



SAILUN

میزان باد مجاز (Inflation Pressure)

باد فشرده داخل تایر در حقیقت حمل کننده اصلی بار خودرو است و سنگینی مجموعه خودرو را تحمل می کند. لذا نقش باد در عملکرد تایر بسیار حساس و تعیین کننده است. در صورتی که باد تایر از حد مجاز کمتر باشد سرعت استهلاک تایر به شدت افزایش خواهد یافت، اما بدیهی است که افزایش باد بیش از حد مجاز نیز منجر به مشکلات متعددی شده و بر عمر و ایمنی تایر اثرات نامطلوبی خواهد داشت. معمولاً "میزان باد بهینه تایر هر خودرو توسط سازنده خودرو مشخص می گردد. حداکثر باد مجاز هر تایر در شرایط خنک نیز توسط سازنده تایر بر روی دیواره آن درج می گردد. لازم به ذکر است که باد تایر را باید هنگامی که تایر خنک است تنظیم کرد.



SAILUN

فشار باد

قبل از هر چیز لازم است بدانیم بیش از ۹۵ درصد وزن خودرو را فشار باد درون تایر تحمل می کند و خود تایر، تنها ۵ درصد وزن را تحمل می کند تنظیم فشار باد استاندارد برای حفظ حداکثر عمر تایر و عملکرد آن، حیاتی است. فشار صحیح به عوامل زیادی از جمله نوع وسیله نقلیه، بار قابل حمل تایر، سرعت رانندگی و دیگر شرایط مربوط به کار تایر، وابستگی دارد. جهت مشاهده فشار باد مناسب تایر برای حداکثر سرعت و بار قابل حمل، به جداول فشار باد محاسبه شده توسط کارخانه سازنده مراجعه کنید.

- استفاده از حداکثر پتانسیل و کارکرد تایر
- ایمنی در جاده
- کاهش هزینه در کیلومتر و کاهش مصرف سوخت
- کاهش انتشار دی اکسید کربن در محیط زیست



حفظ فشار باد صحیح



SAILUN

تأثیر فشار باد در نحوه تماس سطح آج با جاده

فشار باد کم



فشار باد مناسب



فشار باد زیاد





SAILUN

Tyre inflation impact on tread wear

**Under
inflation**

Excessive shoulder
wear



**Proper
inflation**

Best tread
wear



**Over
inflation**

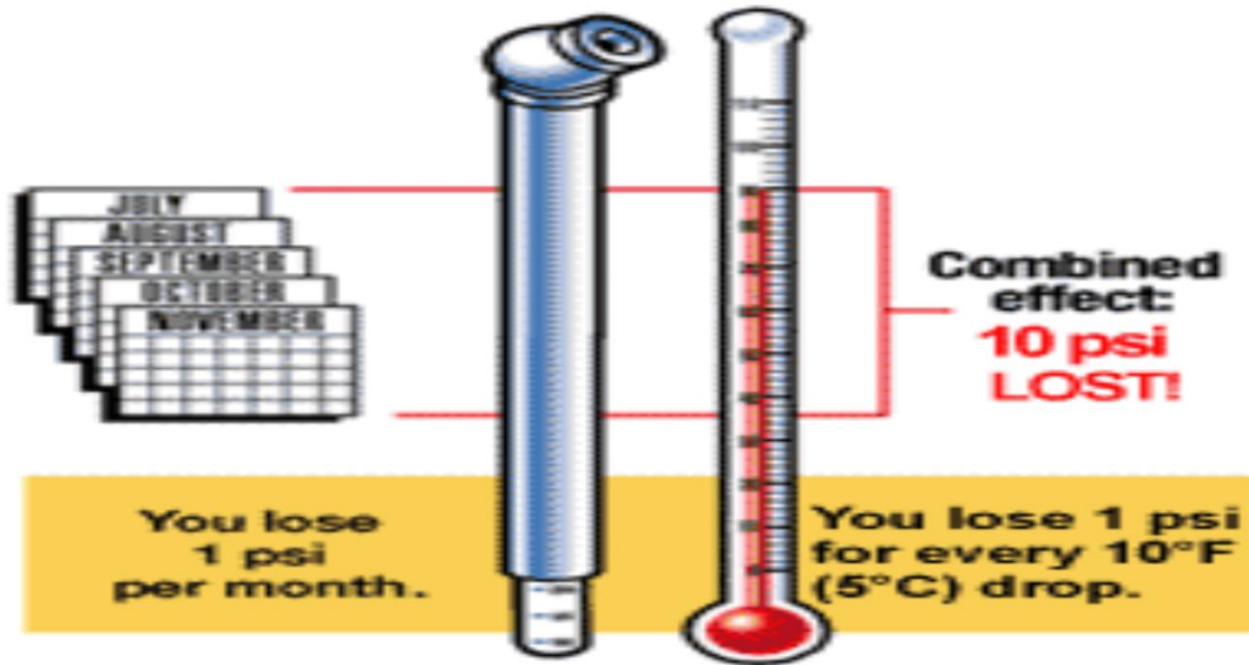
Excessive inner
wear





SAILUN

Why Tires Lose Pressure.



Tires can lose one psi (pounds per square inch) per month under normal conditions. Additionally, tires can lose 1 psi for every 10° F temperature drop.



SAILUN

Just a look won't do it.

One of these tires is actually ten pounds underinflated. Your eyes can deceive you, so rely on a good tire gauge for an accurate reading.



30 psi



20 psi

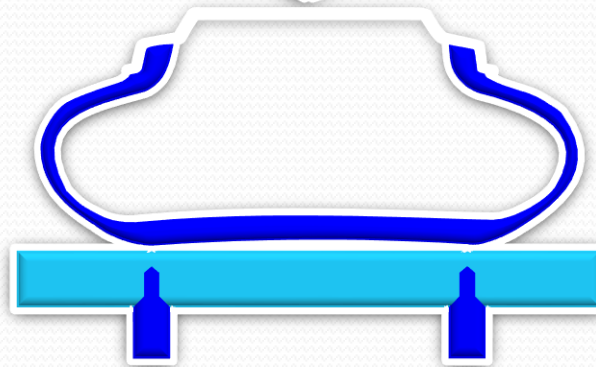


SAILUN

تاثير فشار باد كم



- کاهش قطر خارجی تایر و افزایش انحناء ساییدوال ها
- تولید حرارت بیشتر در حین حرکت
- ایجاد مشکل در هدایت وسیله نقلیه
- تخریب زودهنگام تایر





SAILUN

عیوب ناشی از کم بادی

- ✓ افزایش خمش تایر در اثر تغییر شکل مداوم آن
- ✓ تولید حرارت فوق العاده در بدنه بر اثر حرکت روی جاده
- ✓ ساییش غیر عادی روی شانه های تایر
- ✓ پایین آمدن و ضعیف شدن فرمان پذیری
- ✓ افزایش سطح تماس طرفین ناحیه آج نسبت به وسط تایر
- ✓ شکستگی در منجید (شگستگی نخ)
- ✓ جدایی منجید و ترد و.....



فشار باد کم



فشار باد صحیح



فشار باد زیاد

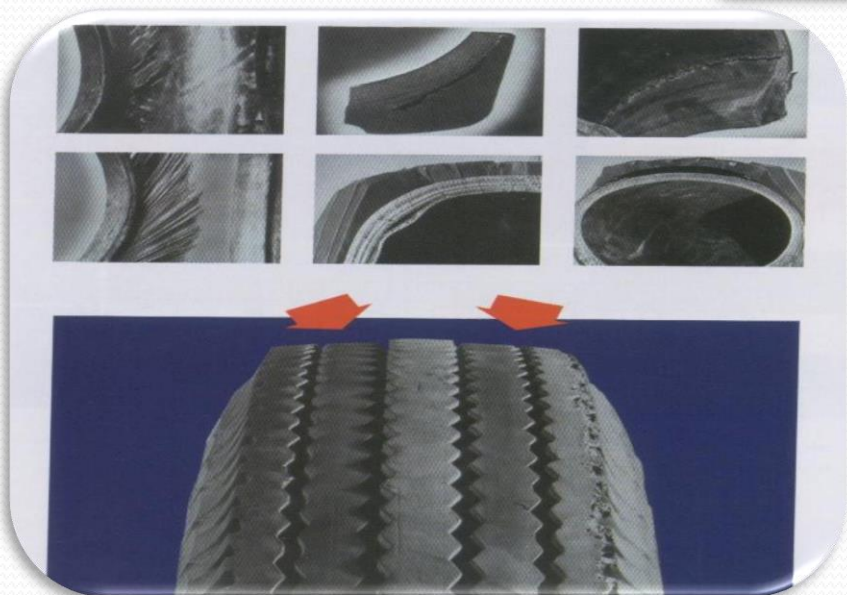


SAILUN

تأثیر فشار باد کم

فشار باد کم سبب آسیب های زیر در تایر میشود:

- سایش نامنظم و غیر طبیعی شانه ها و ایجاد عیب جدایی و دوپوستی در دیواره های تایر و منطقه بید آن

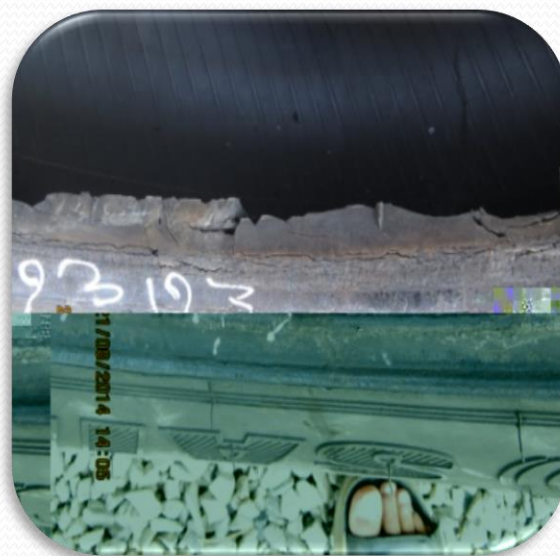




SAILUN

تأثیر فشار باد کم

- تولید حرارت زیاد که سبب سوختگی و برشته شدن کامپاوند و اجزای دوربید (طوقه) شده و باعث تخریب منطقه بید وجدایی در این ناحیه از تایر می گردد .





SAILUN

تأثیر فشار باد کم

- لغزش و چرخیدن تایر بر روی رینگ که سبب خوردگی و کندگی اجزای دور بید و جدا شدن طوقه می شود.
- وارد شدن تنش زیاد در انتهای عرضی بت ها و نهایتاً ایجاد جدایی در این ناحیه .



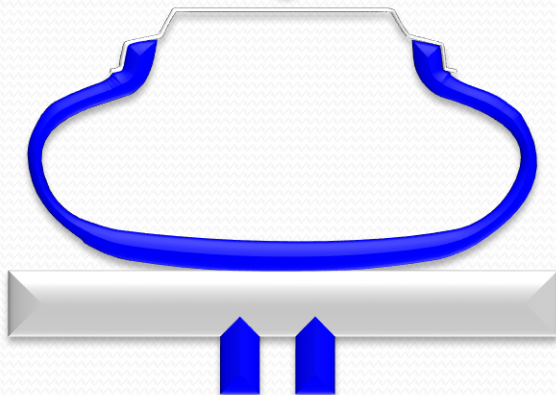


SAILUN

تأثیر فشار باد زیاد



- افزایش قطر کلی تایر که سبب کاهش سطح تماس گل با جاده می شود.
- کاهش انعطاف پذیری دیواره تایر و آسیب پذیر شدن آن
- کاهش چسبندگی و چنگ زنی تایر به زمین





SAILUN

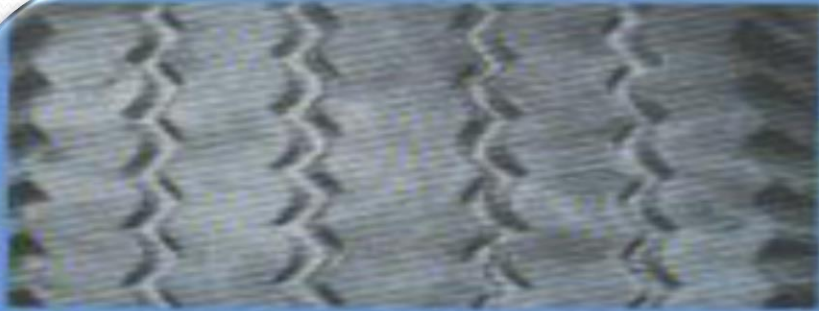
اثرات پربادي تاير

- ✓ سايش غير طبيعي در مركز ترد.
- ✓ خسارت زدن به منجيد تاير.
- ✓ نيروي وارده زيادتر بر طوقه و رينگ.
- ✓ رشد غير عادي تاير و نهايتاً ترك و شكاف در ترد آن.
- ✓ جدائي لايه ها و ترد و غيره در تاير.
- ✓ افزايش احتمال بريدگي در سطوح تاير.
- ✓ ايجاد ناراحتي در رانندگي بعلت تكانه‌هاي شديدتر.
- ✓ پربادي اثر اضافه بار را خنثي نمي كند بلكه باعث شكستگي در لايه ها مي گردد.



SAILUN

اثرات پر بادي تاير



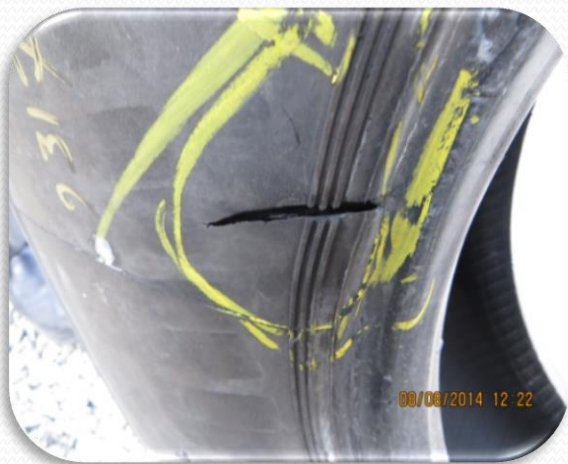


SAILUN

فشار باد زیاد می تواند سبب آسیب های زیر در تایر شود :



➤ سایش سطح مرکزی ترد ، ایجاد جدایی
بین ترد و کارکاس در مرکز ، جدایی در
انتهای عرضی بت ها



➤ پارگی دیواره ها با کوچکترین ضربه و
برخورد ، به دلیل کم شدن انعطاف پذیری
آنها

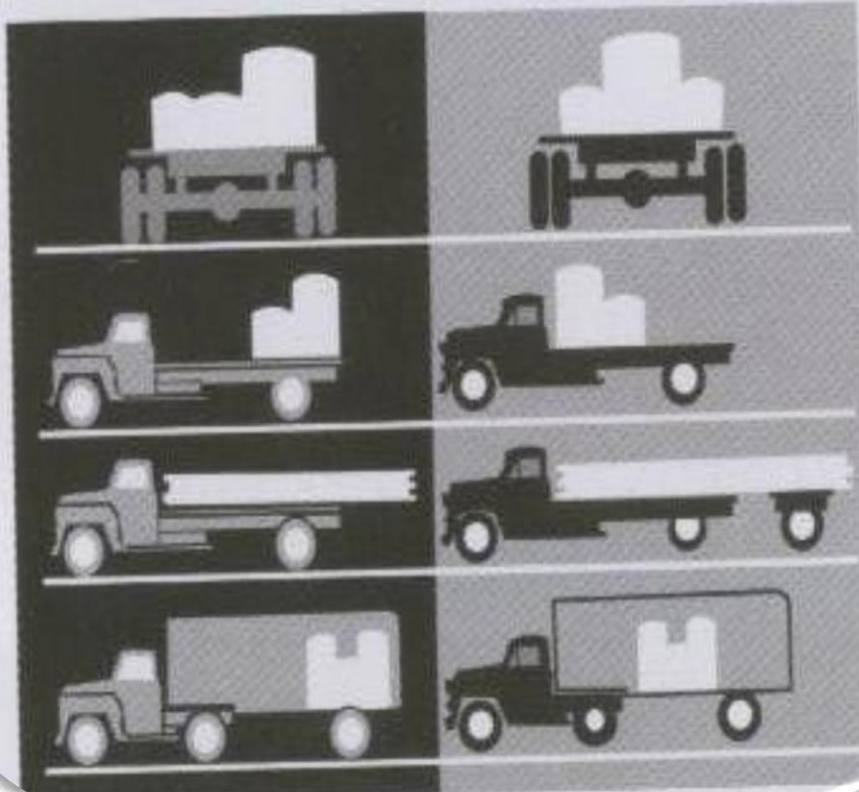


SAILUN

بار

روش غلط

روش صحیح



➤ بار نباید از حداکثر میزان توصیه شده برای وسیله نقلیه بیشتر باشد و باید به طور یکنواخت روی تایرها پخش شود.

➤ برای بدست آوردن حداکثر بار قابل حمل توسط تایر به جدول فشار-بار مراجعه کنید و میزان بار متناسب با سایز تایر و میزان لایه های لاستیک را مشخص کنید.

➤ بار زیاد سبب کاهش عمر و کارکرد تایر می گردد.



SAILUN

بار بیش از حد، سبب آسیب های زیر در تایر می شود.

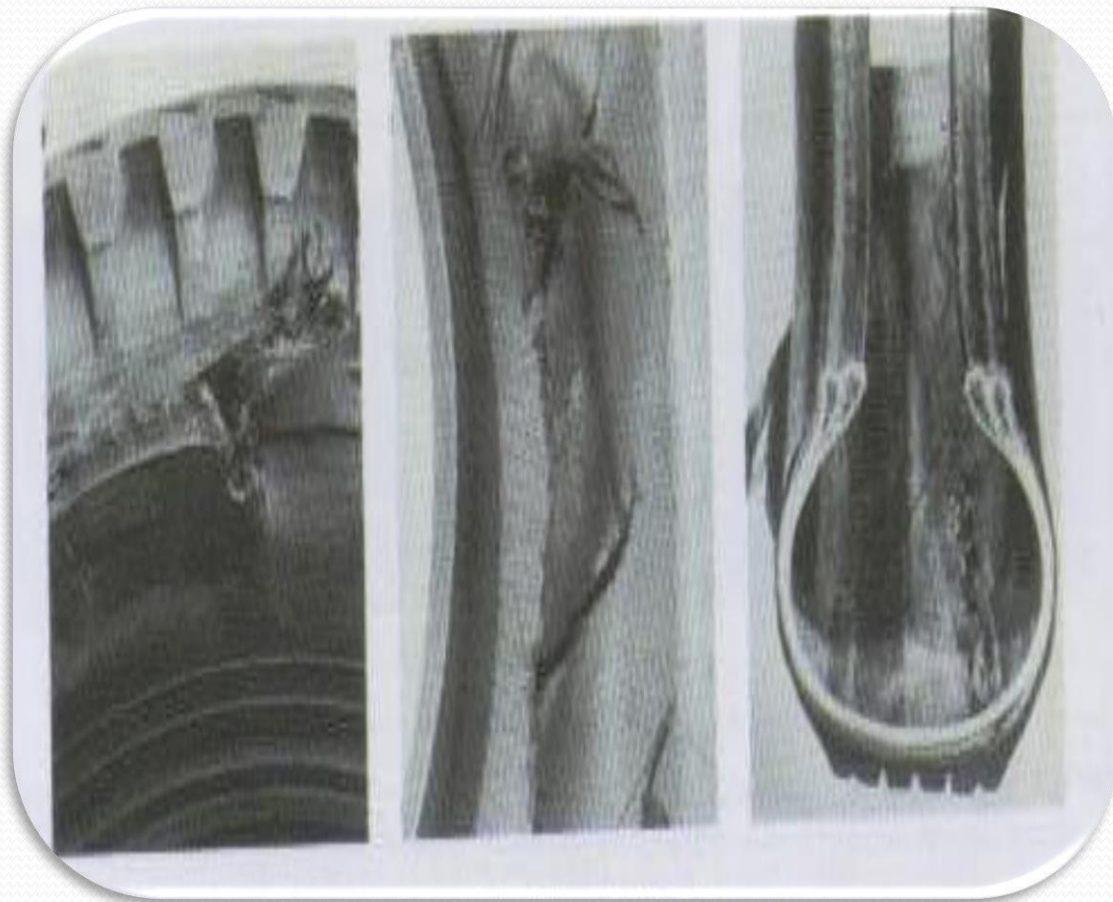


- تولید حرارت زیاد و در نتیجه جدا شدن دیواره و گل بر اثر حرارت
- تنش زیاد در کمر بند فولادی و در نتیجه جدا شدن کمر بند
- تنش زیاد روی دیواره کناری که باعث جدا شدن لایه های لاستیک و گوشت دیواره می شود.
- موجدار شدن گل و پارگی ناگهانی آن
- تنش زیاد و آسیب در طوقه



SAILUN

عیوب ناشی از اعمال بار بیش از حد





SAILUN

سرعت

سرعت بیش از حد می تواند سبب آسیب های جدی در تایر شود



سرعت وسیله نقلیه باید مطابق با توصیه های داده شده برای حداکثر سرعت مجاز در هنگام حرکت بدون حمل بار و در هنگام کار باشد.

- تولید حرارت زیاد در در بخش داخلی تایر که سبب جدایی در ترد و دیواره ها می گردد.
- افزایش ترمزهای ناگهانی که سبب ساییدگی تایر، آسیب طوقه و کاهش عمر تایر می گردد.
- تماس و برخورد فراوان با موانع جاده که سبب شکاف، بریدگی و پنچری تایر می شود.



SAILUN

صدمات ناشی از برخورد به مانع





SAILUN

سایش یکطرفه تایرهای جلو

- ✓ اگر سایش یکطرفه در ناحیه داخلی آج یکی از تایرهای جلو و نیز ناحیه خارجی آج تایر جلوی دیگری به جلو آمده است ، محور عقب خودرو تنظیم نیست و باید تنظیم شود.
- ✓ اگر ناحیه خارجی آج هر دو تایر جلو ساییده شده، نسبت به بازدید و رفع عیب جلوبندی اقدام فرمائید.
- ✓ اگر ناحیه داخلی آج هر دو تایر سائیده شده، علت مربوط به واگرایی چرخها کمبر (تنظیم نبودن جلوبندی) و یا تحمیل بار زیاد به محورهاست که باید هر سه را کنترل نمود.
- ✓ اگر سایش یکطرفه در تایرهای میانی و عقب مشاهده می شود، محورها با یکدیگر موازی نیستند و باید تنظیم شوند.
- ✓ در نوع دیگری از سایش غیر عادی ، گلهای آج به صورت لبه تیز سائیده می شوند . در این حالت تایر به طور مستقیم و یکنواخت روی سطح جاده حرکت نمی کند و به طور جزئی به یک طرف منحرف می شود.
- ✓ اگر لبه تیز هر دو تایر به طرف داخل و مرکز خودرو باشد پدیده همگرایی در چرخها ایجاد شده است.
- ✓ اگر لبه تیز هر دو تایر جلو به طرف خارج خودرو باشد، پدیده واگرایی چرخها وجود دارد که هر دو حالت باید جلوبندی تنظیم و تصحیح گردد.



SAILUN



عیب:

پارگی ناحیه طوقه

علت:

استفاده از رینگ معیوب (دارای نقاط
تیز - برآمده و زبر)

توصیه:

تعویض رینگ برای پیشگیری از موارد مشابه



SAILUN

عیب:

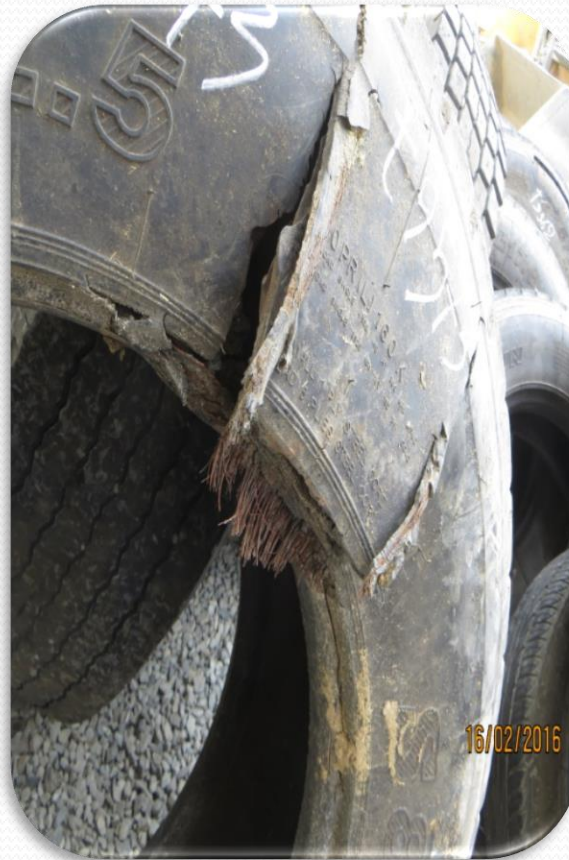
ترکیدگی تایر از ناحیه طوقه و باز شدن قفل لایه دور طوقه

علت:

ایجاد حرارت موضعی بخاطر ترمز های مکرر (در سرازیری ها) بویژه در شرایط تاب داشتن کاسه چرخ، کم بادی، اضافه باری و برخورد

توصیه:

کنترل سیستم چرخ و ترمز (تابگیری کاسه چرخ و رینگ)، رعایت میزان بار و باد مجاز





SAILUN

عیب:

برخورد با جسم خارجی

علت:

بعلت برخورد با جسمی برنده
سیمهای منجید پاره شده اند

توصیه:

کاهش سرعت در جاده های سنگلاخ و
ناهموار





SAILUN



عیب:

تورم ساییدوال از بیرون و پارگی از داخل

علت:

بریده شدن نخ یا سیم تایر از داخل ناشی از حرکت در سطح کاملاً ناهموار (افتادن در دست انداز و گودال و قرار گرفتن لحظه ای دیواره تایر بین لبه رینگ و لبه مانع)

توصیه:

کاهش سرعت در موقع عبور از روی سطوح ناهموار ، موانع و دست اندازها .



SAILUN



عیب:

برش رویه تایر

علت:

برخورد رویه تایر با جسم خارجی

توصیه:

کاهش سرعت حرکت در سطوح دارای
اشیاء تیز و برنده



SAILUN

نوع عیب:

آسیب دیدن تایر بوسیله خودرو

علت:

قسمتهایی از تایر بوسیله بدنه یا محور خودرو آسیب دیده است

توصیه:

کنترل منظم سیستم چرخ و اشیاء فلزی معلق در تماس با آن





SAILUN

نوع عیب:

برخورد با جسم خارجی

علت:

بعلت برخورد با شیئی برنده
سیمهای منجید پاره شده اند

توصیه:

برای پیشگیری از موارد مشابه در
زمان عبور از جاده های ناهموار از
سرعت کاسته شود





SAILUN



نوع عیب:
نفوذ جسم خارجی

علت:

بر خورد با جسم خارجی و نفوذ
جسم خارجی در تایر

توصیه:

تایر شامل خسارت نمیباشد.





SAILUN



نوع عیب:

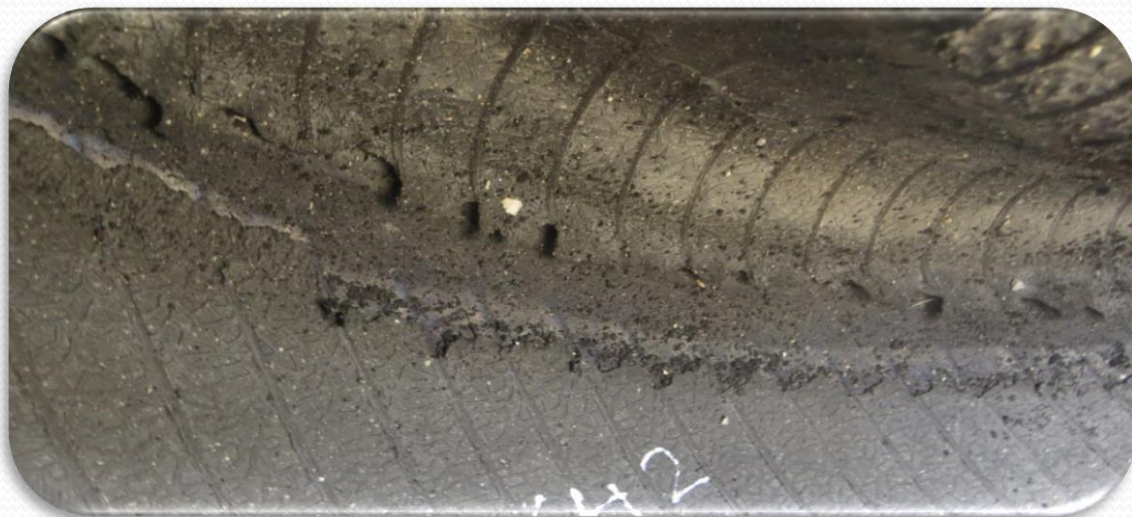
شکستگی و سوختگی منجید از
داخل ، بهم خوردن پروفایل دیواره

علت:

حرکت روی کم بادی ، پنچری و
افتادن روی رینگ

توصیه:

تایر شامل خسارت نمی باشد و
ضایع می گردد .





SAILUN

نوع عیب:

سایش سریع مرکز رویه

علت:

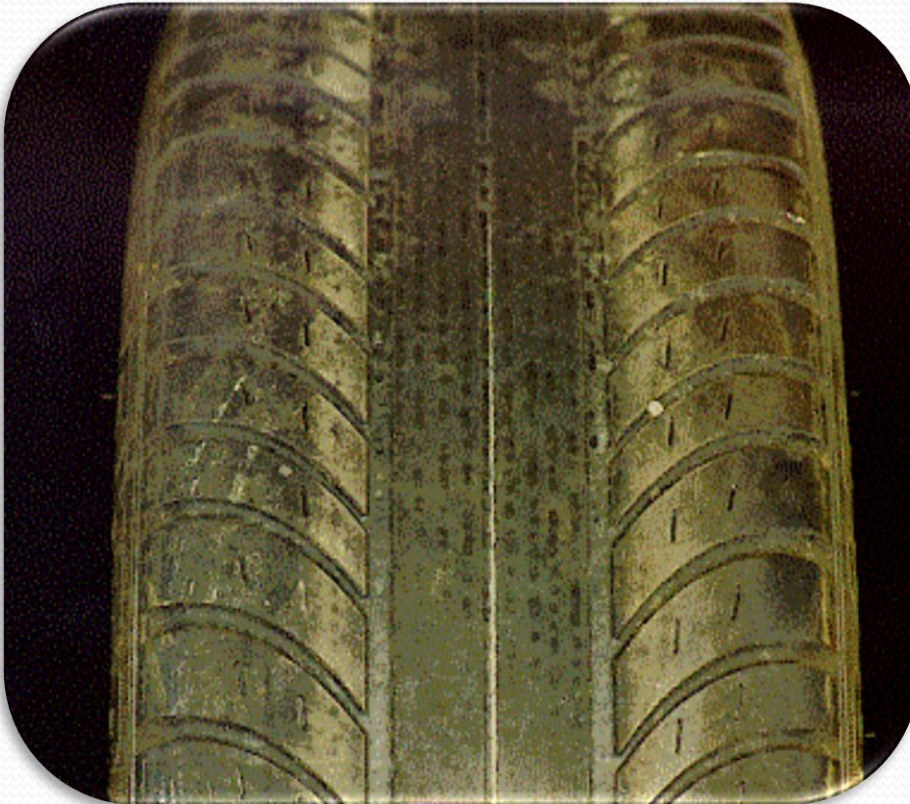
۱ - استفاده از تایرهای پهن (با نسبت
منظر کم) در رینگ معمولی

۲ - فشار باد داخلی زیاد

توصیه :

۱ - از رینگ مناسب استفاده
گردد

۲ - باد تایر بطور منظم تنظیم
گردد





SAILUN

TO IN

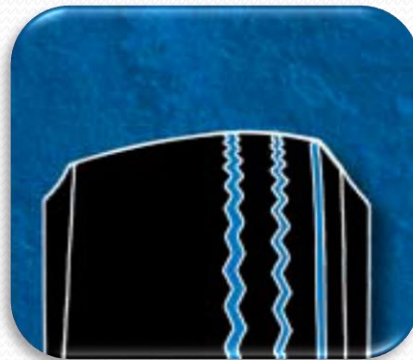


TO OUT



Positive Camber

سایش یکطرفه



Negative Camber



SAILUN



نوع عیب:
نفوذ جسم خارجی

علت:

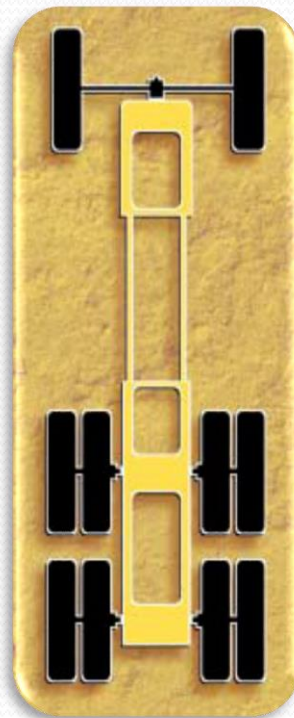
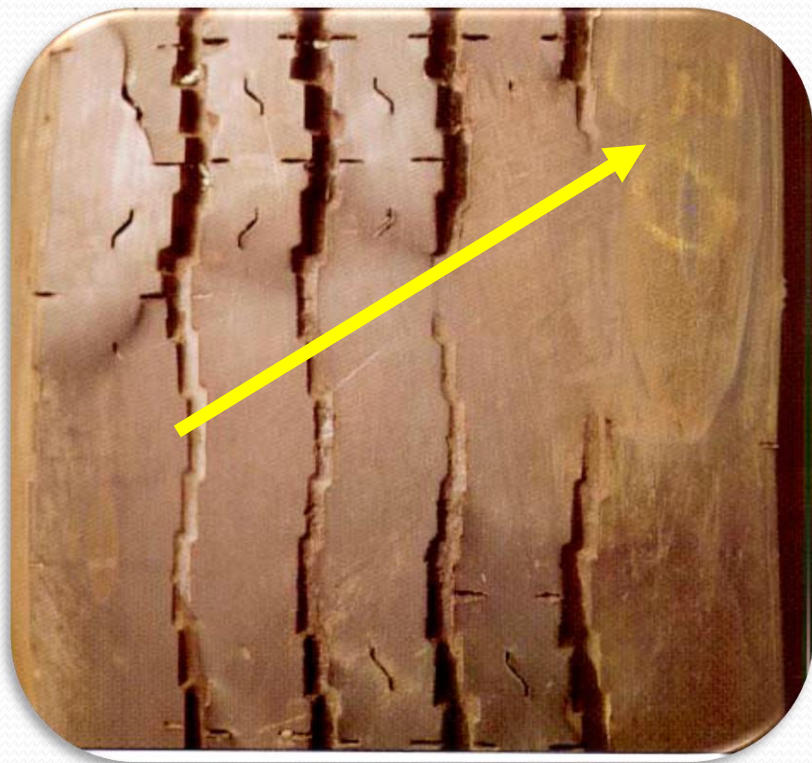
برخورد تایر با جسم خارجی و گیر کردن آن داخل تایر که باعث سائیده شدن گام داخلی گردیده است

توصیه:

تایر شامل خسارت نمیباشد.



SAILUN



نوع عیب:

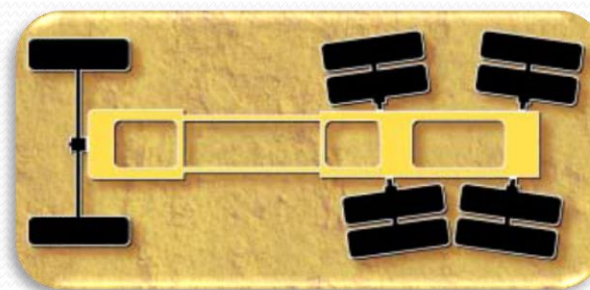
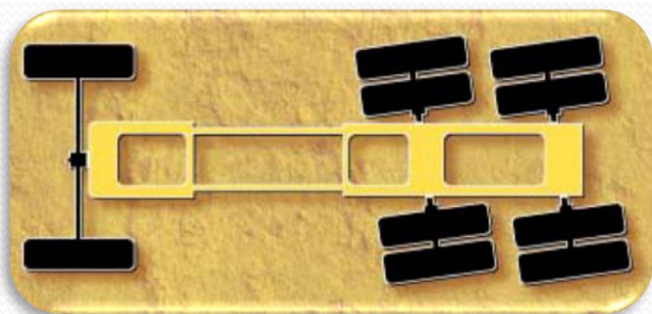
سایش موضعی

علت:

اشکال مکانیکی (مانند اشکال لقی بلبیرینگ که موجب پرش تایر و نیز بهم خوردن میزان چرخ میگردد)

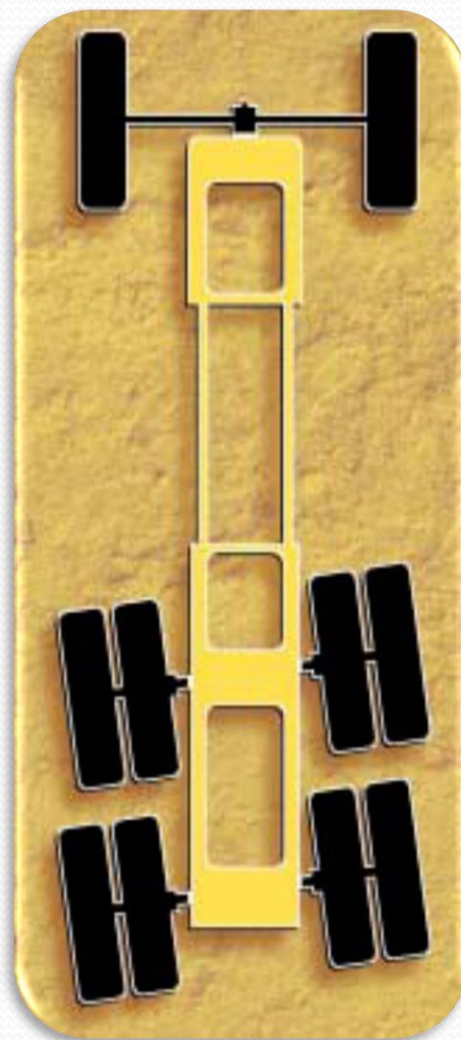
توصیه:

تایر شامل خسارت نمی باشد و باید اشکال مکانیکی برطرف گردد.





SAILUN



نوع عیب:

سایش پاشنه ای گل

علت:

تنظیم نبودن محور اکسل

توصیه:

تایر شامل خسارت نمیباشد
و باید اشکال مکانیکی محور
اکسل و تریلر برطرف گردد.



SAILUN



نوع عیب:

سایش سریع سر شانه

علت:

حرکت روی کم بادی و
استفاده از تایر نامناسب در
مکان نامناسب (تریلر - اکسل
و..)

توصیه:

تایر شامل خسارت نمی باشد
و باید باد آن تنظیم و در جای
مناسب استفاده گردد.



SAILUN



نوع عیب:

سایش پله ای

علت:

معمولاً کم بودن باد تایر برای
تایرهای طرح بلوک باعث
سایش پله ای میشود.



توصیه:

تایر شامل خسارت نمی
باشد ولی میتواند تا اتمام
آج رویه کار کند. برای دوام
بیشتر بهتر است جهت
چرخش عوض شود



SAILUN

نوع عیب:

زخمی شدن طوقه (مخصوصا در ناحیه پاشنه

علت:

استفاده نامناسب از ابزار ، و یا استفاده از فشار باد بیش از اندازه هنگام جا زدن تایر در رینگ

توصیه:

از ابزار مناسب و فشار باد مناسب استفاده شود (تایر شامل خسارت نمیباشد .

