

Muayene teçhizatı

1. Tamburlu fren test cihazları

Ağır vasıtalar için kullanılacak bir tamburlu fren test cihazı, çapı en az 190 mm olan tamburlara ve en az 2 km/sa test hızına haiz olmalıdır. Test edilecek aks tamburlar üzerine geldiğinde otomatik olarak çalışmalı, tekerlek kilitlendiğinde otomatik olarak durmalı ve ayarlanabilir bir gecikmeyi müteakip tekrar çalışmalıdır. Cihaz, en az 10 tonluk bir aks yüküne göre boyutlandırılmış olmalı ve tercihan gerçek aks yükünü meydana getirmek üzere bir ağırlık tertibatı içermelidir. Hava basıncı da dahil test sıralamasının kaydı yapılabilmesi ve çıktısı alınabilmelidir. Test cihazında tercihan otomasyonlu analiz ve sonuç değerlendirme yapabilecek donanımlar bulunmalıdır. Bilgisayar ağına bağlantı sağlayan bir arayüz temin edilmiş olmalıdır.

Kombine bir hafif/ağır tamburlu fren test cihazında da aynı nitelik ve özellikler bulunmalı, ancak hafif vasıta testlerinde kullanıldığında daha hassas bir ölçek ayırımına ve en az 5 km/sa test hızına haiz olmalıdır. Tercihan tamburlar arasındaki mesafenin azaltılması da mümkün olmalıdır.

Hafif vasıtalar için kullanılacak bir tamburlu fren test cihazı, çapı en az 190 mm olan tamburlara ve en az 5 km/sa test hızına haiz olmalıdır. Test edilecek aks tamburlar üzerine geldiğinde otomatik olarak çalışmalı, tekerlek kilitlendiğinde otomatik olarak durmalı ve ayarlanabilir bir gecikmeyi müteakip tekrar çalışmalıdır. Cihaz, en az 5 tonluk bir aks yüküne göre boyutlandırılmış olmalı ve tercihan gerçek aks yükünü meydana getirmek üzere bir ağırlık tertibatı içermelidir.

2. Far ayarı kontrol ünitesi

Far ayarı kontrol üniteleri, optik eksenleri zemin seviyesinin 0.25 ila 1.40 m üzerinde bulunan farları ve yardımcı lambaları kontrol etmek üzere dizayn edilmiş olmalıdırlar. Ünite, aracın durduğu zemin ile tam paralellik sağlayacak şekilde ayarlanabilmeli ve tercihan raylar üzerine monte edilmiş olmalıdır.

3. Egzoz gazı analiz cihazı

Egzoz yayılımını ve λ -sensör fonksiyonunu kontrol eden egzoz gazı analiz cihazları, ölçülen değerlerin λ değerini 0.005 doğrulukla belirlemesi temeline dayalı olarak egzoz gazında bulunan CO, O₂ ve CO₂ miktarlarını %0,5 doğrulukla ölçebilmelidir. Bilgisayar ağına bağlantı sağlamak üzere bir arayüz temin edilmiş olmalıdır.

Ölçümler arasında test ucu, hortumlar ve analiz cihazından hava geçirmek üzere ilave ekipman bulunması tavsiye edilir.

4. Opasimetre

Dizel egzoz gazlarının saydamsızlığını ölçmeye yarayan opasimetreler, saydamsızlığı xxxxxx doğrulukla ölçebilmelidirler. Bilgisayar ağına irtibat sağlayan bir arayüz temin edilmiş olmalıdır.

5. Sesölçer

Yakınlık metodu olarak adlandırılan yöntemle egzoz gürültü seviyesini kontrol eden sesölçerler, yayılan gürültüyü 1 db (A) doğrulukla ölçebilmelidirler.

6. Aks krikoları

Ağır vasıtalar için pnömatik aks krikoları, tek noktadan kaldırma halinde en az 10 tonluk bir kaldırma kapasitesine haiz olmalıdırlar. İki noktadan kaldırma için kaldırma kulakları temin edilmiş olmalıdır. Kriko, çukur boyunca rahat hareketi sağlamak üzere tekerlekli bir arabaya monte edilmiş ve basınçlı hava besleme sistemine kendi kangallanan plastik borulama ile bağlanmış olmalıdır.

Hafif vasıtalar için pnömatik aks krikoları, en az 1.5 tonluk bir kaldırma kapasitesine haiz olmalıdır. Krikoda, kaldırma kuvvetlerinin tekerleklere mümkün olduğu kadar yakından uygulanabilmesini sağlayan adaptörlü, uzatılabilir kaldırma kolları bulunmalı ve bu, aracın altında diğer pozisyonlarda da yapılabilmelidir. Kriko, çukur veya kaldırıcı boyunca rahat hareketi sağlamak üzere tekerlekli bir arabaya monte edilmiş ve basınçlı hava besleme sistemine kendi kendine kangallanan plastik borulama ile bağlanmış olmalıdır.

7. Hafif vasıtalar için kaldırıclar

Ağır vasıtalar ve araç kombinasyonlarına ait şasi kısımlarının muayenesi için bir muayene çukuru kullanılması en mantıklı çözüm olmakla birlikte, hafif vasıtalara ait şasi kısımlarının muayenesi için araç kaldırıclar kullanılması daha mantıklıdır. Bu uygulama için iki tip kaldırıcı elverişlidir – dört payandalı kaldırıclar ve payandasız kaldırıclar. Her iki tipte de, muayenesi yapılacak aracın tekerleklerinin üzerinde durduğu paralel ve nispeten geniş çelik plakalar (“tekerlek hatları”) bulunur. Bunların her iki ucunda, aracın çıkıp inebilmesi için katlanır rampalar vardır. Dört payandalı kaldırıcı, üzerine tekerlek hatlarının monte edildiği çapraz kirişlere haiz olup kaldırma işlemi payandalardaki teller

vasıtasıyla yapılır. Payandasız kaldırımda çapraz kırımlar yoktur, ve kaldırma işlemi makas tipi bir mekanizmada bulunan hidrolik silindirler vasıtasıyla gerçekleşir.

Payandasız kaldırıcı tercih edilir. Bu kaldırıcı, herhangi bir engel olmaksızın zeminin düz olmasını sağlar ve çapraz kırımların bulunmaması da ergonomik bir avantajdır.

Hem dört payandalı hem de payandasız kaldırıcılar, en az 1.70 m'lik bir azami kaldırma yüksekliğine haiz olmalı ve sıfırdan azami kaldırma yüksekliğine kadar en çok 0,05 m aralıklarda kaldırıcıyı durdurmak ve sabitlemek mümkün olmalıdır. Kaldırma ve indirme hızı, yaklaşık 15-17 saniyelik bir toplam kaldırma süresine tekabül edecek şekilde asgari 0.10 m/s olmalıdır.

Kaldırıcı, ön veya arka tekerlekleri tekerlek hattından kaldırmak üzere hareket ettirilebilir 1,5 tonluk bir kriko ile donatılmış olmalı ve tercihan üzerinde ön tekerleklerden birinin durduğu hareket ettirilebilir bir plakadan ibaret olan "boşluk dedektörü" de bulunmalıdır.

8. Diğerleri

Yukarıdakilere ilave olarak; araç muayene istasyonu, özel durumlarda, eğitim amaçlarıyla ve yardımcı teçhizat olarak kullanılacak bazı ekipmanlara haiz olmalıdır. Bunlar, pnömatik fren sistemli araçların fren testi sırasında hava basıncını kaydeden bir manometre ve bağlantı adaptörlerini, denetçileri "kalibre" etmek üzere pedala uygulanan kuvveti ölçen bir cihazı, fren çalışma ve yükleme zamanlarını ve eğer gerekiyorsa kilometre saati/takometre ve taksimetre doğruluğunu ölçmek için bir kronometreyi, limitteki durumlarda kullanılmak üzere lastik diş derinliği ölçme aletini, yol fren testlerinde kullanılacak hızölçerleri ve römork bağlantıları aşınmasının kabul edilebilir değerlerde olup olmadığını belirleyen ölçme aletlerini kapsar. Ayrıca, 10 tonluk ve 1.5 tonluk birer "timsah" tipi zemin krikosunun, bir el aleti takımının ve çeşitli ebat ve şekillerde manivelaların da bulundurulması tavsiye edilir. Bunların yanında, havalı frenleme sistemlerinin istasyonun basınçlı hava besleme sistemi kullanılarak doldurulmasını sağlayan tesisatın ve tamburlu fren testinden önce lastikleri şişiren teçhizatın da bulunması önerilmektedir.

Araç kuyruğu numaralandırma sistemi

Bir araç kuyruğu numaralandırma ve giriş sinyal sistemi tavsiye edilmektedir. Bu sistemlerin en gelişmiş şekli, bekleme zamanını asgariye indirmek üzere bilgisayarlı planlama ve önkayıt sistemleri ile irtibatlandırılmıştır. Gelen müşteri, aracını, klavye, ekran ve küçük bir yazıcıya haiz bir üniteye sürer ve aracının plaka numarasını veya randevu saatini girerek bir kuyruk numarası alır. Sistem, gerçek üretim ve bekleme durumunu analiz ederek müşteriye, ön kayıtlı zamandan mümkün olduğu kadar kısa bir süre sonra giriş sinyali verecek olan bir numara verir.