

ICS 83.060
G 34



中华人民共和国国家标准

GB/T 1700—2001

硬质橡胶抗剪切强度的测定

Ebonite—Determination of shearing strength

2001-08-28 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等效采用前苏联标准 ГOCT 211—1975 (1981)《硬质橡胶剪切强度的测定方法》，对 GB/T 1700—1982《硬质橡胶抗剪切强度试验方法》修订。

本标准中关于拉力试验机采用“HG 2369—1992《橡胶塑料拉力试验机技术条件》精度 B 级”与 ГOCT 211 中规定的“测量最大的力为刻度最大值的 15% 到 85%，测量力的最大误差不超过测量值的 1.5%”不同，本标准中关于试验结果取三个试样的中位数与 ГOCT 211 及 GB/T 1700—1982 中取算术平均值不同，通过验证试验证明“中位数”与“平均值”基本一致。

本标准与 GB/T 1700—1982 相比，对计算公式、单位、取值方法进行了修改。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 1700—1982。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国橡标委通用物理试验方法分技术委员会归口。

本标准起草单位：沈阳第四橡胶厂。

本标准起草人：脱锐、张岩、张宝娟。

本标准于 1979 年 10 月首次发布，1982 年 3 月第一次修订。

警告:使用本标准的人员应熟悉正规实验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的的所有安全问题。制定相应的安全和健康制度并确保符合国家法规是使用者的责任。

1 范围

本标准规定了硬质橡胶抗剪切强度的测定方法。

本标准适用于耐介质、耐电、耐热、耐冲击等硬质橡胶。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2941—1991 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间(eqv ISO 471:1983)

HG/T 2369—1992 橡胶塑料拉力试验机技术条件

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 硬质橡胶 ebonite

是在橡胶中加入硫磺和其他配合剂,经硫化制造成的一种硬质材料,由于大量硫化剂的作用使它具有较高的硬度。

3.2 剪切强度 shearing strength

试样在剪切至破坏过程中所承受的最大剪切应力。

4 试验仪器

4.1 拉力机

拉力试验机应符合 HG/T 2369 的规定,其测力精度应达到 B 级,夹持器应以 25^{+5} mm/min 的速度均匀移动。

4.2 剪切专用装置

剪切试验专用装置如图 1 所示,由两个钢制拉杆构成(上拉杆和下拉杆),两个拉杆分别固定在试验机上下夹头的位置上,两拉杆的工作部分各有一方孔,高 $10.30\text{ mm} \pm 0.05\text{ mm}$,宽 $15.40\text{ mm} \pm 0.05\text{ mm}$,上拉杆工作部分宽度均为 30 mm ,下拉杆的两边工作部分的宽度均为 25 mm ,在初始状态下,上拉杆的方形端部插入下拉杆的凹槽部分,两个拉杆的孔的边缘应对正,形成一个连通孔,剪切面之间的缝隙不应大于 0.1 mm 。