

# 箱梁橡胶支座GYZ225\*52

产品名称	箱梁橡胶支座GYZ225*52
公司名称	衡水明兴工程橡胶制品有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	河北省衡水市武邑县经济开发区河钢路梦想中心10-1（注册地址）
联系电话	15732837812 15732837812

## 产品详情

### 箱梁橡胶支座GYZ225\*52

板式橡胶支座由多层天然橡胶与薄钢板镶嵌、粘合、硫化而成的一种桥梁支座产品。该种类型的橡胶支座有足够的竖向刚度以承受垂直荷载，且能将上部构造的压力可靠地传递给墩台；有良好的弹性以适应梁端的转动；有较大的剪切变形以满足上部构造的水平位移。

该产品执行的标准为以下三个：1、公路行业标准：JT/T4-2004 公路桥梁板式橡胶支座；  
2、铁路行业标准：TB/T 1893-2006 铁路桥梁板式橡胶支座；3、：GB 20668.4-2007 橡胶支座  
第4部分：普通橡胶支座；

特点：1、具有构造简单、安装方便、节省钢材、价格低廉、养护简便、易于更换等特点；2、在板式支座表面粘复一层1.5mm-3mm厚的聚四氟乙烯板,就能制作成聚四氟乙烯滑板式橡胶支座它除了竖向刚度与弹性变形，能承受垂直荷载及适应梁端转动外,因聚四氟乙烯板的低摩擦系数，可使梁端在四氟板表面自由滑动，水平位移不受限制，特别适宜中、小荷载,大位移量的桥梁使用；

矩形（圆形）板式橡胶支座性能：有足够的竖向刚度以承受垂直荷载，有良好的弹性，以适应梁端的转动；又有较大的剪切变形以满足上部构造的水平位移。

矩形（圆形）板式橡胶支座特点：本产品桥梁建筑、水电工程、房屋抗震设施上已广泛应用，与原用的钢支座相比，有构造简单，安装方便，节约钢材，价格低廉，养护简便，易于更换等优点，且本品建筑高度低，对桥梁设计与降低造价有益；有良好的隔震作用，可减少活载与地震力对建筑物的冲击作用。

四氟乙烯滑板板式橡胶支座特点：本产品是于普通板式橡胶支座上粘接一层厚1.5-3mm的聚四氟乙烯板而成。除具有普通板式橡胶支座的竖向刚度与弹性变形，能承受垂直荷载及适应梁端转动外，因四氟乙烯与梁底不锈钢板间的低摩擦系数（ $\mu = 0.03$ ）可使桥梁上部构造的水平位移不受限制。

板式橡胶支座是公路中小型桥梁中比较常用的产品，它分为普通板式橡胶支座、四氟板式橡胶支座。对于普通型桥梁支座适用于跨度小于30m、位移量较小的桥梁。不同的平面形状适用于不同的桥跨结构，正交桥梁用矩形支座；曲线桥、斜交桥及圆柱墩桥用圆形支座。

对于四氟乙烯板式橡胶支座适用于大跨度、多跨连续、简支梁连续板等结构的大位移量桥梁。它还可用作连续梁顶推及T型梁横移中的滑块。矩形、圆形四氟板式橡胶支座的应用分别与矩形、圆形普通板式橡胶支座相同。

产品选型: 1、查看板式橡胶支座的安装施工图纸，主要注意板式橡胶支座的规格型号、高度、承载力等主要技术参数。四氟滑板橡胶支座还要注意预埋钢板的尺寸和安装位置及方向； 2、选用板式橡胶支座时，支座的大承载力应与桥梁支点反力相吻合，其容许偏差范围宜为 $\pm 10\%$ ； 3、对于弯、坡、斜、宽桥梁，宜选用圆形板式橡胶支座。公路桥梁工程不许使用带球冠或坡形的橡胶支座； 4、当桥梁纵坡坡度不大于1%时，板式橡胶支座可直接设置于墩台上，但应考虑纵坡影响所需要的厚度。当纵坡坡度大于1%时，应采用预埋钢板（加楔形钢板）、混凝土垫块（带坡度的垫石）或其他措施将梁底调平，支座平置。板式橡胶支座应按JTG D62的有关规定验算并在验算满足规定要求后方可使用； 5、GJZF4、GYZF4型四氟滑板橡胶支座应水平安装。并应设置上下钢板，四氟滑板与不锈钢板间应该涂放5201-2硅脂润滑油，安装后一定要设置防尘罩；支座的四氟滑板不得设置在支座底面，与四氟滑板接触的不锈钢板也不能设置在桥梁墩、台垫石上；

价格影响因素：

- 1、质量：板式橡胶支座都是5mm橡胶和2mm钢板叠加而成，如果钢板厚度或者层数减少价格会下降；
- 2、距离：因为有物流费用，所以距离越远价格越高；
- 3、需要量：如果量少，需要单做模具，那么无形中成本就增加了；
- 4、是否有：就会让产品价格略微有浮动；

近些桥梁施工用橡胶支座的要求非常之苛刻，严格要求桥梁工程的质量，高质的桥梁工程需要的桥梁支座。国内随着高等级公路的修建，弯桥、斜桥不断出现，因此也需要有适应该种桥梁的圆型板式橡胶支座。

- 圆型板式橡胶支座具有以下优点：
- 1、圆型板式橡胶支座可以弹性吸收上部结构各方向的变形；
  - 2、圆型板式橡胶支座的承压面与矩形支座相比，没有应力集中现象；
  - 3、圆型板式橡胶支座安装方便，可以不考虑方向性；
  - 4、圆型板式橡胶支座比起同样作用的其他类型支座造价低，维修养护方便；

板式橡胶支座是一种新型桥梁支座。它具有构造简单、加工制造容易、用钢量少、成本低廉、安装方便等优点。在国内外桥梁工程上得到了广泛应用。

板式橡胶支座几乎在世界各地普遍采用。早在1936年法国巴黎郊区的一座铁路桥上就开始使用橡胶支座，在第二次世界大战之后，英、德、美、日等许多相继使用板式橡胶支座，但直到1958才真正积累了广泛的使用经验。尤其是法国的弗列新涅提出了用钢筋格栅或钢板设置在橡胶中，用以约束橡胶的横向膨胀方法，从而使板式橡胶支座得到了迅速的发展。

桥梁支座的只要功能是将上部结构的反力可靠地传递给墩台，并同时能适应梁部结构的变形（位移和转角）。根据这些性能要求，板式橡胶支座在垂直方向应具有足够的刚度，从而在大竖向荷载作用下支座产生较小的压缩变形，一般要求支座的大压缩变形不得超过橡胶厚度的15%。橡胶支座在水平方向则应具有—定柔性，以适应车辆制动力、温度、混凝土收缩和徐变及活载作用下梁体的水平位移。同时，支座的厚度要能适应梁体转角的需要。

圆形橡胶支座是板式支座的一种，它与矩形板式橡胶支座特性基本相同，只是其平面形状为圆形，具有剪切变形的同等性，克服了矩形橡胶支座某些遇应力集中的现象，可将上部构造复杂变形和转动经过支座

橡胶层的弹性变形来完成。在圆板橡胶支座上用方法粘复一层聚四氟乙烯板（F4），使梁底不锈钢板与F4板之间的自由滑动，完成上部结构较大的位移量，它除了具有矩形橡胶支座的功能外，因其平面圆形在安装时可不考虑其方向性，在弯桥、斜交桥、曲线桥上使用，其优点更为明显。

性能特点：圆形板式橡胶支座由多层橡胶片与薄钢板硫化、粘合而成，它有足够的竖向刚度，能将上部构造的反力可靠的传递给墩台，有良好的弹性，以适应梁端的转动；又有较大的剪切变形能力，以满足上部构造的水平位移。在上述的圆形板式橡胶支座表面粘复一层1.5mm-3mm的聚四氟乙烯圆形板式橡胶支座，制造成聚四氟乙烯滑板式橡胶支座。它除了竖向刚度与弹性变形，能承受垂直荷载及适应梁端转动外，因聚四氟乙烯板的低摩擦系数，可使梁端在四氟板表面向内滑动，水平位移不受限制；特别适宜中、小荷载，大位移量的桥梁使用。

应用范围：适用于跨度小于30m、位移量较小的桥梁 1、GJZ矩形普通板式橡胶支座：该支座由若干层橡胶片与薄钢板经加压硫化而成。有足够的竖向刚度，满足垂直荷载，同时具有良好的弹性以适应梁端的转动。具有较大的剪切变形以满足上部构造的水平位移；并且具有良好的防震作用，可减轻动载对上部构造与墩台的冲击作用。构造简单，安装方便，价格低廉，养护简便，易于更换。适用于正交桥梁。 2、GYZ系列圆型普通板式橡胶支座：该支座具有水平剪切的各向同性，能良好传递上部构造多的变形。在弯、斜桥的使用中优点突出。适用于曲线桥、斜交桥及圆柱墩桥 3、TCYB球冠圆板式橡胶支座：本产品是由圆板式支座改进而来的。支座顶面彩纯橡胶球型表面，支座底部加设一圈R2.5 mm的半圆型圆环。它保留了变形各向同性的优点，又可克服安装后易产生的偏压、脱空等现象，适用于一般桥梁，也适用于各种布置复杂的，纵坡较大的立交桥和高架桥，也是根据不同坡度调整球冠半径。

板式橡胶支座的分类及表示方法 1、根据桥梁板式橡胶支座的结构型式分类如下：球冠圆板式橡胶支座（TCYB系列）；普通板式橡胶支座矩形普通板式橡胶支座（GJZ系列）；圆形普通板式橡胶支座（GYZ系列） 2、板式橡胶支座按胶种适用温度分类如下： a、氯丁橡胶：适用温度 +60 -25 b、天然橡胶：适用温度 +60 -40 c、三元乙丙橡胶：适用温度 +60 -45

板式橡胶支座的适用范围 1、普通板式橡胶支座通常适用于桥梁跨度小于30m、位移量较小的公路桥梁使用。不同的平面形状适用于不同的桥梁结构，曲线桥、斜交桥及圆柱墩桥用圆形橡胶支座，正交桥梁用矩形橡胶支座。 2、对于大跨度、多跨连续、简支梁连续板等结构的大位移量桥梁可以使用四氟板式橡胶支座。它还可用作连续梁顶推及T型梁横移中的滑块。矩形、圆形四氟板式橡胶支座的应用非别与矩形、圆形普通板式橡胶支座相同。 3、球冠圆板橡胶支座是衡水聚诚桥梁工程橡胶有限公司在改进圆形板式橡胶支座的基础上设计生产的。在支座的中间层橡胶和钢板布置与圆形板式支座完全相同，不同之处在于支座顶面用纯橡胶制成球形表面，球面中心橡胶大厚度为5 - 13mm，球面边缘15mm，这种设计主要是为了以适应3%到4%纵横坡下，梁与支座接触面的中心趋于圆形板式橡胶支座的中心。梁端反力通过球面表面橡胶逐渐扩散传至下面几层钢板和橡胶层。在橡胶支座底面加一圈直径D=2.5mm的半圆形橡胶圆环，在支座受力时由底部圆环变形压密，调节底面受力状况，可以非常有效的改善或避免座体底面脱空现象的产生，使座体的底面受力均匀。 4、坡形支座产我公司于2000研制的一种新型支座，它可以适应各种桥梁的纵横坡。是在普通圆板橡胶支座的基础上改制成一种楔状坡形支座。斜坡的角度依据桥梁的纵横坡而制造，大大方便了桥梁的设计与施工，并有效的解除了梁、支座、墩台三者之间的脱空现象，与球冠圆板支座相比有不受桥梁纵横坡角度限制的特点。

橡胶支座定义：支座是指用以支承容器或设备的重量，并使其固定于一定位置的支承部件。还要承受操作时的振动与地震载荷。橡胶支座是橡胶和薄钢板紧密结合而成，用于支撑桥梁重量。

板式橡胶支座：板式橡胶支座由多层天然橡胶与薄钢板镶嵌、粘合、硫化而成一种桥梁支座产品。该种类型的橡胶支座有足够的竖向刚度以承受垂直荷载，且能将上部构造的压力可靠地传递给墩台；有良好的弹性以适应梁端的转动；有较大的剪切变形以满足上部构造的水平位移；板式支座按形状划分：矩形板式、圆形、球冠圆板式、圆板坡形、等几种产品。

1、矩形（圆形）板式橡胶支座（一）性能：本产品由多层橡胶片与薄钢板镶嵌、粘合在一定压力、一定温度和一定时间内硫化压制而成。有足够的竖向刚度以承压垂直荷载，能将梁板上部构造的反力可靠

地传递给墩台，有良好的弹性，以适应梁端的转动；又有较大的剪切变形以满足上部梁体构造的水平位移。（二）特点：本产品桥梁建筑、水电工程、房屋抗震设施上已广泛应用，与原用的钢支座相比，有构造简单，安装方便；节约钢材，价格低廉；养护简便，易于更换等优点，且本品建筑高度低，对桥梁设计与降低造价有益；有良好的隔震作用，可减少活载与地震力对建筑物的冲击作用。

聚四氟乙烯滑板式橡胶支座（一）特点：本产品是于普通板式橡胶支座上粘接一层厚1.5-3mm的聚四氟乙烯板而成。除具有普通板式橡胶支座的竖向刚度与弹性变形，能承受垂直荷载及适应梁端转动外，因四氟乙烯与梁底不锈钢板间的低摩擦系数（ $\mu = 0.06$ ）可使桥梁上部构造的水平位移不受限制。

球冠圆板式支座：（一）特点：本产品是经由圆形板式支座改进而来的。支座顶面采用纯橡胶球型表面，支座底部加设一圈R2.5 mm的半圆型圆环。它保留了圆板式支座变形各向同性的优点，又可克服安装后易产生的偏压、脱空等现象，适用于一般小跨径桥梁，也适用于各种布置复杂的，纵坡较大的立交桥和高架桥。根据不同坡度可以调整球冠半径和支座整体厚度。

4、板式橡胶支座按材料的不同分类：

a、氯丁橡胶: 适用温度+60 -25 b、天然橡胶: 适用温度+60 -40 c、三元乙丙橡胶:

适用温度+60 -45 5、板式橡胶支座选用、安装和养护

选用 1、查看板式橡胶支座的安装施工图纸，主要注意板式橡胶支座的规格型号、高度、承载力等主要技术参数。四氟滑板橡胶支座还要注意预埋钢板的尺寸和安装位置及方向；

2、选用板式橡胶支座时,支座的大承载力应与桥梁支点反力相吻合,其容许偏差范围宜为 $\pm 10\%$ ；3、对于弯、坡、斜、宽桥梁,宜选用圆形板式橡胶支座。公路桥梁工程不宜使用带球冠或坡形的橡胶支座；4

、当桥梁纵坡坡度不大于1%时,板式橡胶支座可直接设置于墩台上,但应考虑纵坡影响所需要的厚度。当纵坡坡度大于1%时,应采用预埋钢板(加楔形钢板)、混凝土垫块(带坡度的垫石)或其他措施将梁底调平,支座平置。板式橡胶支座应按JTG D62的有关规定验算并在验算满足规定要求后方可使用。5、GJZF4、GYZF4型四氟滑板橡胶支座应水平安装。并应设置上下钢板,四氟滑板与不锈钢板间应该涂放5201-2硅脂润滑油,安装后一定要设置防尘罩；支座的四氟滑板不得设置在支座底面,与四氟滑板接触的不锈钢板也不能设置在桥梁墩、台垫石上。

安装 1、安装准备 1.1 板式橡胶支座安装处宜设置支承垫石,支承垫石平面尺寸大小应按局部承压计算确定,垫石长度、宽度应比支座相应的尺寸至少增加mm左右,其高度应为100mm以上,且应考虑便于支座的更换。1.2 支座垫石内应布置钢筋网,钢筋直径为8mm时,间距宜为mm $\times$ mm,桥梁墩、台内应有竖向钢筋延伸至支座垫石内,支座垫石的混凝土强度等级不应低于C30。1.3 支座垫石表面应平整、清洁、干爽、无浮沙。支座垫石顶面标高要求准确无误。在平坡情况下,同一片梁两端支承垫石及同一桥墩、台上支承垫石应处于同一设计标高平面内,其相对高差不应超过 $\pm 1.5$  mm,同一支承垫石高差应小于0.5 mm。2、支座安装 2.1 支座进场后,应检查支座上是否有制造商的商标或性标记。安装时,应按照设计图纸要求,在支承垫石和支座上均标出支座位置中心线,以支座准确就位。2.2 支座安装时,应防止支座出现偏压或产生过大的初始剪切变形。安装完成后,必须支座与上、下部结构紧密接触,不得出现脱空现象。对未形成整体的梁板结构,应避免重型车辆通过。2.3 桥梁墩台的设计应考虑支座养护、更换的需要。任何情况下,不允许两个或两个以上的支座沿梁纵向中心线在同一支承点并排安装；在同一根梁(板)上,横向不宜设置多于两个支座；不同规格的支座不应并排安装。2.4 支座安装后,应全面检查是否有支座漏放,支座安装方向、位置(与预埋钢板的接触、支座中心线位置)、支座规格型号是否有错,临时固定设施是否拆除,四氟滑板支座是否注入硅脂油(严禁使用润滑油代替硅脂油)等现象,一经发现,应及时调整和处理,确保支座安装后的正常工作,并记录支座安装后出现的各项偏差及异常情况。