1. **OBJETIVO**

Establecer los pasos a seguir para realizar la prueba de alineación al paso a vehículos pesados y livianos utilizando el equipo de alineación al paso

1. **ALCANCE**

Al instructivo aplica para el desarrollo de la prueba de alineación al paso para vehículos livianos y pesados, incluye todos los ejes del vehículo.

1. **DEFINICIONES**

* Alienación al paso: La prueba de alienación al paso suministra las indicaciones de la desviación lateral del vehículo expresada en metros referidos a 1km de distancia recorrido.
* Alineación: Consiste en balancear todas las fuerzas por fricción, gravedad, fuerza centrífuga e impulso mientras el vehículo se desplaza
* Dirección: Inspección visual, juego excesivo entre los componentes o fijación defectuosa, fugas de fluido en la caja de dirección, estado de los guardapolvos y medición con equipo de alineación de desviación lateral.
* Instructivos de trabajo: Descripción detallada de cómo realizar una tarea enunciada en un procedimiento y que está descrita con mayor detalle.CDA: Centro de Diagnóstico Automotor.
* CDA: Centro de diagnóstico automotor.
* RUNT: Registro Único Nacional de Tránsito.
* CITB: Centro de Inspección Total Boyacá

1. **RESPONSABILIDADES**

|  |  |
| --- | --- |
| Director Técnico | Asegurar que se cumplen las disposiciones establecidas en el presente Instructivo.  Asegurar que se cumplen con los requisitos de NTC 5375 y demás normas relacionadas.  Asegurar la competencia técnica del personal inspector. |
| Director de mantenimiento | Garantizar que los equipos de inspección (equipo alineador al paso) se encuentran disponibles y en adecuado estado de mantenimiento y calibración. |
| Inspector | Realizar la prueba siguiendo los lineamientos dictados por el presente instructivo, manteniendo plena imparcialidad y el criterio dictado por la experiencia y los conocimientos técnicos. |

1. **PROCEDIMIENTOS**
   1. **EQUIPOS, HERRAMIENTAS, EPP.**

**EQUIPOS**:

* Alineador al paso mixto

Características técnicas:

* Capacidad de carga: 20000 kg por eje (10000 kg en la plataforma).
* Tipo de operación: Placa deslizante.
* Unidad de medida: m/km. (Nota: mm/m ≡ m/km)

**HERRAMIENTAS**:

* Tablet para prueba

**EPP**:

* Overol
* Gafas
* Guantes
* Botas de seguridad
  1. **RIESGOS ASOCIADOS**

| Tipo de riesgo | Descripción | Fuente |
| --- | --- | --- |
| Químico | Intoxicación por inhalación de monóxido, mareo y dolor de cabeza, y dificultades para caminar, pérdida de conciencia y convulsiones  Tenga cuidado con los gases de escape de un vehículo, estos pueden contener gases tóxicos como el monóxido de carbono, óxidos nitrosos, vapores de combustible o residuos como hollín y vapores de aceites, estos puede producir un intoxicación, pérdida de conciencia y hasta la muerte. Tenga en cuenta que los gases de escape pueden desplazar el aire y cambiar las concentraciones normales de los gases como el oxígeno y dióxido de carbono, pudiendo producir la pérdida de conciencia, pérdida del equilibrio entre otras. Algunas sustancias presentes en los vehículos pueden generar intoxicaciones al contacto con la piel o su ingesta accidental, los aceites, líquidos de frenos, fluidos refrigerantes tanto de aire acondicionado como de motor, así como los mismos combustibles, generan un riesgo a tener en cuenta. | Gases del vehículo |
| Explosiones: La concentración de vapores o gases combustibles en el aire procedente de los vehículos automotores pueden causar explosiones, algunos sistemas de compresión o vacío mal manipulados pueden ser potencialmente peligrosos. Evite la intervención de estos sistemas si no tiene la formación para hacerlo. La acumulación de desechos químicos procedentes de los fluidos y otras partes de los vehículos pueden generar acumulaciones de gases potencialmente peligrosas. |
| Condiciones de seguridad | Caídas, golpes, contusiones, fracturas | Pisos lisos por derrame de agua y aceite en la zona de trabajo |
| Seguridad vial | Choques, golpes, fracturas: desplazamiento de vehículo en pista durante la prueba. | Vehículo en transito |

* 1. **PASOS**

**CONDICIONES GENERALES**

* El uso del equipo está autorizado para inspectores y directores técnicos, se prohíbe el uso del equipo para actividades diferentes para las que fue diseñado.
* Cuide el equipo de alineación, evite el tránsito de vehículos de manera brusca y el girar sobre la plataforma.
* No utilice solventes fuertes, elementos abrasivos o herramientas agresivas para la limpieza del equipo.
* La apertura y mantenimiento del equipo, debe ser ejecutada por personal con los debidos conocimientos.
* Cumpla con las políticas de seguridad informática: Mantenga las precauciones contra el software malicioso, ingreso no autorizado, copias de seguridad y demás precauciones propias de los sistemas de cómputo y de interface con el usuario.
* Cambiar las configuraciones del equipo se encuentra prohibido.
* Antes de comenzar el turno de trabajo los inspectores debe realizar inspección pre operacional y determinar si el equipo se encuentra en condiciones de mantenimiento apropiadas para ser utilizado en el proceso de inspección.

**CONDICIONES DE LA PRUEBA**

* El vehículo debe quedar perfectamente alineado con la plataforma, para ello el inspector debe seguir las líneas guía de la pista y apoyarse con el espejo ubicado cerca al puesto de trabajo
* La volante del vehículo debe ser soltado por inspector (dejarlo libre) cuando pase el eje delantero sobre la plataforma de alineación al paso.
* La velocidad del vehículo no debe superar los cinco (5) km / h.

**PASOS:**

1. En la pantalla inicial del software TECNI-RTM, Revisiones en curso, se escoge la placa del vehículo a revisar.
2. En el pantallazo de pruebas, se escoge alineación paso.
3. En el pantallazo de secuencias se escoge:

* Alineación paso frenos 5 ejes
* Alineación paso frenos 4 ejes
* Alineación paso frenos 3 ejes
* Alineación paso frenos 2 ejes

1. Presione “empezar” cuando esté listo.
2. Pase el eje 1 por el alineador al paso

Pasar la rueda por la plataforma del alineador al paso muy lentamente (2 Km./h) en dirección paralela al eje de la plataforma (placa) asegurándose de no tocar el timón para no forzar o generar una prueba falsa.

1. Pase el eje 2 por el alineador al paso [10], el inspector debe mantener el vehículo alineado siguiendo las líneas guía.
2. Repita el paso 6) de acuerdo al número de ejes del vehículo.
3. Prueba terminada.
4. Finalizado.

**NTC 5375:2012:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción del defecto** | **A** | **B** |
| Desviación lateral en el primer eje superior a ± 10 (m/km). | X |  |
| Desviación lateral para los demás ejes superior a ± 10 (m/km). |  | X |

1. **DOCUMENTOS RELACIONADOS**

| NOMBRE | CÓDIGO |
| --- | --- |
| Procedimiento general de inspección técnico mecánica | CITB.IN.PR.01 |
| Procedimiento recepción e identificación del vehículo | CITB.IN.PR.02 |
| Procedimiento supervisión técnica | CITB.IN.PR.04 |
| Instructivo de inspección visual vehículos pesados y livianos | CITB.IN.IN.01 |

1. **REGISTROS GENERADOS**

|  |  |
| --- | --- |
| NOMBRE | CÓDIGO |
| Lista de chequeo Inspección visual vehículos livianos y pesados | CITB.IN.RG.05 |
| Lista de chequeo Inspección visual vehículos livianos y pesados | CITB.IN.RG.03 |
| Formato uniforme de resultados de revisión técnico mecánica y gases | N/A |
| Certificado de Inspección vehicular | N/A |

1. **CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REV No. | FECHA | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO | | SOLICITÓ |
| SECCIÓN/NUMERAL | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO |
| 01 | 2019-01-10 | N/A | Creación del Documento | N/A |