



مانند آهن و سیلیس استفاده میشوند. تایر این ماشین ها باید مقاومت بالایی در برابر برش داشته باشد.

تذکر: معمولاً انتخاب تایرهای OTR با نوع فعالیت، تجهیزات و شرایط کاری ارتباط مستقیمی دارد. مثلاً تایرهایی که با سرعت زیادتر و مسافت های طولانی را طی می کنند میبایست مقاومت گرمایی (Heat Resistance) بیشتری داشته و در معادن از تایرهایی استفاده میشود که مقاومت در برابر پارگی (Tear resistance) بیشتری دارند. در جدول زیر رابطه بین نوع استفاده، تجهیزات و ویژه گیهای مورد نیاز در تایر OTR تشریح شده است.

نوع فعالیت	هدف	نوع وسیله	مهمترین ویژگی های مورد نیاز در تایر
معدنی، خاکبرداری (Earth Mover)	حمل بار (Transporting)		مقاومت در برابر گرما مقاومت در برابر برش مقاومت در برابر سایش مقاومت در برابر انفجار به دلیل ضربات ناگهانی
عملیات تسطیح (Grading, Leveling)	عملیات تسطیح اهموار سازی		جنگ زنی قابلیت مانور بالا
بلند کردن و حمل بار (Loader, Dozer)	عملیات بارزدن بار، حمل و تخلیه		مقاومت در برابر برش مقاومت در برابر سایش
فشرده سازی (Compacting)	غلطک زدن		مقاومت در برابر جال ها مقاومت در برابر برش مقاومت در برابر فرسایش
سرعت بالا (High Speed)	حمل و نقل سریع		مقاومت در برابر حرارت مقاومت در برابر فرسایش جنگ زنی
صنعتی (Industrial)	بلند کردن و بدک کشیدن		مقاومت در برابر سایش نامنظمان مقاومت در برابر فرسایش

۳- ساختار و آمیزه رویه تایرهای OTR: عمدتاً ۶ نوع ساختار و آمیزه برای تایرهای OTR باتوجه به شرایط، نوع فعالیت و نیازهای فنی در نظر گرفته می شود.

۱- مقاوم نمودن تایر در برابر بریدگی، پارگی رویه و سایش برای کارکردن روی سطوح بسیار خشن

۲- مقاوم نمودن تایر در برابر بریدگی، پارگی رویه و سایش برای کارکردن روی سطوح بسیار خشن اما برای سرعت بالاتر از آنچه در مورد یک بیان شده است.

۳- طراحی تایر برای سرعت های متوسط و مقاومت در برابر سایش در سطوح خشن.

۴- طراحی تایر برای مقاومت در برابر گرمای ایجاد شده درونی بالاتر برای کار روی سطوحی که زیاد خشن نیستند.

۱- معرفی تایرهای راه سازی و بهره برداری معدن (OTR):

تایرهای راه سازی علاوه بر فعالیت های راه سازی، در سایر فعالیت های عمرانی نظیر ساختمانی، خاکبرداری، حمل و نقل و بهره برداری معادن کاربرد دارند. این تایرها معمولاً از رینگ ۲۴ تا ۶۳ اینچ را پوشش می دهند. تایرهای با رینگ ۲۵ اینچ برای فعالیت های راه سازی، ساختمانی، عمرانی و معادن سبک کاربرد دارد.

۲- آشنائی با علائم و کدهای روی دیواره تایرها:

۲-۱- سایز تایرها: در تایرهای OTR پهنای مقطع اسمی تایر و قطر رینگ برحسب اینچ بیان می شود. مثلاً در تایر ۲۵-۲۳/۵ عدد ۲۳/۵ نشان دهنده پهنای مقطع اسمی تایر بر حسب اینچ و عدد ۲۵ نشان دهنده قطر تایر است. در تایرهای رادیال نیز تنها از علامت R بین دو عدد فوق استفاده میشود. **نسبت منظر:** این عدد در تایرهای رادیال کاربرد داشته و درصد ارتفاع دیواره به پهنای مقطع اسمی تایر را نشان میدهد. نسبت منظرهای ۱۰۰ و ۸۰ در اندازه های تایر قید نمیشود.

۲-۲- گروه تایر: تایرهای OTR بسته به استفاده به ۵ گروه عمده زیر تقسیم می شوند.

۱- تایرهای ماشین آلات معدن و خاک برداری (Earth mover) با کد : این ماشین آلات بطور معمول در معادن و برای حمل مواد مصرفی بکار گرفته میشوند. تایر این ماشین ها توانایی تحمل حداکثر سرعت ۶۵ km/h را دارند.

۲- تایرهای ماشین آلات تسطیح (Grading, Leveling) با کد: این خودروها در عملیات راه سازی برای تراز کردن سطوح استفاده میشوند. تایر این ماشین ها توانایی تحمل حداکثر ۱۰ km/h را دارند. (مانند گریدرها)

۳- تایرهای ماشین آلات بلند کردن و حمل بار (Loading, Dozing) با کد : این ماشین ها عملیات خاکبرداری و جابجائی بار در فاصله های کوتاه را انجام میدهند. تایر این ماشین ها توانایی تحمل حداکثر سرعت ۱۰ km/h را دارند. (مانند لودر و بولدوزر)

۴- تایرهای ماشین آلات فشرده سازی (Compactor) با کد : این ماشین ها برای عملیات راه سازی و قیرریزی استفاده میشوند. تایر این ماشین ها توانایی تحمل حداکثر سرعت ۱۰ km/h را دارند.

۵- تایرهای ماشین آلات صنعتی (Industrial): این ماشین ها در فعالیت های عمرانی و معدن برای حمل و نقل و جابجائی ماشین های سنگین استفاده می شوند. (مانند کرین)

۶- تایرهای ماشین آلات بارکش و معدن (Mining & Logging) با کد ML: این ماشین آلات قابلیت حمل بار دارند و علاوه بر آن در معادن خاص



۲- کنترل و تنظیم باد: باد تایرهای خود را در فواصل ماهانه کنترل و بر اساس نوع فعالیت تنظیم نمائید. همچنین در تایرهای جلو برای تحمل بار بیشتر مقدار باد باید بیشتر از تایرهای عقب باشد.

۳- بهترین شرایط کاری: گروه صنعتی بارز توصیه مینماید که برای افزایش طول عمر تایرهای OTR سرعت مجاز برابر ۱۰ کیلومتر بر ساعت و میزان مسافت طی شده با بگت پر برابر ۳۰ متر باشد. همچنین حداکثر بار قابل حمل به اندازه ۹۰٪ بار ثبت شده بر روی دیواره تایر باشد.

۴- از فشار جانبی بیش از حد به تایر پرهیز کنید مثلاً هنگام دور زدن و قیچی کردن با زاویه بسته بخصوص هنگام بار داشتن و در سطوح ناهموار (در محل سکوی بارگیری و تخلیه) موجب کشیدگی و سایش عرضی شده و حتی احتمال کندی ریب های میانی آج تایر بیشتر خواهد شد. این امر بویژه در تایرهای محوری که در سمت داخل پیچ قرار میگیرند کاملاً محتمل خواهد بود.

۵- بعد از رینگ کردن تایر با تطابق خط رینگ روی تایر و لبه رینگ مطمئن شوید که طوقه تایر در پاشنه رینگ بصورت کاملاً آبدی شده و مدور نشسته است، سپس ولو و نوای دور رینگ را به منظور عدم داشتن نشی باد کنترل فرمائید.

۶- مدیریت کردن شرایط جاده ها میتواند عمر تایر را افزایش دهد. مثلاً:

- به منظور کاهش خسارتهای برشی و ضربه ای از ریزش سنگها و مواد معدنی در این جاده ها اجتناب شده و نسبت به پاکسازی آن اقدام شود.
- آبهای سطحی معادن تا حد امکان جمع آوری شود. چون تایرهای خیس براحتی آسیب مینینند.
- شیب و پیچهای جاده های معادن استاندارد طراحی شود.

۶- انبارداری، مراقبت و نگهداری از تایرها:

۱- تایرهای OTR را در محلی خنک و خشک، به دور از نور مستقیم خورشید، رطوبت و مواد شیمیایی و نفتی انبار کنید. تایرها نباید در نزدیکی محل های منابع اوزون خصوصاً نزدیک به قوس جوشکاری و مهتابی جیوه ای نگهداری شوند. همچنین این تایرها در معرض نور ماوراء بنفش قرار نگیرند.

۲- تایرها را در انبار به صورت ایستاده (عمودی) نگهداری نمائید.

۳- نقل و انتقال این تایرها را با احتیاط و توسط لیفتراک دارای شاخکهای مناسب باروکش لاستیکی انجام دهید.

در صورت نبود شاخک مناسب این تایرها با استفاده از نوارهای عریض (غیر از فلز و زنجیر) انجام گردد. همچنین در جابجایی این تایرها از گیره های مخصوص جهت حفظ فاصله طوقه ها استفاده شود. شاخکها باید در زیر ناحیه ترد قرار گیرند. به هیچ وجه با شاخک لیفتراک تایرهای OTR را از ناحیه بید (طوقه) حمل ننمائید.

۴- تیوب و فلپ در بسته بندی و به دور از نور نگهداری شود.

۵- در هنگام رینگ کردن تایرها از پتک استفاده ننمائید.

۶- برای تایرهای تیوبلس از محافظ بید تازمان رینگ کردن استفاده کنید.

۵- مقاوم نمودن تایر برای حرکت در رفت آمد های طولانی و سرعت بالا روی جاده هایی که صاف هستند.

۶- طراحی تایر برای سرعت های بالا در رفت آمد های طولانی در جاده هایی که کاملاً صاف هستند.

همانگونه که ملاحظه میشود در انتخاب تایر باید به موارد زیر توجه شود:

- محل فعالیت (سطحی که تایر روی آن کار میکند)

- ساعت کارکرد و میزان بار

- سرعت

بنابراین چنانچه محل فعالیت زبر و خشن هستند باید از تایر های ذکر شده در موارد ۱ و ۲ استفاده نمود و چنانچه نیاز به حرکت سریعتر در مسافتهای طولانی است باید موارد ۵ و ۶ بکار رود. هر شرکت سازنده تایر برای اینکه تفاوت میان تایرها را مشخص نماید از کدهای خاصی استفاده مینماید که قبل از خرید تایر به بروشور شرکت سازنده و یا متخصصین خدمات پس از فروش آن شرکت مراجعه شود.

۴- نکات موثر بر مصرف صحیح:

- توصیه میشود ابتدا وزن ماشین، بار و تجهیزات جانبی را محاسبه نموده و سپس این بار را بر تعداد چرخ ها تقسیم نمائید. اگر عدد بدست آمده از ماکزیمم بار حک شده بر روی دیواره تایر بیشتر نشود میتوانید بر اساس جدول بار و باد موجود در همین کتابچه، میزان باد تایر را افزایش دهید. البته دقت کنید که میزان باد تایرها از حداکثر باد حک شده در روی دیواره تایر بیشتر نشود.

- با افزایش میزان بار حمل شده و یا افزایش باد بیشتر، میزان تحمل تایر در برابر ضربات کم میشود. لذا توصیه میشود برای کمتر شدن آسیب وارده بر تایر، در مواقعی که بار بیشتر حمل مینمائید و بالطبع فشار باد داخل تایرها را افزایش میدهید، با سرعت کمتری حرکت نموده و میزان مانور ها را کاهش دهید.

- بارهای سنگین و حرکت با سرعت بیشتر سبب میشود که میزان حرارت زایی تایرها بیشتر شده و تایرها زود تر گرم شوند و در صورت ادامه فعالیت طول عمر کمتری داشته باشند. در حقیقت اثر پدیده حرکت با سرعت بالا، همانند پدیده حمل بار بیش از حد مجاز میباشد. لذا توصیه میشود که تایرهای OTR در محدوده سرعتی تعیین شده مورد استفاده قرار گیرند.

۵- نکات مهم در استفاده از تایر لودر: بنا به تعریف وظیفه یک لودر

بلند نمودن مواد و جابجایی آنها در یک مسافت کوتاه است. این حرکت با بار یکطرفه بوده و با سرعت ۱۰ کیلومتر بر ساعت میبایستی انجام شود. البته بدیهی است که لودر خالی میتواند مسافت بیشتری را طی نماید.

برای افزایش عمر تایر نکات زیر را رعایت نمائید:

۱- مطالعه شرایط مصرف: ابتدا شرایط مصرف شامل دما، نوع سطح، مسافت، سرعت حرکت و وزن بار را به دقت مطالعه نمائید. در تایرهای با اندازه رینگ بیشتر از ۳۳ اینچ حتماً از اطلاعات کارخانه سازنده استفاده کنید.



مشخصات فنی تایرهای راهسازی گروه صنعتی بارز

Size	Pattern	Ply Rating	Tubeless/Tubetype	Rim Width (inch)	Pattern Depth (mm)	Max Load Capacity Per Tire (kg)	Max Pressure (Psi)	Section Width (mm)	Outer Dia (mm)
17.5-25	Q 10	20	Tubetype	14.00/1.5	27	8250	70	404	1335
	Q 20	20	Tubetype	14.00/1.5	33	8250	70	404	1335
20.5-25	Q 10	20	Tubetype	17.00/2.0	31.5	9500	65	490	1490
		24	Tubetype	17.00/2.0	31.5	10300	75	490	1490
	Q 20	20	Tubetype	17.00/2.0	38	9500	65	490	1490
		24	Tubetype	17.00/2.0	38	10300	75	490	1490
23.5-25	Q 10	20	Tubetype	19.50/2.5	33.5	10900	53	554	1592
		24	Tubetype	19.50/2.5	33.5	12500	65	554	1592
	Q 20	20	Tubetype	19.50/2.5	36.5	10900	53	554	1592
		24	Tubetype	19.50/2.5	36.5	12500	65	554	1592

۷- به هیچ وجه تایری که روی دستگاه سوار می باشد را تعمیر نکنید (حرارت دادن و باف زدن و ... باید در حالت تایر خارج شده از رینگ انجام شود) .

۸- زمانیکه تایر زیر خودرو نیست به هیچ وجه بیش از میزان باد مجاز تایر را باد نزنید.

۹- قبل از باد زدن مطمئن شوید که رینگ و اجزا آن کاملاً سرجای خود قرار گرفته باشد.

۱۰- کم بادی یا پربادی می تواند به عملکرد تایر و ماشین آسیب برساند و سبب سایش غیریکنواخت و افزایش گرما در تایر شده و به تایر آسیب برساند.

۱۱- پرباری و افزایش سرعت باعث افزایش گرما در تایر شده و از طول عمر تایر به شدت خواهد کاست.

۱۳- به هیچ وجه از تایرهای رادیال و بایاس بصورت همزمان در تایرهای جفتی و یا در یک محور استفاده نکنید .

۱۴- از تایرهای با عمق آج یکسان در یک محور استفاده شود .

۱۵- فاصله بین کابل برق و تیر برق با خودرو را رعایت نمایید .

۷- عیوب تایر OTR در سرویس:

عیوب این تایرها بیشتر ناشی از مصرف ناصحیح و اشکالات ماشین آلات است. عیوبی مانند: ترکیدن در اثر برخورد با موانع ، بریدگی لبه ها ، ترک دیواره ، سایش غیر یکنواخت، نشستی هوا ، کج شدن رینگ، بروز نشانه های سوختگی آمیزه، فرمان گیری نامناسب و ... از نشانه های عدم استفاده صحیح تایر و عدم توجه به شرایط محل فعالیت ، ساعت کارکرد ، میزان بار حمل شده و سرعت است .

۸ - روش های تعمیر و بازسازی:

در تایرهای OTR گروه صنعتی بارز استفاده از تعمیرات چهارگانه زیر امکان پذیر است ، البته توصیه می شود که این تعمیرات با استفاده از مواد استاندارد و رعایت اصول فنی تعمیرات تایرها انجام شود.

۱- تعمیرات موضعی یا spot repair که روی گل یا دیواره با استفاده از پیچ انجام می شود.

۲- تعمیرات بدون اتوی پخت با استفاده از آمیزه لاستیکی نیمه پخته (Semi cure)

۳- تعمیرات با اتوی پخت

۴- انواع روشهای روکش رویه

مقاومت عالی در برابر سایش و برش

منجید مقاوم ۲۰ و ۲۴ لایه

دوام و طول عمر بالا

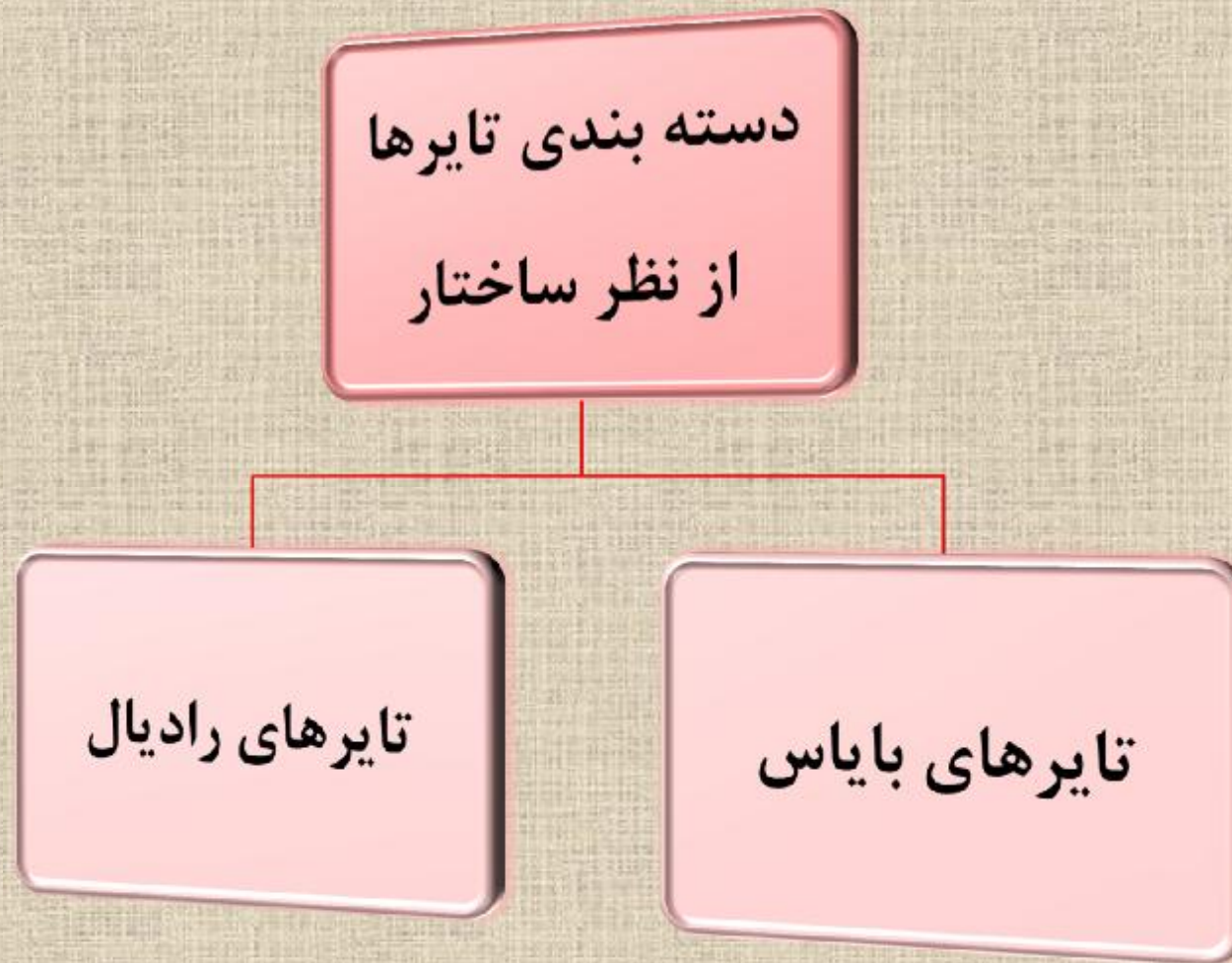
چنگ زنی عالی

تیوب دار

تایرهای OTR بارز
20.5-25
17.5-25
23.5-25
با طرح رویه Q10 و Q20

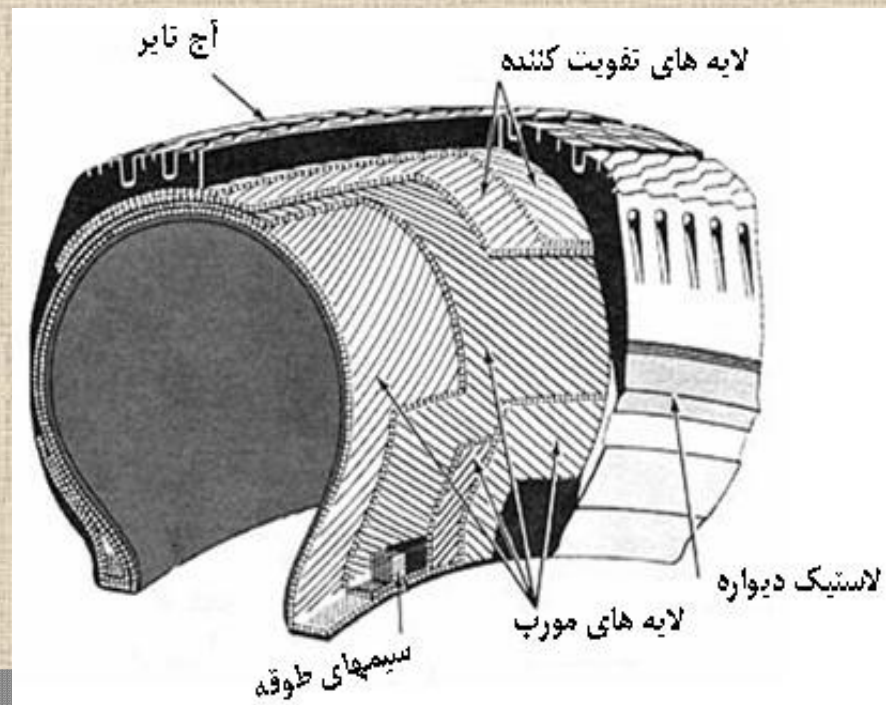


آشنایی با ساختار و
شرایط استفاده و نگهداری
از تایرهای
Off The Road (OTR)



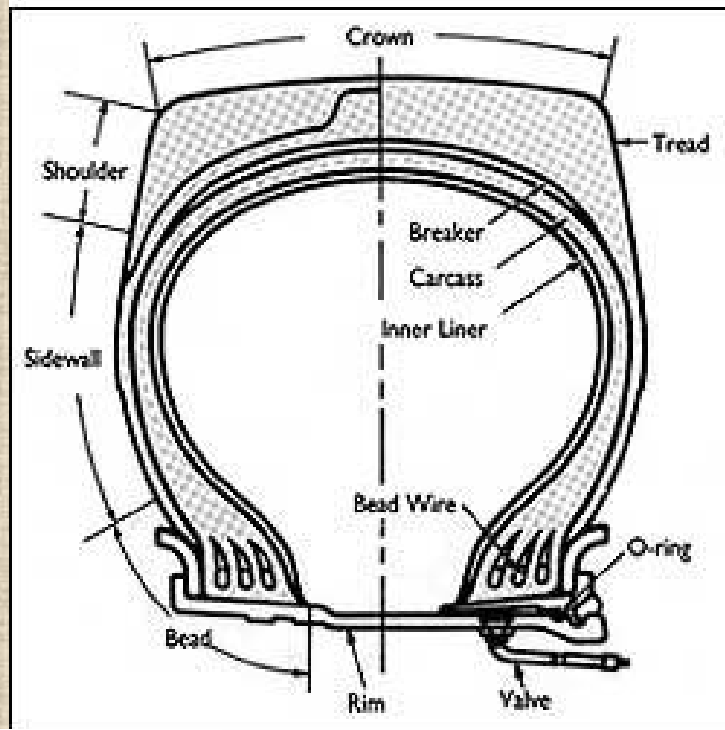
ساختار تایرهای OTR

در ساخت تایرهای بایاس نخ لایه های مختلف منجید (بدنه) زاویه دار (مورب) و بصورت ضربدری از یک طوقه به طوقه دیگر کشیده می شود. نخ مورد استفاده در لایه ها معمولاً از جنس نایلون بوده و نیز شکل مقطع تایر مدور و تایر دارای دیواره های بلند است.

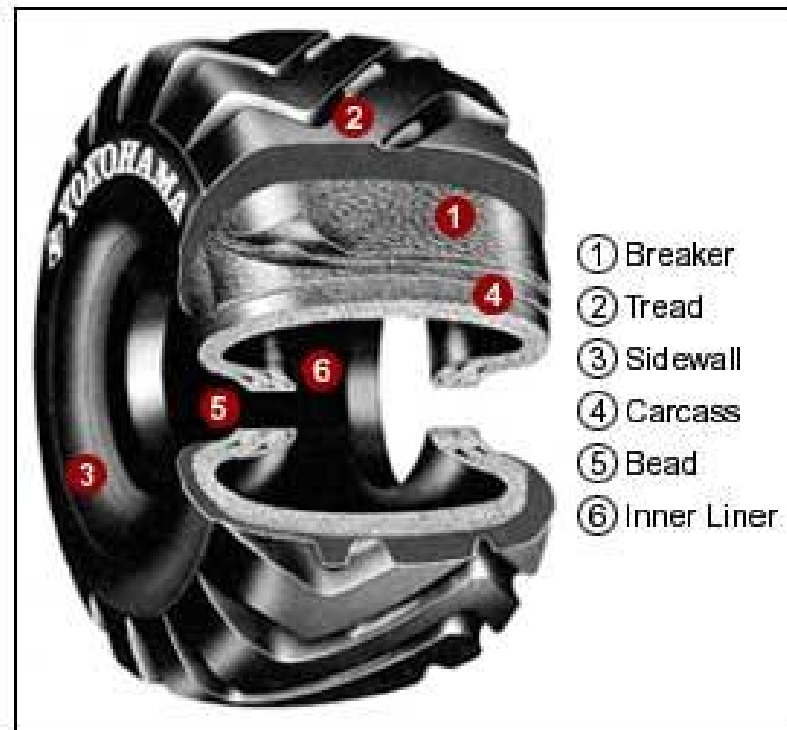


ساختار تایرهای OTR

Cross Sectional Diagram of Off-the-Road Bias Tires

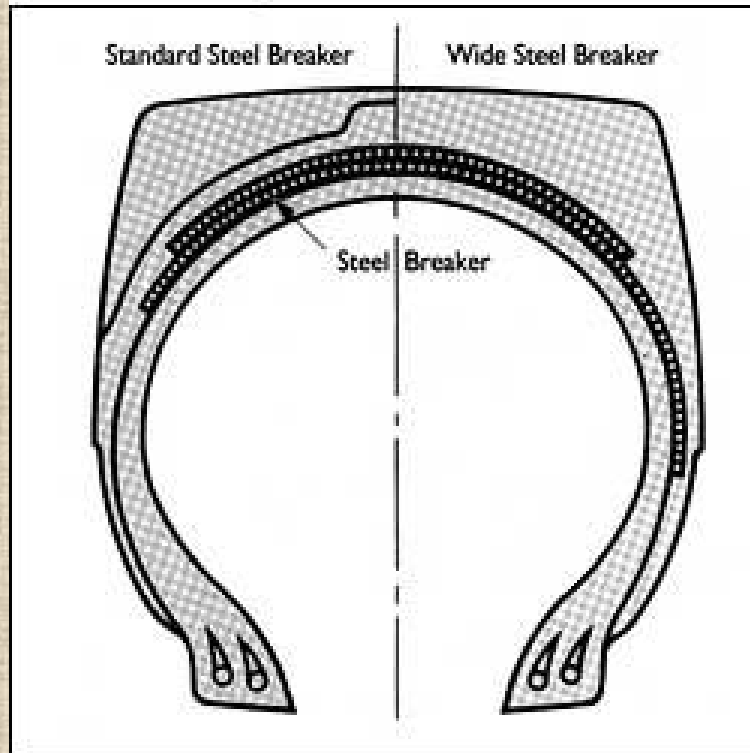


Structural Diagram of Off-the-Road Bias Tires



ساختار تایرهای OTR

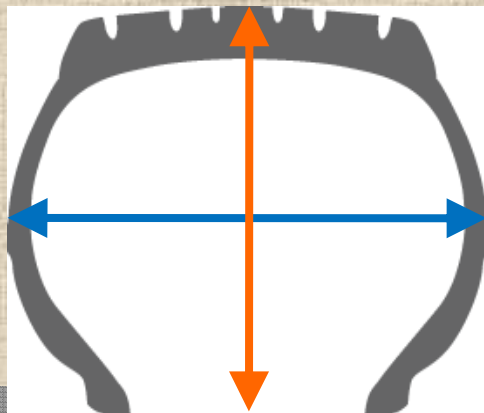
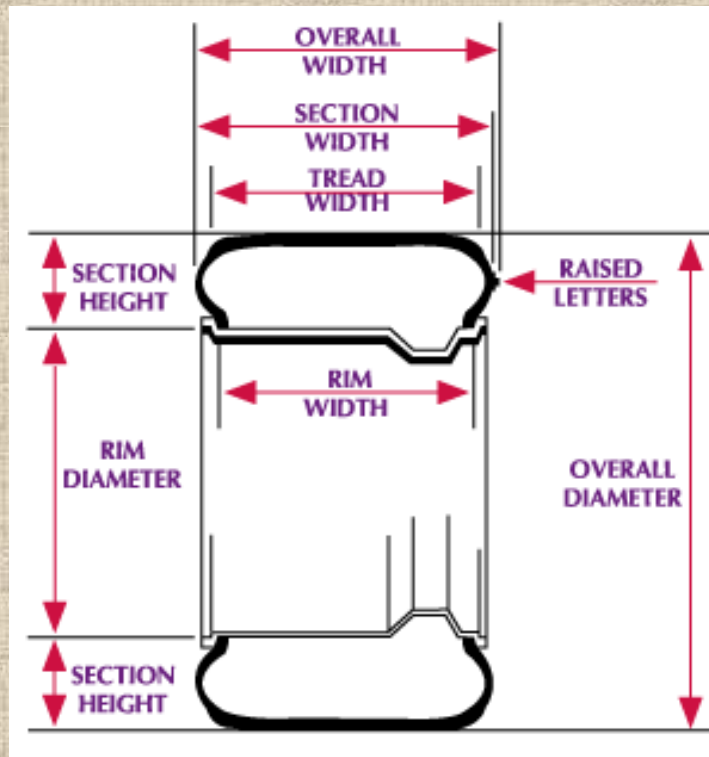
Steel Breaker Diagram



Structural Diagram of Off-the-Road Radial Tires



آشنایی با علائم روی دیواره تایرها (OTR)



۱-سایز تایر:

در تایرهای OTR پهنای مقطع اسمی تایر و قطر رینگ بر حسب اینچ بیان می شود مثلاً در تایر ۲۵-۲۳/۵ عدد ۲۳/۵ نشان دهنده پهنای مقطع اسمی تایر بر حسب اینچ و عدد ۲۵ نشان دهنده قطر تایر است.

۲- نسبت منظر:

این عدد در تایرهای رادیال کاربرد داشته و درصد ارتفاع دیواره به پهنای مقطع اسمی تایر را نشان می دهد. نسبت منظرهای ۱۰۰ و ۸۰ در اندازه های تایر قید نمی شود.

نسبت منظر تایر :

حاصل تقسیم ارتفاع مقطع به عرض مقطع (به درصد)

معرفی تایرهای راه سازی و بهره برداری معدن (OTR)



تایرهای راه سازی علاوه بر فعالیت های راهسازی، در سایر فعالیت های عمرانی نظیر ساختمانی، خاکبرداری، حمل و نقل و بهره برداری معدن کاربرد دارند. این تایرها معمولاً از **رینگ 24 تا 63** اینچ را پوشش می دهند. تایرهای با رینگ 25 اینچ برای فعالیت های راهسازی، ساختمانی، عمرانی و معدن کاربرد دارد.

عملیات اصلی راهسازی عبارت از ساخت اساس، زیراساس و روسازی و جدولکاری و همچنین نصب علائم راهنمایی و رانندگی در ساخت بسیاری از راهها می باشد. ماشین آلات گوناگونی از قبیل گریدر، لودر، بیل مکانیکی، بولدوزر، اسکرپپر، غلطک و تراکتور و غیره در پروژه های راهسازی استفاده می گردد.

برخی از این ماشین آلات **زنجیری و برخی دارای چرخ لاستیکی** می باشند. لاستیک های راهسازی نقش مهمی را در پروژه های راهسازی ایفا می کنند زیرا فشار دستگاه در هنگام کار بر روی آنها بوده و در اثر استفاده غلط آسیب می بینند و همچنین به عنوان یک کالای مصرفی بسیار پرهزینه می باشند. در نتیجه لزوم بکارگیری لاستیک مناسب با دستگاه و شرایط محیطی از عوامل تاثیرگذار بر هزینه لاستیک ماشین آلات در یک پروژه است

آشنایی با گروه های مختلف OTR **BAREZ** T I R E S

۱- تایرهای ماشین آلات معدن و خاک برداری (Earth Mover) با کد E

✓ گروه E شامل طرح های : Rib (E1) - دنده ای (E2) - ابروئی (E3) -
ابروئی با عمق زیاد (E4) - بلوک با خاصیت موزائیکی (E5)



آشنایی با گروه های مختلف OTR

- ۲- تایرهای ماشین آلات تسطیح Grading , Leveling با کد G
- v** گروه G شامل طرح های (G1) Rib - دنده ای (G2) -
ابروئی (G3) - ابروئی با عمق زیاد (G4)



آشنایی با گروه های مختلف OTR

- 3- تایرهای ماشین آلات برای بلند کردن و حمل بار Loading, Dozing با کد L
- گروه L شامل طرح های : دنده ای (L2) - ابروئی (L3) - ابروئی با عمق شیار زیاد (L4) - ابروئی با عمق شیار بسیار زیاد (L5) - صاف (L3S) - صاف با آج ضخیم (L4S) - صاف با آج بسیار ضخیم (L5S)



آشنایی با گروه های مختلف OTR

4- تایرهای ماشین آلات فشرده سازی Compactor با کد C

✓ گروه C شامل طرح های : صاف (C1) - طرح Rib (C2)



آشنایی با گروه های مختلف OTR

5- تایرهای ماشین آلات صنعتی Industrial

6- تایرهای ماشین آلات بارکش و معدن Mining &
Logging با کد ML

✓ گروه ML شامل طرح های : Rib

(ML) – دنده ای (ML2) – ابروئی (ML3) – ابروئی
با عمق زیاد (ML4)



ساختار و آمیزه رویه تایرهای OTR

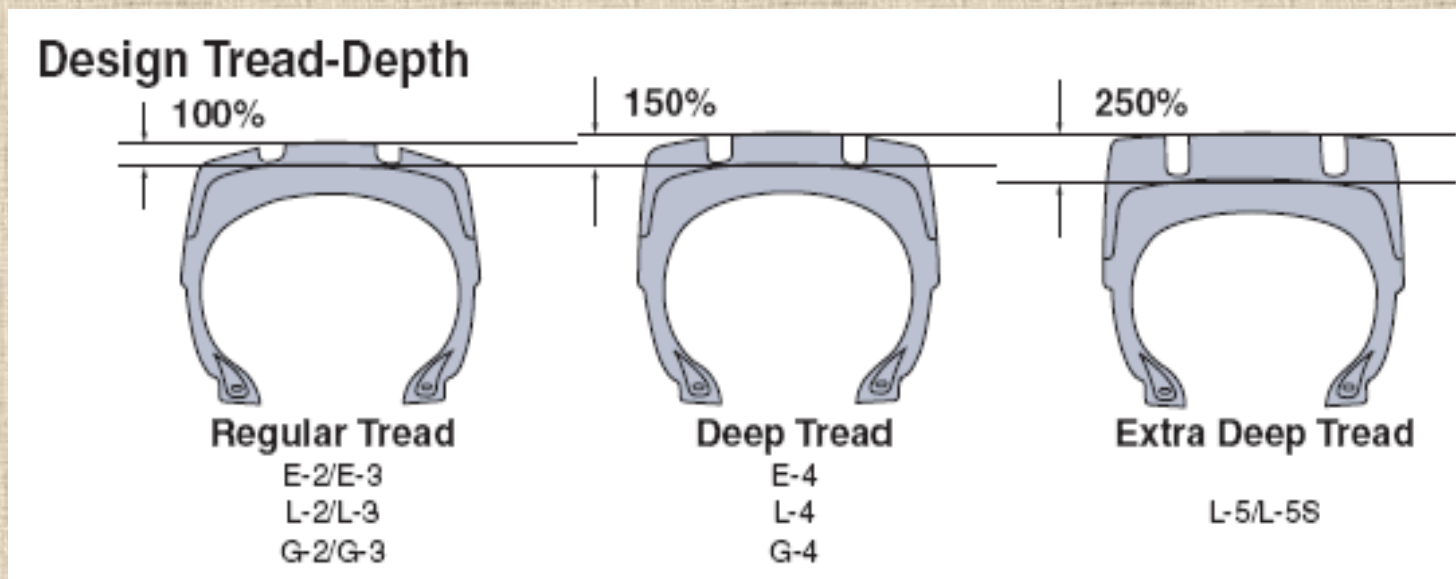
با توجه به نوع فعالیت و نیازهای تایر آمیزه تایر طراحی می شود در این بین می توان به مشخصات فنی زیر اشاره نمود:

۱- مقاوم نمودن تایر در برابر بریدگی، پارگی رویه و سایش برای کارکردن روی سطوح بسیار خشن

۲- مقاوم نمودن تایر در برابر بریدگی، پارگی رویه و سایش برای کارکردن روی سطوح بسیار خشن اما برای سرعت بالاتر از آنچه در مورد ۱ بیان شده است.

ساختار و آمیزه رویه تایرهای OTR

- ۳- طراحی تایر برای سرعت های متوسط و مقاومت در برابر سایش در سطوح خشن
- ۴- طراحی تایر برای مقاومت در برابر گرمای ایجاد شده درونی بالاتر برای کار روی سطوحی که زیاد خشن نیستند.
- ۵- مقاوم نمودن تایر برای حرکت در رفت و آمد های طولانی و سرعت بالا روی جاده هایی که صاف هستند.
- ۶- طراحی تایر برای سرعت های بالا در رفت و آمد های طولانی جهت جاده های صاف



مهمترین نکات فنی جهت استفاده از تایرهای OTR



جهت استفاده از تایرهای OTR باید شرایط زیر لحاظ شود:

۱- محل فعالیت:

(سطحی که تایر قرا است فعالیت کند صاف و خشن و ...)

۲- ساعت کارکرد و میزان بار

۳- سرعت

Time Sheet

Select the **DO NOT TOUCH FIELD** Enter hours or days. Select Next or Previous to navigate through the dates within the period.

Account: listed on this day.

Title and Number: HR GEO Operations Asst -- 099600-00
Department and Number: E-Human Resources -- 7103
Time Sheet Period: Oct 21, 2012 to Nov 03, 2012
Submit by Date: Regular Hours (Student) Oct 26, 2012

Earning: Date: Shift: Hours: **DO NOT TOUCH FIELD**

Base Camp Account Distribution

Earning/Shift	Default Hours of Units	Total Hours	Total Units	Sun Oct 21, 2012	Mon Oct 22, 2012	Tue Oct 23, 2012	Wed Oct 24, 2012	Thu Oct 25, 2012	Fri Oct 26, 2012	Sat Oct 27, 2012
Regular Hours (Student)	1	0	7.37	Enter Hours	2.12	Enter Hours	2.25	0	3	Enter Hours
Total hours		7.37		0	2.12	0	2.25	0	3	0
Total units			0	0	0	0	0	0	0	0



انتخاب تایر مناسب



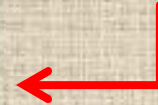
استفاده صحیح تایر



نگهداری صحیح تایر، جاده و وسیله نقلیه



نتیجه



- ۱- کاهش هزینه های مربوط به تایر و نگهداری آن
- ۲- کاهش زمان توقف تایر
- ۳- کاهش هزینه در ساعت
- ۴- کاهش آسیب به تایر
- ۵- افزایش سرویس دهی و کارکرد تایر
- ۶- کاهش حوادث

نوع ماشین

- حداکثر ظرفیت بار
- حداکثر سرعت و قدرت موتور
- اندازه استاندارد تایر
- تعداد لایه های لاستیک
- الگوی گل تایر

شرایط کار تایر

- آب و هوا
- نوع جاده (سطح جاده، شیب و ...)
- سرعت در هنگام کار
- میزان بار

عملکرد مورد انتظار تایر

- قابلیت سرویس دهی
- مقاومت به حرارت و بریدگی
- قابلیت مانور دادن
- موارد دیگر مربوط به نیاز مشتری

۱- انتخاب تایر مناسب

نکات موثر بر مصرف صحیح تایرهای OTR

۱- محاسبه **وزن** ماشین، بار و تجهیزات جانبی و تقسیم بار بدست آمده بر تعداد چرخ ها اگر عدد بدست آمده از **ماکزیمم بار حک شده** بر روی دیواره تایر بیشتر نشود می توانید بر اساس جدول بار و باد موجود در کتابچه تایر میزان باد را افزایش دهید (دقت نمایید میزان باد تایرها از حداکثر باد حک شده در روی دیواره تایر بیشتر نشود)

۳- با افزایش **میزان بار حمل شده** و یا **افزایش باد** بیشتر، میزان **تحمل** تایر در برابر ضربات کم می شود. لذا توصیه می شود برای آسیب کمتر به تایر در مواقعی که بار بیشتر (مجاز) را حمل می نمایید باد تایر را نیز مطابق با نوشته روی دیواره افزایش دهید.

۴- **بارهای سنگین** و یا حرکت با **سرعت بالا** سبب می شود میزان حرارت زایی تایر بیشتر شده و تایر زودتر گرم می شود و ادامه این کار باعث کاهش کارایی تایر می شود. پس لازم است سرعت مجاز نیز رعایت شود.

۲- استفاده صحیح از تایر

استفاده صحیح از تایر، یکی از نکات کلیدی در به حداکثر رساندن کارکرد تایر است. عدم استفاده صحیح از تایر، سبب ساییدگی سریع و کوتاه شدن عمر تایر می شود که افزایش هزینه و خطر حادثه را به دنبال خواهد داشت. بنابراین جهت استفاده صحیح از تایر، باید به موارد زیر توجه نمایید:

۱- فشار باد مناسب

۲- بار مجاز

۳- سرعت مجاز

فشار باد

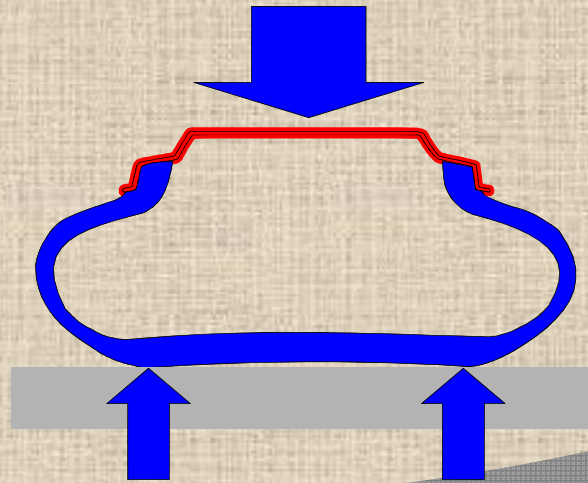
تنظیم فشار باد استاندارد برای حفظ حداکثر عمر تایر و عملکرد آن، حیاتی است. فشار صحیح به عوامل زیادی از جمله نوع وسیله نقلیه، بار قابل حمل تایر، سرعت رانندگی و دیگر شرایط مربوط به کار تایر، وابستگی دارد. جهت مشاهده فشار باد مناسب تایر برای حداکثر سرعت و بار قابل حمل، به جداول فشار باد محاسبه شده توسط کارخانه 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

تأثیر فشار باد کم

- کاهش قطر کلی تایر و افزایش انحناء دیواره کناری
- تولید حرارت بیشتر در حین حرکت
- ایجاد مشکل در هدایت وسیله نقلیه
- تخریب زودهنگام تایر

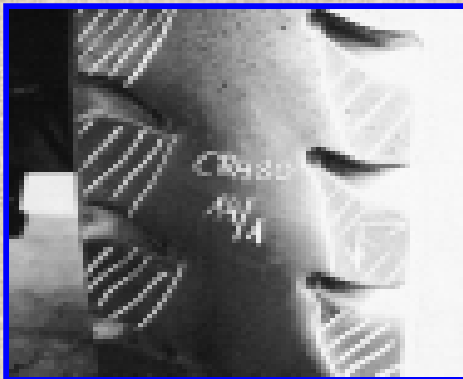


تأثیر فشار باد کم

فشار باد کم سبب آسیب های زیر در تایر می شود :



❌ تخریب دیواره کناری که سبب جدا شدن دیواره لاستیک می گردد.



❌ موجدار شدن گل تایر که سبب ساییدگی غیر طبیعی و نامنظم گل می شود.

تاثیر فشار باد کم



✖ تخریب منطقه طوقه که سبب خوردگی رینگ و ساییدگی طوقه می گردد.



✖ تولید حرارت زیاد که سبب جدا شدن گل و دیواره می شود.



✖ تنش زیاد بین لایه های لاستیک که جدا شدن لایه های لاستیک را در پی خواهد داشت.

تاثیر فشار باد کم



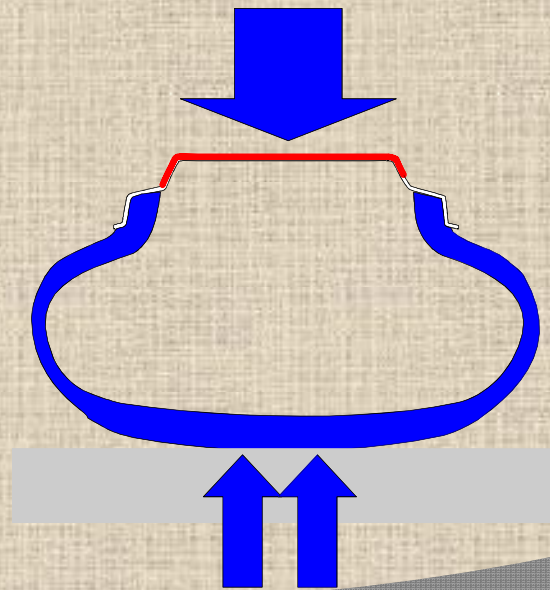
✘ لغزش و سر خوردن طوقه که سبب خوردگی رینگ و جدا شدن طوقه می شود.



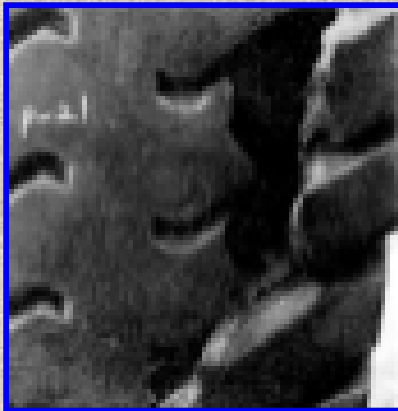
✘ تنش زیاد در بخش انتهایی کمر بند که در نهایت سبب جدایی آن می گردد.

تأثیر فشار باد زیاد

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



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



Ø کشش زیاد سیم و در نتیجه پارگی ناگهانی
گل لاستیک



Ø قدرت پوشش کم و در نتیجه پارگی گل لاستیک

هشدارهای مهم در هنگام باد کردن تایر

- ۱- برای رینگ کردن تایر همیشه از افراد آموزش دیده استفاده نمایید.
- ۲- در حد امکان از قفسه مخصوص استفاده کنید تا خطر پرتاب ناگهانی قطعات رینگ را در هنگام پرکردن باد تایر به حداقل برسانید.
- ۳- از شرایط مناسب رینگ ها و نوع و سایز صحیح آنها اطمینان حاصل کنید و والو و سرپوش را در صورت امکان تعویض کنید.
- ۴- در هنگام باد کردن تایر هرگز در مقابل تایر و رینگ نایستید و از یک شلنگ باد با طول مناسب و مجهز به آداپتور ضامن دار، استفاده کنید تا بتوانید درکنار تایر، باد کردن آن را انجام دهید.
- ۵- تایر را تقریباً به اندازه ۳۵ کیلوپاسکال (۵psi) باد کنید .سپس از قرارگیری صحیح قطعات رینگ اطمینان حاصل کرده و باد کردن را تا رسیدن به مقدار توصیه شده ادامه دهید.
- ۶- به هیچ وجه رینگ تائیری که روی ماشین سوار می باشد(در حالتی که تایر پر از باد است) را تعمیر نکنید. جوشکاری و حرارت دادن به رینگ باعث بروز صدمه و بروز خطر میشود

هشدارهای مهم در هنگام باد کردن تایر

۷- در مورد تایرهای تیوبلس با استفاده از آب و صابون از عدم نشت هوا، اطمینان حاصل کنید. حتی در صورت عدم مشاهده هرگونه نشت، فشارباد را بعد از ۲۴ ساعت و قبل از سرویس کردن تایر، چک کنید.



۸- کمپرسور هوا (که برای بادکردن تایرها استفاده می شود) باید قابلیت پر کردن فشار باد هوا را با حجم مورد نظر، داشته باشد.

اهمیت پر کردن تایر با گاز نیتروژن

نیتروژن یک گاز خشک؛ خنثی و ساکن است که به منظور افزایش کارکرد در تایرهای هواپیما، ماشین ها و کامیون های راه سازی، وسایل نقلیه ارتش و ماشین های مسابقه استفاده می شود.

معایب پر کردن تایر با هوا (اکسیژن)

- § نشت سریع از دیواره تایر که سبب کاهش فشار باد تایر می شود.
- § اکسیده کردن ترکیبات لاستیک و تخریب زود هنگام لاستیک
- § ایجاد حالت فشار باد کم در تایر که سبب ساییدگی تایر می شود.
- § خوردگی و زنگ زدگی رینگ
- § تولید حرارت زیاد



مزایای گاز نیتروژن



- § نشت کمتر فشار داخلی لاستیک و در نتیجه حفظ فشار باد مناسب در تایر
- § جلوگیری از اشتعال خود به خود
- § جلوگیری از خوردگی و زنگ زدگی رینگ
- § کاهش دمای داخل لاستیک
- § جلوگیری از ترکیدن لاستیک
- § صرفه جویی اقتصادی
- § ۳۰٪ کارکرد بیشتر تایر
- § افزایش طول عمر و کاهش تخریب زود هنگام تایر

بار

- Ø بار نباید از حداکثر میزان توصیه شده برای وسیله نقلیه بیشتر باشد و باید به طور یکنواخت روی تایرها پخش شود.
- Ø 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.
- Ø بار زیاد سبب کاهش عمر و کارکرد تایر می گردد.



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

سرعت

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.

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



- § تولید حرارت زیاد در در بخش داخلی تایر که سبب جدا شدن گل و دیواره 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.

نگهداری صحیح تایر

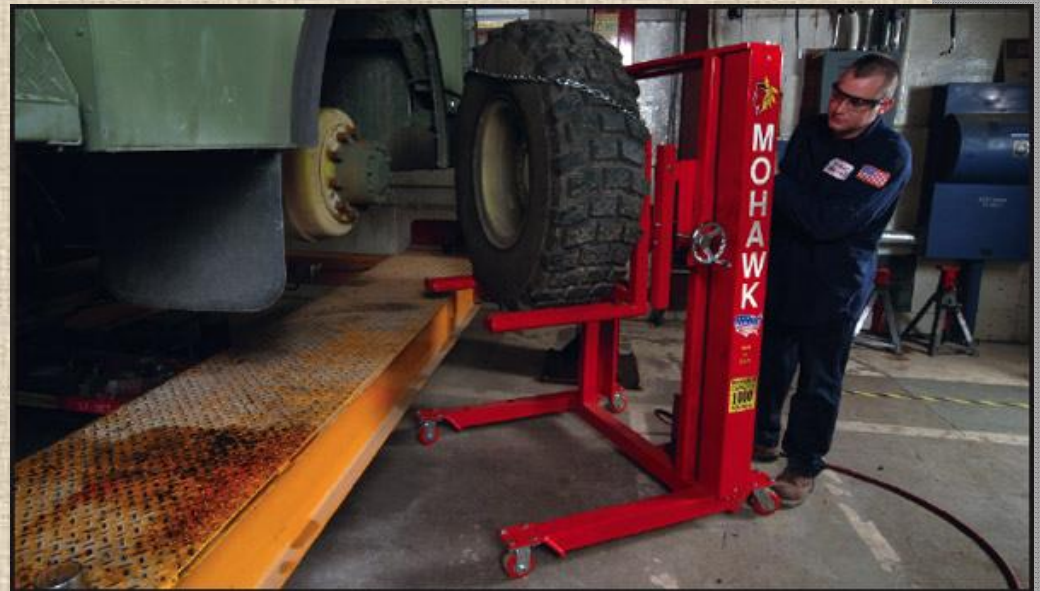
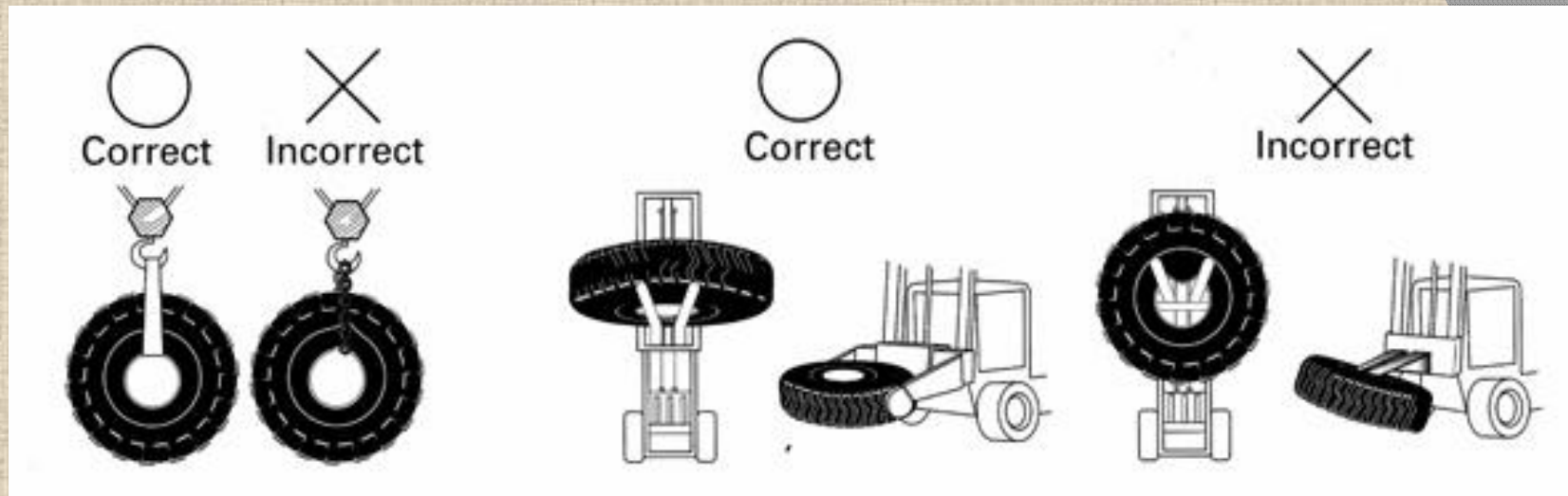
نگهداری مناسب تایر و جاده از عوامل موثر در افزایش کارکرد تایر و ایمنی آن می باشد.



جابجایی تایرهای OTR



BAREZ
T I R E S



نگهداری و ذخیره صحیح تایر



❖ انبار نمودن تایر در محیط دور از محیط‌های شیمیایی، آلودگی مواد نفتی

❖ مکان نگهداری تایر باید تاریک، خنک و خشک باشد.

❖ تایر هایی که روی رینگ نصب نیستند باید به طور عمودی قرارداده شوند.

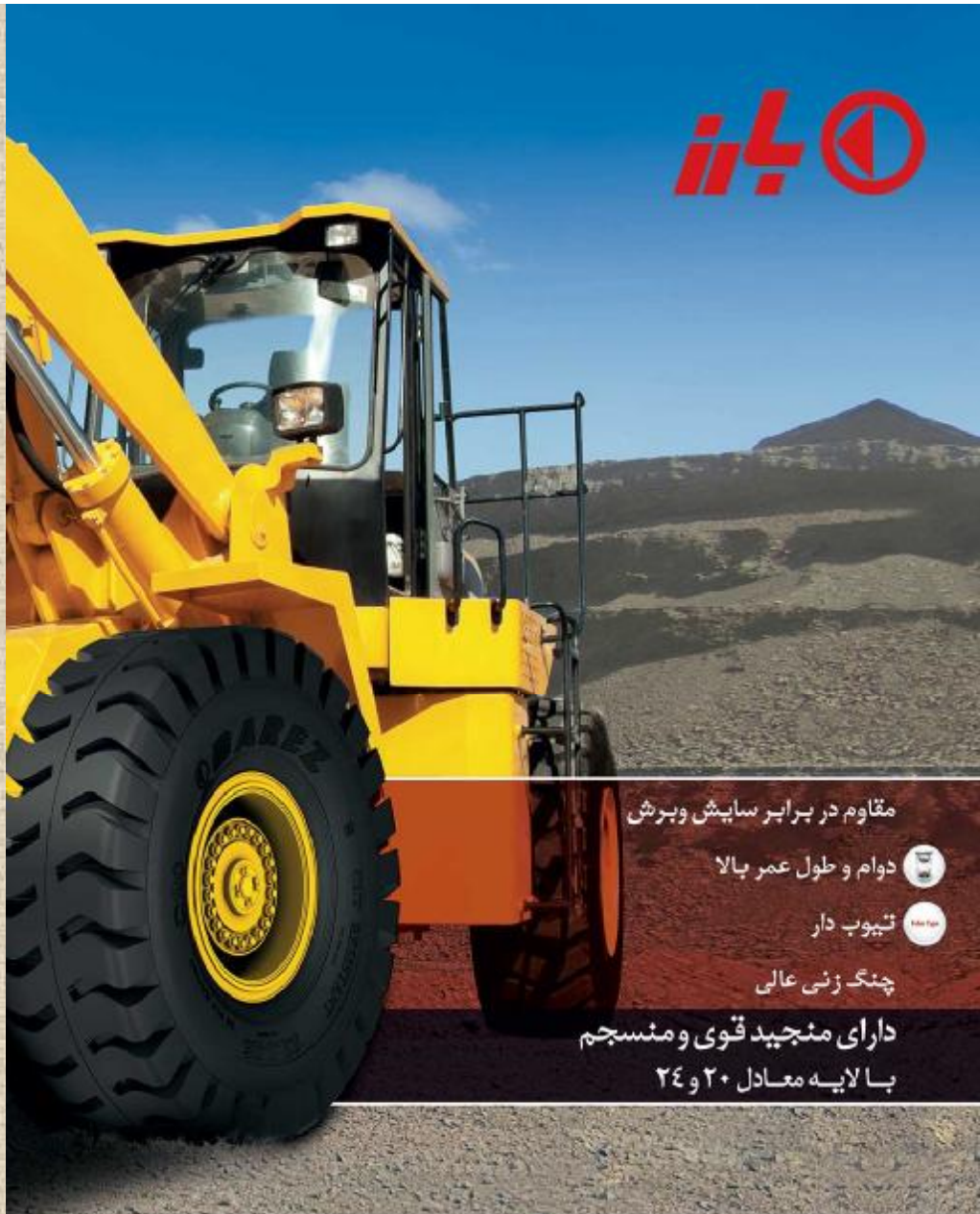
❖ تایرها را از انواع موتورها، دستگاه ها، سیمها، روغن و سوخت، دور نگهدارید.

❖ از قراردادن تایرها در معرض نور خورشید، منابع گرما و اوزون اجتناب کنید.

❖ قبل از نگهداری تایر، کلیه اشیاء خارجی نظیر سنگ، چوب و فلزات را از تایر ها خارج کنید.

❖ محافظ طوقه و نوار های فولادی را تا زمانی که تایر آماده نصب نشده است از تایر جدا نکنید.

❖ روی تایرها از برچسب نشان دهنده قطر تایر استفاده کنید تا در هنگام نیاز دسترسی به تایر مورد نظر آسان باشد.



مقاوم در برابر سایش و برش

دوام و طول عمر بالا

تیبوب دار

چنگ زنی عالی

دارای منچید قوی و منسجم

با لایه معادل ۲۰ و ۲۴

BAREZ
TIRES

جهت استفاده در ماشین آلات راهسازی و بهره برداری معدن

17.5/25 20.5/25 23.5/25 Q10 - Q20