



中华人民共和国国家标准

GB 12948—91

滑动轴承 双金属结合强度 破坏性试验方法

Plain bearings—Metallic multilayer plain
bearings—Destructive testing of bond for bearing metals

1991-06-01 发布

1992-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

滑动轴承 双金属结合强度 破坏性试验方法

GB 12948—91

Plain bearings—Metallic multilayer plain
bearings—Destructive testing of bond
for bearing metals

本标准参照采用 ISO 4386/II—1982《滑动轴承—多层金属滑动轴承—第二部分：轴承合金层厚度大于或等于 2 mm 的结合强度破坏试验方法》。

1 主题内容及适用范围

本标准规定了轴承双金属结合强度的术语与代号,试样尺寸、试验方法、试验结果的计算与评定、标志和试验报告内容。

本标准适用于合金层厚度大于和等于 2 mm 的锡、铅、铜和铝基轴承合金材料与钢背结合强度的测定。

2 术语与符号

2.1 术语

2.1.1 最大试验载荷 (F_{max})

试验中使合金层或结合层发生破裂,或将合金层从钢背上撕离下来的力。

2.1.2 结合强度 (R_{ch})

最大试验载荷与试样结合面面积之比。

2.1.3 合金层厚度特性极限值 (H_a): 轴承双金属结合强度随合金层厚度的增加而增加,当达到某一厚度值时,其结合强度不再受厚度增加的影响。此厚度值定为该轴承合金材料的厚度特性极限值。

2.1.4 绝对结合强度 (R_{cha})

当合金层厚度增加到大于或等于其厚度特性极限值时,所测得的最大试验载荷与试样结合面面积之比。

2.1.5 相对结合强度 (R_{chl})

金属层厚度小于厚度特性极限值时(即在相对结合强度范围内),所测定的最大试验载荷与试样结合面面积之比。

2.1.6 图解绝对结合强度 (R_{ch2})

在已知轴承合金材料的绝对结合强度关系曲线图上(图 4),描出相对结合强度值点,与坐标原点连线并延长,同厚度特性极限值直线的交点。所对应的结合强度值,即为该合金材料的图解绝对结合强度。

2.2 符号

F_{max} —— 最大试验载荷, N;

A —— 试样结合面面积, mm^2 ;

H_a —— 合金层厚度特性极限值, mm;