



意大利Matrix避震产品介绍册

SDR-专业赛道
SDK-运动系列

钛尺
Damper

2

后减震
MonoShock

3

M46R-专业顶级版

4

M46K-高级运动版

5

M46KF-街跑版

6

M46KD-街道舒适版

7

M46KC-巡航-复古-仿古系列

8

M46D-简易版

9

M46SR-踏板系列

10

M46S-小排-踏板街道普版

11

M46K-YAMAHA-TMax

12

M46K- BMW "ESA"

前减震
Fork Kit

F43SP避震总成-专业赛道系列

13

F25SA避震芯-竞技打氮气系列

14

F25R避震芯-街跑运动系列

15

F20K避震芯

16

F15K避震芯-基本版

17

FSE避震芯配件-简易升级系列

18

FKE避震芯配件-简易升级系列

18

FRK避震芯配件-弹簧阀门基本系列

19

FRK-BP避震芯配件-弹簧阀门基本系列

19

FKS避震芯配件-基本均重结果弹簧系列

20

弹簧磅数
Springs Rate

21

后减震弹簧长度磅数对比表

22

前减震弹簧长度磅数对比表

避震定制
Tailor Made

23

24

SDR-Racing/专业赛道



SDK-HPK/运动系列



现代摩托车的短轴距（前轴中心到后轴中心的距离）以及高性能发动机无论是车架还是悬挂设计都更容易产生抖动。Matris SDR和SDK钛尺能最有效提升对前悬挂的操控，减少车辆的高速摇晃及前轮的抖动，并在高速下为车手提供更大的稳定性和安全性。双筒设计使用钛合金外筒和铝合金内筒，所有零件都是CNC数控加工！硬铬涂层和表面磨砂处理的高强度单活塞杆，配以滑动轴承，实现有效的“零”摩擦。



- 16级可调的液压阻尼。带有校准孔以及阻力和硬度的测微点。
- “Speed Sensitive-速度灵敏”渐进式液压阻尼系统。
- 经过PVD TIN（氮化钛）金色处理的活塞杆，具有最低的摩擦力最佳性能和耐用性。



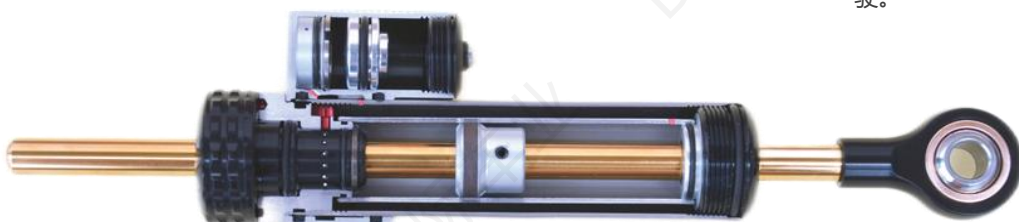
- 铝合金前杆端为镀铬钢、青铜轮PTFE（聚四氟氯乙烯）。



- 带校准孔的液压阻尼，13级硬度调节。
- “Speed Sensitive-速度灵敏”渐进式液压阻尼系统。



- 外置氮气（N2）加压机，提供高效能散热和在高度下具有更高的运行稳定性。
- Matris “Speed Sensitive”系统可通过自动快速增加阻尼力来限制方向把手的突然移动做出反应。
- 但在正常使用时不会影响低速行驶。



Matris 钛尺提供大量不同车型的安装支架码，鱼眼头，钛尺固定码，请向总代理查询

M46R是一款更精密和先进的后减震系统，用于世界顶级专业比赛和常规赛道日。配有3个独立的液压调节装置：高速压缩、低速压缩、回弹调整，另外避震的预载和长度也可调节。采用计算机工程系统设计和生产所有部件，只使用具有高端技术和机械特性的材料。高精度数控加工，以减少重量和摩擦，提高活塞移动和高温下的稳定性，加上精细的阻尼调节，能确保最大的灵敏度，为车辆提供优良的稳定性。



黑色系列



另有黑色弹簧可选



不同类型底孔/叉

不同类型预载调节装置

M46K后减震可用于高速街跑、常规赛道日和比赛。配有2个独立的液压调节装置：压缩和回弹调节，另外避震的预载和长度也可调节。高精度数控加工，提供精细的阻尼调节，为车辆提供优良的稳定性。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。

黑色系列



带全浮活塞的
独立加压氮气罐 (N2)

压缩

LS: 压缩调整

标准为提供如图弹簧预载调节装置。也可选不同类型预载调节装置。

调整范围: 7mm

主缸采用铝合金制成，经过磨砂和硬氧化表面处理，具有流体动力学的46mm直径活塞，为更好的悬挂控制而设计。

16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层，磨砂表面处理。

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。

回弹调节

避震长度调节

可调范围: 9mm



高压铝坯加工的铝合金底孔/叉



不同类型预载调节装置



不同类型底孔/叉

后减震 M46KF - 街跑版

M46KF后减震可用于街道摩托车和双运动功能摩托车。使用软管连接氮气罐和调节装置便于匹配各种不同车辆安装位。配有2个独立的液压调节装置：压缩和回弹调节，另外避震的预载和长度也可调节。M46KF可为骑手提供精细的阻尼调节，为车辆提供优良的稳定性。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。同时提供安装配件为远程连接的氮气罐提供固定工具。

黑色系列

标准为提供毫米环弹簧预载调节装置。也可选不同类型预载调节装置。

调整范围：7mm

主缸采用铝合金制成，经过磨砂和硬氧化表面处理，具有流体动力学的46mm直径活塞，为更好的悬挂控制而设计。

16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层，磨砂表面处理。

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。

回弹调节

避震高度调节
可调范围：9mm

■ 铝坯加工的
铝合金底孔/叉



远程加压氮气罐 (N2)
使用不锈钢编制软管连接

压缩

LS：低速压缩调整



不同类型预载调节装置

M46KD后减震可用于街道摩托车，安装设计便于匹配各种不同车辆安装位。配有回弹调节，另外避震的预载和长度也可调节。即使是作为一款入门级后减震，仍具备了高性能级别的质量品质。



氮气 (N2) 增压阀

标准为提供毫米环弹簧预载调节装置。也可选不同类型预载调节装置。

调整范围：7mm

主缸采用铝合金制成，经过磨砂和硬氧化表面处理，具有流体动力学的46mm直径活塞，为更好的悬挂控制而设计。

16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层，磨砂表面处理。

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。

回弹调节

避震高度调节
可调范围：9mm

铝坯加工的铝合金底孔/叉

黑色弹簧系列



不同类型底孔/叉



不同类型预载调节装置

后减震 M40KC - 巡航/复古/仿古系列

M40KC双减震可用于一些经典摩托车/Custom改装街道摩托车旅行或者运动车型使用。配有2个独立的液压调节装置：压缩和回弹调节，另外部分避震的长度也可调节。高精度数控加工，提供精细的阻尼调节，为车辆提供优良的稳定性。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。有黑色和镀铬银两种风格可选。



压缩

LS: 低速压缩调整

标准提供手动毫米环弹簧
预载调节装置

带全浮活塞的
独立加压氮气罐 (N2)

主缸采用铝合金制成，经过磨砂和
硬氧化表面处理，具有流体动力学的
40mm直径活塞，为更好的悬挂
控制而设计。

16mm直径的高强度合金钢活塞杆，
表面硬铬镀层，磨砂表面处理。

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同
车型和车手重量可提供不同的磅数。

回弹调节

避震高度调节
可调范围：9mm

铝坯加工的铝合金底孔



不同类型底孔

可提供2种颜色弹簧：黑色或电镀银色

M40D是一个可调节的液压避震，内置了一个氮气(N2)加压膨胀罐，配有回弹调节。使用具有高端技术和机械特性的材料，加上精细的阻尼调节，为车辆提供优良的舒适性。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。有黑色和镀铬银两种风格可选。



氮气 (N2) 增压阀

标准提供毫米环弹簧
预载调节装置

主缸采用铝合金制成，经过磨砂和硬氧化表面处理，具有流体动力学的40mm直径活塞，为更好的悬挂控制而设计。

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。

16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层，磨砂表面处理。

回弹调节

铝坯加工的铝合金底孔

部分车型可选增加高度调节功能
可调范围：9mm



不同类型底孔

可提供2种颜色弹簧：黑色或电镀银色

M40SR专为街道或者运动使用的高性能踏板车设计。配有2个独立的液压调节装置：压缩和回弹调节。使用高质量的材料和组件进行制造组装，加上精细的阻尼调节，为车辆提供优良的舒适性。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。



压缩
LS: 低速压缩调整

标准提供毫米环弹簧
预载调节装置

带全浮活塞的
独立加压氮气罐 (N2)

主缸采用铝合金制成，经过磨砂和
硬化表面处理，具有流体动力学的
40mm直径活塞，为更好的悬挂
控制而设计。

14mm直径的高强度合金钢活塞杆，
表面硬铬镀层，磨砂表面处理。

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同
车型和车手重量可提供不同的磅数。

回弹调节

铝坯加工的铝合金底孔/叉



M40S是一般中小排量街道踏板车升级避震的理想选择，能极大地提升车辆街道使用的舒适性。使用高质量的材料和组件进行制造组装，配有回弹调节，不同骑手可根据自身情况进行正确的阻尼调节，提高车辆稳定性和舒适性。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。





M46 KFPK

软管连接式氮气罐和液压预载调节装置，可以进行快速设置。配有2个独立的压缩和回弹液压调节装置，避震的高度可调范围9mm。主缸采用铝合金制成，经过磨砂和硬氧化表面处理，具有流体动力学的46mm直径活塞，为更好的悬挂控制而设计。16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层，磨砂表面处理。所有组件均由铝合金钢坯加工，阳极氧化处理。



M46 KF

软管连接式氮气罐，可以进行快速设置，毫米环式弹簧预载调节。配有2个独立的压缩和回弹液压调节装置，避震的高度可调范围9mm。主缸采用铝合金制成，经过磨砂和硬氧化表面处理，具有流体动力学的46mm直径活塞，为更好的悬挂控制而设计。16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层，磨砂表面处理。所有组件均由铝合金钢坯加工，阳极氧化处理。



M46 KDPK

配有压缩调节，避震的高度可调范围9mm。主缸采用铝合金制成，内置了一个氮气(N2)加压膨胀罐，全浮动活塞，用于气/油分离。高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层。硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。所有组件均由铝合金钢坯加工，阳极氧化处理。

型号	可调功能
KDPK	C+L+HP
KF	C+R+L+P
KFPK	C+R+L+HP

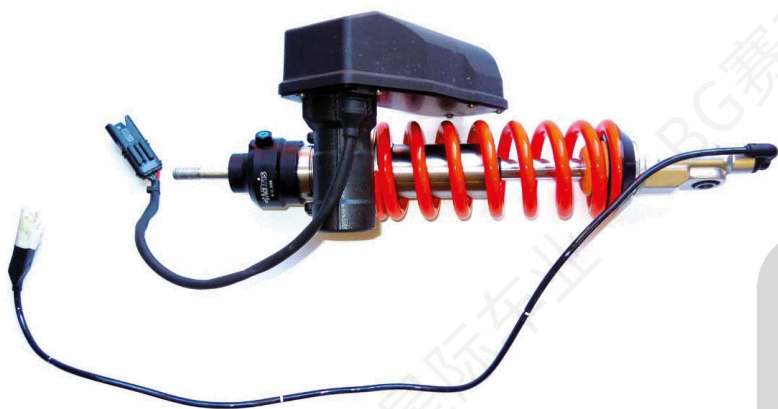
C=压缩

R=回弹

L=长度

P=标准毫米环弹簧预载

HP=液压弹簧预载



BMW “ESA” 前套件

液压单冲式前减震，带内部增压储罐（氮气 N2），配备用于气体/油分离全浮动活塞。

将计算机工程系统应用到设计及实际的部件生产中，对所有具备高端技术和机械特性的材料进行高精度加工。

配件取代了原厂OE的液压减震芯，同时使用回了宝马EAS系统（电子悬挂调整）来调整减震的回弹和弹簧预载。

直径36mm的主缸采用合金钢制成，采用硬铬涂层和表面磨砂处理以实现有效的“零”摩擦。

16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层。硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。

适用于：R 1200GS/ R1200GS/ R1200R

BMW “ESA” 后套件

不锈钢编织软管连接的远程加压氮气罐（N2）。

可调节式后减震为车辆带来出色的性能升级，提升骑行舒适感和性能，为车手提供更多的驾驶操控信心。

完全取代原厂OE后减震，用回宝马EAS系统（电子悬挂调整）来调整减震的回弹和弹簧预载。

Matris有另外更高级升级套件，可以加上多段调节**压缩套件**，为避震提供更加完整的可调模式。（下单时预先通知）

直径46mm的主缸采由钢合金制成，采用硬铬涂层和表面磨砂处理以实现有效的“零”摩擦。

16mm直径的高强度合金钢活塞杆，表面硬铬镀层。硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。

专为Showa和WP 原厂 ESA后减震开发。





F43SP 前避震总成是Matris 最具创新性的最高端系列产品。避震芯采用了Matris顶级的“Speed Sensitive System-速度灵敏系统”的F25SP氮气加压避震芯；外部设计舍弃了外置的氮气罐，有效缩减了整套避震的重量和尺寸，从而提升了使用过程中的性能、操控性以及驾驶反馈；回弹、压缩和预载的设置功能集中在避震顶盖，操作及设置简单实用。

可轻松调节参数的避震盖

- 预载可调范围：15mm
- 回弹可调范围：38级
- 压缩可调范围：38级

外管由经过表面氧化处理的高品质铝合金制成

外径尺寸可选：

- 50/54mm
- 50/55mm
- 51/56mm

避震长度：745mm

内管为直径43mm的铬钢

还可选择金色的 *TIN* (氮化钛涂层工艺) 和耐磨表面处理的内管，提供最佳的性能和耐用性（与铬钢内管费用不一样）。

行程长度：120mm

可选择100mm/108mm卡钳安装尺寸

CNC实心铝合金避震脚，提升强度的同时轻量化。

轮轴孔径：32mm

提供标准挡泥板安装的零部件经表面氧化处理。

回弹可调范围：38级

压缩可调范围：38级

预载可调范围：15mm



TechnoPolymer弹簧导杆

Si-Cr合金钢线性弹簧，可根据车手重量和车型提供不同的弹簧系数。

12毫米直径的铝合金抽油杆

经过耐磨处理和表面硬质氧化处理

由经表面磨砂和氧化处理的铝合金制成，提供无限接近于零的摩擦。

由铝合金坯制成的直径25mm的压缩和回弹阀，配有专用垫片组和专门为全液压阻尼控制设计的流体动力学装置。

液压密封和“Speed Sensitive System” F25SP氮气加压避震芯。

蓝色环：回弹功能

红色环：压缩功能



前避震芯套件 F25SA- 竞技打氮气系列

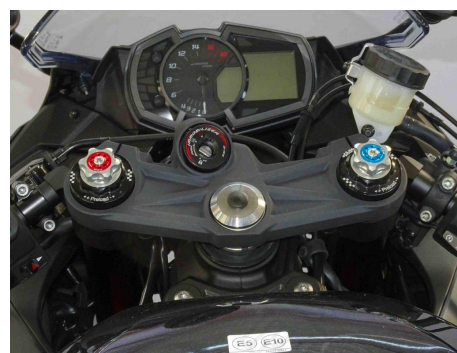
F25SA是Matris顶级的避震芯套件，可用于运动摩托车和赛车。该避震芯可直接替换原厂的避震芯，并且可以调整压缩、回弹和弹簧预载。直接提升整套前叉的性能，增加阻尼系数、避免流体气蚀的风险。所有的部件都是由经过氧化表面处理的轻质铝合金制成，有效减轻重量并提升产品的耐用性。



压缩可调范围：38级

回弹可调范围：38级

预载可调范围：15mm



前避震芯套件 F25R - 街跑运动前叉芯系列

F25R可用于运动摩托车和大型街跑摩托车在赛道或者快速街道使用。该避震芯可直接替换原厂的避震芯，并且可以调整压缩、回弹和弹簧预载。F25R通常是对称调节系统，底部带有压缩阀，在非对称调节系统的情况下，将会配备Matris创新的“四阀系统”。在任何情况下，它都允许在比赛条件下根据需要进行大范围的调节，带来性能、操控性、稳定性和阻尼灵敏度的显著提升。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。所有的部件都是由经过氧化表面处理的铝合金制成，有效提升产品的耐用性。F25R 前叉芯同样是打氮气密封系列

对称调节系统

回弹和预载调节在顶部避震盖，压缩调节在底部

回弹可调范围：38级

预载可调范围：15mm

压缩可调范围：38级



非对称调节系统

回弹、压缩和预载调节在顶部避震盖

回弹可调范围：38级

压缩可调范围：38级

预载可调范围：15mm



可轻松调节参数的避震盖

- 预载可调范围：15mm
- 回弹可调范围：38级
- 压缩可调范围：38级

TechnoPolymer弹簧导杆

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。无需从车辆上移除避震便可迅速更换弹簧。

12毫米直径的铝合金抽油杆

经过耐磨处理和表面硬质氧化处理

由经表面磨砂和氧化处理的铝合金制成，提供无限接近于零的摩擦。

由铝合金坯制成的直径25mm的压缩和回弹阀，由无油滑动轴承支撑，配有专用垫片组和专门为全液压阻尼控制设计的流体动力学装置。

特定尺寸的底部垫片可正确的匹配每个前叉。

压缩阀可以代替原厂阀（部分提供），可调范围为28级。



前避震芯套件 F20K

F20K是非对称调节系统避震芯，该避震芯可直接替换原厂的避震芯，并且可以调整压缩、回弹和弹簧预载，配备Matris创新的“四阀系统”，避免流体气蚀的风险。F20K为原厂避震带来优秀的阻尼升级和完全可调功能，对于运动摩托车、Naked和ADV摩托车在赛道、越野和街道都是理想的升级产品。每次调节，避震都会有明显的变化反馈。所有的部件都是由经过氧化表面处理的铝合金制成，有效提升产品的耐用性。



回弹可调范围：38级 压缩可调范围：38级

预载可调范围：15mm



前避震芯套件 F15K - 基本版

F15K是非对称调节系统避震芯，该避震芯可直接替换原厂的避震芯，将原厂不可调的避震升级成完全可调的运动型避震。对于所有街道摩托车、Naked和Classic摩托车都是理想的升级产品。配备Matris创新的“四阀系统”——弹簧预载、独立的不对称压缩和回弹阻尼调节，避免流体气蚀的风险，让每个骑手都能按照其需求精准调节避震，每次调节，避震都会有明显的变化反馈。所有的部件都是由经过氧化表面处理的铝合金制成，有效提升产品的耐用性。



压缩可调范围：25级 回弹可调范围：25级

预载可调范围：15mm



FSE

摩托车原厂的避震一般是为常规的街道使用和平均重量的车手设计，FSE套件可以有效改善原厂避震的功能性，提升车辆的舒适感和动态性能，提升车手的驾驶信心。是所有街道摩托车、Naked和Classic摩托车型理想的升级产品。FSE配有弹簧预载调节装置，预装好的液压装置内部由铝坯阀组成，带有特定的垫片组，用于压缩和回弹流量控制。



FKE

FKE套件可以有效改善原厂传统避震的功能性，提升骑乘舒适感和车手驾驶信心，且安装简易。是所有街道摩托车、Naked和Classic摩托车型理想的升级产品。FKE提供弹簧预载调节装置。特定的流量调节装置，针对每个原厂前叉进行校准。所有铝合金零部件均进行阳极氧化处理。

FRK

FRK套件是一套液压避震的核心部件之一，可以有效改善原厂避震的功能性。FRK易于组装和调节，为车辆提供更好的动态响应、车身稳定性和精确调节。适用于运动摩托车和运动Naked摩托车的赛道和街道使用。FRK通常为对称调节系统，提供完整的压缩和回弹阀组件，并配备可替换原厂配件的压缩调节装置。所有零部件均由经过氧化表面处理的铝合金制成。



FRK-BP

FRK-BP可用于升级41mm&43mm新款“BPF”Showa减震，控制液压压缩和回弹流量的铝合金活塞和垫片，提高避震性能，为车辆提供更好的骑行感觉。

FKS

FKS是升级原厂避震极具性价比的套件，部件之一，可以有效改善原厂避震的功能性。FKS易于组装，提供一组不同磅数的弹簧和一组不同长度的垫套以匹配不同的避震型号。



由铝合金制成的垫套，不同的摩托车会有不同规格长度提供。包含弹簧用的Technopolymer衬套。

硅铬(Si-Cr)合金钢弹簧，根据不同车型和车手重量可提供不同的磅数。

高性能避震油

为了保证产品的性能，推荐使用Motorex高性能避震油。可根据不同的条件使用不同等级、具有高流动系数、低摩擦力和良好润滑性的避震油，消除了粘滑的影响，稳定的粘度和温度也能很好的提升骑乘的舒适性和安全性。



前避震油规格

SAE 2.5W (15.1 cSt at 40°C), SAE 5W (22.6 cSt at 40°C), SAE 7.5W (35.9 cSt at 40°C), SAE 10W (52.5 cSt at 40°C), SAE 15W (69.8 cSt at 40°C)

后避震油规格

SAE 2.5W (13.6 cSt at 40°C)

后减震弹簧长度磅数对比表



ID mm	52	52	52	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Length mm	180	220	270	90	95	100	125	130	150	170	180	220
Spring Rate N/mm	10-18	•	•									
	15	•										
	20	•	•									
	25	•	•									
	30	•	•									
	35	•										
	40	•	•									
	50	•										
	60	•									•	
	60-80											•
	70							•	•			
	75							•	•			
	80							•	•			
	85							•	•			•
	90							•	•		•	•
	95							•	•			
	100							•	•		•	
	105							•	•			
	110							•	•		•	
	115								•			
	120							•	•			
	125								•			
	130			•								
	135			•					•			
	140			•		•						
	145			•		•		•				
	150					•				•		
	155					•						
	160							•		•		
	165					•						
	170							•		•		
	180					•		•		•		
	210						•					
	230				•							
	250						•					

前减震弹簧长度磅数对比表

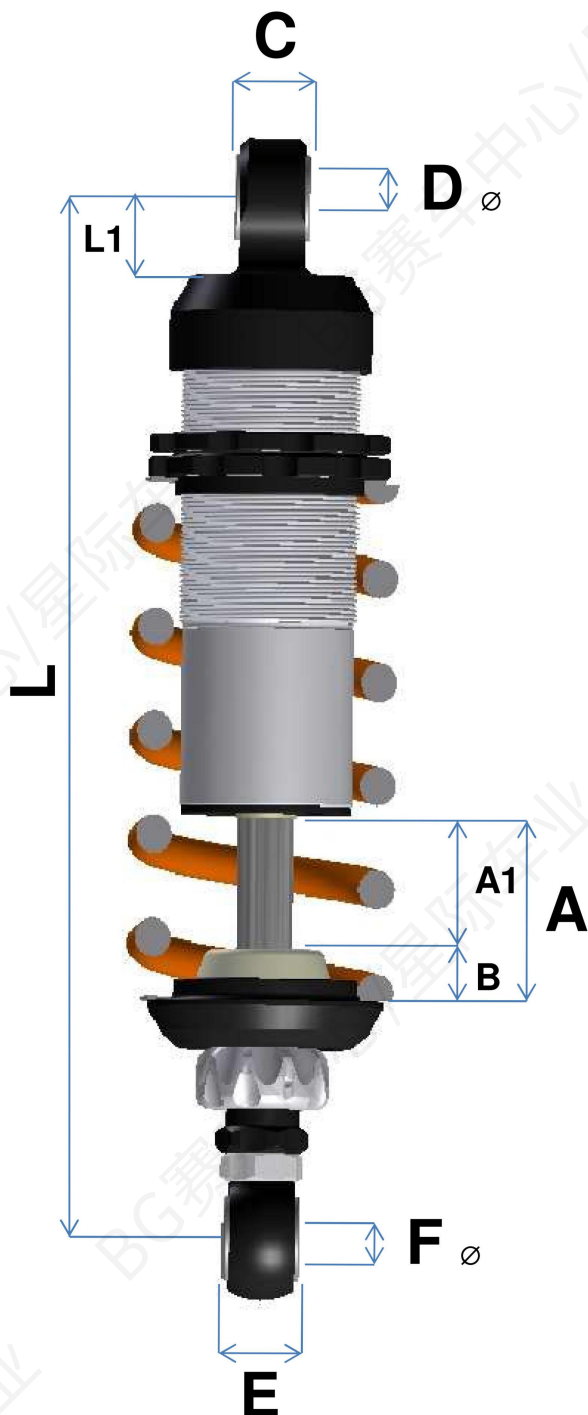


OD mm		30	32	32	33	35	36	36	41
Length mm		220	260	350	260	260	260	320	435
Spring Rate N/mm	4.5					●			
	5.0					●			
	5.5	●				●			
	6.0	●				●			●
	6.5	●				●			
	7.0					●			
	7.5	●	●	●		●			
	8.0					●			
	8.5				●		●	●	
	9.0				●		●	●	
	9.5				●		●	●	
	10.0				●		●	●	
	10.5				●		●	●	
	11.0				●		●	●	
	11.5						●		

如Matris尚未开发您车型的避震，您也可以提供以下数据给我们进行咨询定制！

Brand		
Model		
Year		
L - Length (without spring)	mm	
L1 - Length	mm	
A - Stroke	mm	
A1 - Stroke	mm	
B - Bumper	mm	
C - Upper spacer	mm	
D - Upper spacer hole	∅ mm	
E - Lower spacer	mm	
F - Lower spacer hole	∅ mm	
Spring rate	N/mm	
Spring OD	mm	
Spring preload	mm	

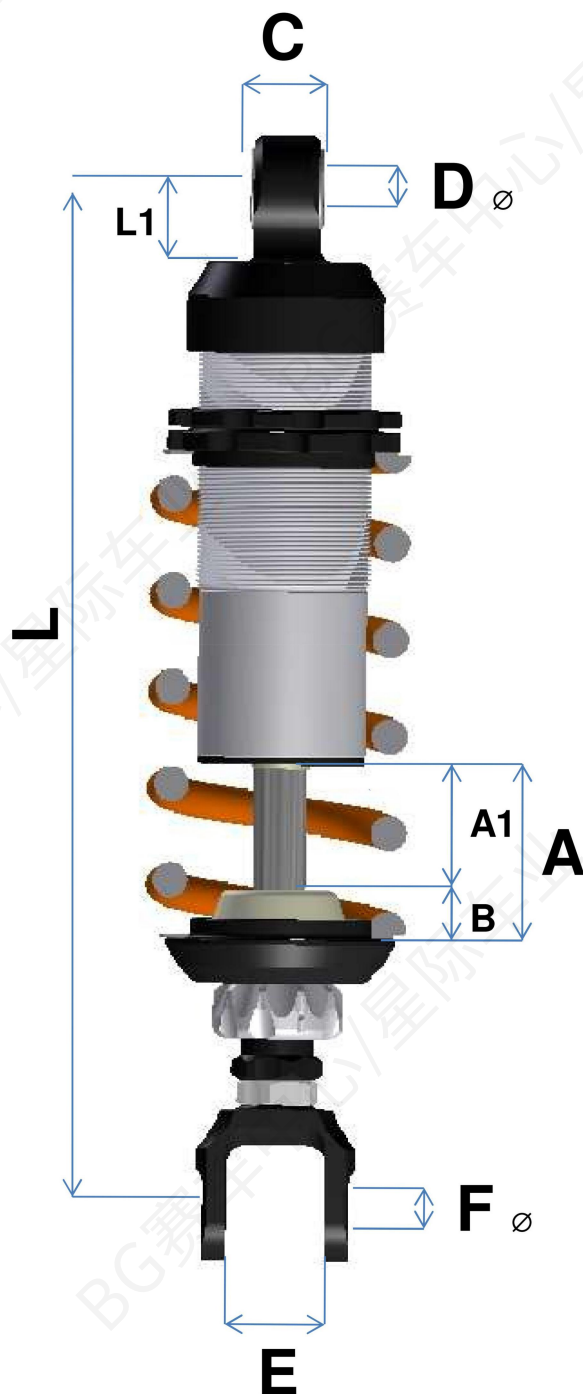
Date	
Customer	
Signature	



如Matris尚未开发您车型的避震，您也可以提供以下数据给我们进行咨询定制！

Brand		
Model		
Year		
L - Length (without spring)	mm	
L1 - Length	mm	
A - Stroke	mm	
A1 - Stroke	mm	
B - Bumper	mm	
C - Upper spacer	mm	
D - Upper spacer hole	∅ mm	
E - Lower fork width	mm	
F - Lower fork hole	∅ mm	
Spring rate	N/mm	
Spring OD	mm	
Spring preload	mm	

Date	
Customer	
Signature	





**STAR
BIKE**
星际车业

Matris中国总代理-技术支援中心：BG赛车中心/星际车业

中国大陆（北京-珠海） Tel: 0756-3394909 E-mail: cn@bg-performance.com

中国香港/澳门: Tel: 852 2310 8822 E-mail: misc@bg-performance.com