

倍耐力顶级轮胎采用 芳纶纤维 尼龙混合帘线

倍耐力公司在阿联酋迪拜公布了它的旗舰轮胎,名为“P零英雄”(P Zero the Hero),是其“P零”系列的一个组成部分。

据该公司描述,它代表了倍耐力研究出的技术最领先的产品,是轮胎工业的一次革命。它全方位地提供给大多数机动车驾驶员诸多空前的性能,如运动操纵性、舒适性和安全性等。

该轮胎的第一个特点是其所用的胶料均不含多环芳香烃油(PAH),减少了污染。

该轮胎的第二个特点是胎体帘线用芳纶纤维和尼龙的混合物——HYC制造,此举让轮胎轮廓的形变即使在最高速度($370 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$)下也能得到有效控制。

第三个创新点在于使用了纳米复合填料,此项技术确保了在磨耗寿命期内轮胎性能稳定,而不会随着胎面磨损而降低性能。但倍耐力公司并未解释使用了哪些填料赋予轮胎这种优异性能。

只是透露,这种胶料是用于胎面的耐热胶料。用于胎面的胶料需要有一定的硬度(刚性),以便使轮胎具有良好的驱动响应性和其他性能;但这样会使胶料难于加工。为克服这个难题,加工胎面胶料时,常需要使用操作油来帮助加工更容易些。然而,这些充油胶料在轮胎使用期对热比较敏感。

使用这种纳米复合材料,倍耐力公司不仅得到了具有理想硬度的胶料,而且加工相对容易,但这种胶料在高性能驱动下并不会受到热积聚的影响。据说,一些芳纶纤维浆在此派上了用场。

纳米复合材料是一种活性配合剂,它使聚合物链相互连接,从而提供了耐热性能和稳定的模量,而与伸长率或温度无关。

在芳纶纤维和尼龙混合材料(HYC)带束层中的尼龙,赋予了带束层良好的减振性能,芳纶纤维在高速旋转时产生的作用力阻止了轮胎“膨胀”。即在高速条件下,一些轮胎的直径可以增大 20 mm ,这种几何形状上的变化会直接影响轮胎接地印痕和操纵性能。

谢立

米其林北美轮胎公司批量生产 可自我再生的载重轮胎

日前,在达拉斯全美载重汽车展(Great American Truck Show)上,米其林北美轮胎公司终于掀开了XDA5商用载重驱动轮胎的神秘面纱。这种轮胎能通过自我再生使胎面寿命延长30%。

该轮胎使用一些在欧洲称为米其林耐用科技(Michelin Durable Technologies MDT)的创新技术。这家以南加州格林威尔为基地的轮胎制造商表示,轮胎采用其专利设计和制造技术,在三维方向上塑造胎面。随着轮胎的磨损,胎面会出现新的沟槽和花纹块,能有效地赋予轮胎第二次生命,以增强在潮湿和磨损状态下的牵引力。这项技术是2005年10月在欧洲推出的。

公司称,XDA5轮胎是以双波基体刀槽花纹(double-wave matrix sipes)技术设计,可让 24 cm 厚的胎面花纹块在各个方向锁在一起,从而提高耐磨性能,并且降低通常跟深度胎面锁定设计有关的不规则磨损。

公司还透露,刀槽花纹基体的底座是模制到胎面花纹块的雨水沟槽,在胎面厚剩下 8 mm 时,胎面会出现新的沟槽。该轮胎的胎印被设计成比XDA HT轮胎宽10%。

XDA5将有275/80R22.5、11R22.5、275/80R24.5和11R24.5 4款轮胎上市,并且明年还将推出305/75R24.5轮胎。

陈维芳

埃克森美孚丁基橡胶技术 取得突破性进展

日前,埃克森美孚化工公司宣布,其自主开发的丁基橡胶工艺新技术取得了突破性进展,并在其法国Notre Dame de Gravenchon(以下简称“NDG”)工厂实现了商业化生产。

这一新技术使埃克森美孚化工能够大幅度提高现有工厂的丁基橡胶产能。此外,还可使丁基橡胶在更具效率的温度下聚合,从而进一步提高了能效。

该新工艺技术是埃克森美孚充分利用自身在研发和生产领域的强大实力,投入了数百万美元