60kg的波尔锚应进行拉力试验，拉力作用点一端在锚卸扣处，另一端在距锚爪尖 $L/3$ 处，如图2所示，试验时应同时拉锚的两爪，先在一面拉试后，再转到另一面做同样的试验。

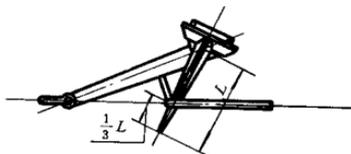


图 2

4.2 锚的拉力试验负荷按表3。

表 3

锚的重量 kg	拉力试验负荷		锚的重量 kg	拉力试验负荷	
	kN	tf		kN	tf
12	—	—	480	138.4	14.11
20	—	—	520	147.8	15.07
40	—	—	560	157.4	16.04
60	33.9	3.46	600	166.0	16.90
80	40.8	4.16	640	175.5	17.89
100	47.4	4.83	720	192.6	19.63
120	53.3	5.43	800	210.7	21.48
160	63.7	6.49	900	231.0	23.60
200	73.4	7.48	1000	252.3	25.72
240	83.2	8.48	1250	302.0	30.78
280	93.1	9.49	1500	349.0	35.60
320	103.3	10.53	1750	392.3	39.99
360	112.8	11.50	2000	434.3	44.27
400	122.0	12.44	2250	474.0	48.30
440	130.1	13.26	2500	509.7	51.96

4.3 拉力试验前,每个锚应在锚卸扣处的锚柄上及锚爪每一尖端处,各作一标志(打冲眼或划线,作为试验时测量间距用),然后施加拉力。锚应先经受50%试验负荷的拉力达5分钟后,将拉力减少至试验负荷10%时,测量两标志间的距离。然后逐渐增加试验拉力到试验负荷,保持5分钟,将拉力减少至试验负荷的10%时,再测量两标志间距离。两标志间距离的增加不得超过0.5%。

5 检验规则

5.1 拉力试验后,应检查锚爪转动至最大角度的灵活性,如锚爪转动不灵活或不能转至最大角度时,则应消除缺陷,并重做拉力试验,如仍不合格则该锚应作为废品。

5.2 每个锚制成后,应由制造厂技术检查部门验收,并出具合格证书。

6 每个锚应打上以下标志:

- a. 锚的型号和标准号;
- b. 制造厂印记、试验年月及验船部门认可印记;
- c. 在锚柄的规定标志处注明锚的名义重量。

7 每个锚经各种检验合格后,应涂上沥青漆。

附加说明：

本标准由系泊设备专业组提出，由大连造船厂归口。

本标准由中国船舶及海洋工程设计研究院负责起草。

本标准主要起草人叶邦全、蒋开茂。