|  |
| --- |
| استرس بار  استرس بار وسیله ای است که در داخل موتور در فاصله بین دو سر کمک بسته می شود و از نزدیک شدن اتاقک کمک هر به یکدیگر جلوگیری می کند و در مرور زمان از گیجی اتومبیل در سرعت های بالا جلوگیری می کند. استرس بار برای اتومبیل هایی که رینگ و لاستیک اسپرت دارند لازم بوده و به دلایل زیر برای اتومبیل هایی که در جاده ها تردد می کنند توصیه می شود.  استرس بار پایداری اتومبیل را در سرعت های بالا حفظ می کند.  ضربه وارده به یک چرخ را در کل سیستم تعلیق تقسیم می کند و در نتیجه فشار ضربه کاهش و طول عمر قطعات جلوبندی افزایش می یابد.  اتومبیلی که استرس بار نداشته باشد به علت داشتن رینگ و لاستیک بزرگ به مرور زمان ضربه وارده به چرخ اتاقک کمکها را از بالا به هم نزدیک می کند و اتومبیل در سرعت بالا گیج می شود.  بستن استرس بار حالت کمبود یک ضلع مربع را تکمیل می کند.  استرس بار در پیچ ها تعادل ماشین را حفظ می کند و اتومبیل را بعد از پیچ زودتر از یک ماشین بدون استرس بار به حالت تعادل می رساند و در نتیجه اتومبیل با زمان کمتری طول پیچ را طی می کند.  به علت نیروی گریز از مرکز اتومبیل در پیچ ها به بیرون پیچ پرتاب می شود اما اتومبیلی که استرس بار داشته باشد در پیچ ها تعادل بهتری دارد و کمتر از مسیر پیچ خارج می شود.  استرس بار چیست و نصب آن بر روی ماشین برای شما چه سودی دارد؟  شاسي و بدنه هر اتومبيلي مقداري انعطاف دارد و وقتي اتومبيل در حال پيچيدن است نيروهاي وارده باعث ايجاد خمش در شاسي و بدنه اتومبيل ميشوند و براي افزايش تعادل اتومبيل بايد انعطاف را کاهش داد. رايج ترين روش براي کاهش ميزان انعطاف بدنه اتومبيل استفاده از قطعه اي فلزي به نام Chassis Braces است (tower brace ، stress bar ، Shock tower bar و ميل تعادل نيز گفته ميشود) که در فاصله بين دو سر کمک فنر نصب ميگردد  در اينجا منظور از پيچش بدنه انحراف بوجود آمده در نتيجه متراکم شدن فنر يک سمت و باز شدن فنر سمت ديگر و ايجاد body roll نيست ، بلکه اجزاي کف و بالاي اتومبيل به واقع دچار خمش مي شوند.همانند وقتي که سيستم تعليق براي هم ترازي با سطح زمين و بدنه دچار پيچش ميشود ، ايجاد خمش در بدنه نيز در ميزان تماس لاستيکها تغيير ايجاد ميکند. رايج ترين قطعه براي کاهش ميزان خمش در اتومبيلهاي شهري tower brace است.در ساختمان بدنه اتومبيلها براي تعبيه اجزاي مختلف مانند درها ، پنجره ها ، کاپوت و درب صندوق فواصل و بريدگي هايي وجود دارد.اين فواصل مانند بريدگي هاي يک صندوق بزرگ است که باعث ميشود صندوق به راحتي دچار پيچش شود.  Shock tower bar قطعه اي است که توسط ميله اي فولادي فاصله دو سر کمک فنرها را به هم وصل ميکند اين ميله ميتواند کاملا صاف باشد و يا کمي خم داشته باشد). در حقيقت اين قطعه دو فضاي خالي بزرگ را برطرف ميکند ، يکي فضاي موتور و ديگري فضاي صندوق. هنگام عبور از پيچ اين ميله در برابر پيچش بدنه مقاومت مقاومت کرده و ميزان آن را کاهش ميدهد. چون اغلب ميل تعادل هاي موجود در بازار براي هر اتومبيل به صورت ويژه طراحي ميشوند به راحتي قابل نصب هستند و در برخي موارد ممکن است احتياج به تغييرات کوچکي باشد.در اتومبيلهايي که فضاي بين دو سر کمک فنر خالي است ميتوان از ميله هاي مستقيم استفاده کرد و در غير اينصورت بايد يا ميله را خم داد ، همچنين نصب ميل تعادل عقب در اتومبيلهاي ميسر خواهد بود که فضاي لازم را داشته باشند.  اقدام ديگر در افزايش استحکام شاسي و بدنه استفاده از roll cage است. اگر چه roll cage در وجله اول يک قطعه ايمني محسوب ميشود ولي اين قطعه از نقاط مختلف به شاسي جوش و يا پيچ ميشود و باعث افزايش مقاومت شاسي در برابر خمش مي شود.  انواع و اشکال بسياري از roll bar و roll cage وجود دارد ، تفاوت بين roll bar و roll cage در پيچيدگي ساختار و ميزان محافظت است. معمولا از roll bar فقط به منظور محافظت از فضاي سر راننده در مقابل له شدن در هنگام چپ شدن اتومبيل و تصادف استفاده مي شود.معمولا roll bar از يک ميله اصلي و ميله هاي پشتيبان فرعي تشکيل مي شود که براي افزايش استحکام از چهار نقطه به شاسي وصل مي شوند (انواع ديگري از roll bar که از دو نقطه به شاسي وصل ميشوند در racing کاربرد ندارند)roll cage قطعه اي با ساختماني کامل است و به نحوي طراحي مشود تا راننده را کاملا از هر سمت محافظت کند.واضح است که roll cage ايمني بيشتري دارد ولي در اتومبيلي که علاوه بر پيست در شهر هم استفاده ميشود قابل نصب نيست (چون بايد تغييرات زيادي در داخل اتومبيل مانند پانلها و صندلي ها انجام داد)براي اتومبيلي شهري که براي time trial و يا slalom و مسابقات مشابه استفاده ميشود نصب roll bar با چهار اتصال کافي خواهد بود ، در اينصورت هم اتومبيل ايمني لازم را خواهد داشت و هم لازم نيست تغييرات زيادي در داخل اتومبيل انجام داد.ولي ممکن است صندلي عقب قابل استفاده نباشد و ميله هاي فولادي در حالي که ايمني سر نشين هاي جلو را تامين ميکنند براي سرنشينان عقب خطرناک باشند |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |