

## Proposed amendment to Appendix 10 to the GCU

### Record of amendments

Amended by	Date	Module	Amendment
WG Neandertal	03/01/2023	M03.002	First draft
WG Neandertal	04/09/2023	M03.002	Update
WG MNT	30-31/01/2024	M03.002	Update
WG MNT decision	09-10/04/2024	M03.002	Update
WU SG decision	14/05/2024	M03.002	Approved by WU SG
GCU JC decision	04/06/2024	M03.002	Approved by GCU JC

<b>Title</b>	M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen	
<b>Proposed amendment made by RU/keeper/other:</b>	WG Neandertal	
<b>Proposed amendment to:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Appendix 10 <input type="checkbox"/> Annex 6 (appendix 10)	
<b>Proposer:</b>	AG Neandertal	
<b>Location, date:</b>	Mettmann, 03/01/2023	
<b>Concise description:</b>	In case of defects of the wheelset, an assessment of the root cause is necessary	

## 1. Starting point (current situation):

<b>1.1. Introduction</b>
The task of the working group for the modularization of appendix 10 of the GCU is to describe new modules containing the measures to restore fitness to run and to create a link to the damage codes of appendix 9 as well as to the coding of the works of appendix 10 annex 6
<b>1.2. Mode of operation</b>
The results of the working group are submitted as amendment to the working group appendix 10 and so introduced in the regular process for validation of amendments
<b>1.3. Anomaly/description of problem</b>
Appendix 10 does not currently provide a comprehensive package of works to be carried out in order to restore the fitness to run. By introducing modularisation, this problem is solved. Modularisation supports the further digitalisation.
<b>1.4. Does this concern a recognised code of practice* (e.g. ISO, EN)?</b>
<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Yes (state which): UIC leaflet 543-1 <small>* "a written set of rules that, when correctly applied, can be used to control one or more specific hazards." (Source: Regulation (source: Regulation EC 402/2013, Article 3)          "Technical provisions laid down in writing or conveyed verbally and pertaining to procedures, equipment and modes of operation which are generally agreed by the populations concerned (specialists, users, consumer and public authorities) to be suitable for achieving the objective prescribed by law, and which have either proven their worth in practice or, it is generally agreed, are likely to within a reasonable period of time". (Source: BMJ Handbuch der Rechtsförmlichkeit – guide published by German Ministry of Justice)</small>

## 2. Target situation

<b>2.1. Elimination of anomaly/problem (solution sought)</b>
See below point 3

## 3. Additional text (relates only to proposed amendments to GCU Appendix 10):

Colour codes for amendment proposals:

**Black:** Currently applicable text; provides information and remains unchanged

**Red:** New text

**Blue:** (may be crossed out): Text to be deleted

Symbols are used as follows:

→ Link to other section of the GCU

✉ Communication between keeper and workshop

📄 Documentation of the work acc. to app. 10 annex 6

Note: if changes of the annex 6 are required, they have to be named below.

The damage codes of section 2 of this amendment proposal will be updated in the three languages in table in the introduction.

Damage code Appendix 9	Measures to restore the fitness to run
0. Measures with other modules to execute	
<p>1.1.3 Tyre loose</p> <p>1.1.5 Tyre shifted sideways</p> <p>1.2.2.2 Thermal overload of solid wheel due to braking with gauge widening.</p> <p>1.3.3.1 Wheel <math>\varnothing &gt; 840</math> mm, wheel flat <math>&gt; 60</math> mm long</p> <p>1.3.3.2 Wheel <math>\varnothing &gt; 630</math> mm <math>&lt; d \leq 840</math> mm, wheel flat <math>&gt; 40</math> mm long</p> <p>1.3.3.3 Wheel <math>\varnothing \leq 630</math> mm, wheel flat <math>&gt; 35</math> mm long</p> <p>1.3.4.1 Wheel <math>\varnothing &gt; 840</math> mm, metal build-up over a length of <math>&gt; 60</math> mm or <math>\geq 1</math> mm thick</p> <p>1.3.4.3 Wheel <math>630</math> mm <math>&lt; d \leq 840</math> mm and metal build-up over a length of <math>&gt; 40</math> mm or <math>\geq 1</math> mm thick</p> <p>1.3.4.5 Wheel <math>\varnothing \leq 630</math> mm and metal build-up over a length of <math>&gt; 35</math> mm or <math>\geq 1</math> mm thick</p> <p>With thermal overload signs:</p> <p>1.3.6.4 Cracks on the tread - isolated cracks with characteristics of thermal overload</p>	<p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p> <p>M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage</p>
<b>Code d'anomalie Annexe 9</b>	
0. Mesures avec d'autres modules à réaliser	
<p>1.1.3 Bandage lâche</p> <p>1.1.5 Bandage déplacé transversalement</p> <p>1.2.2.2 Surcharge thermique de la roue due au freinage en cas d'écartement en dehors des tolérances</p> <p>1.3.3.1 Méplats <math>&gt; 60</math> mm de long (Roues <math>\varnothing &gt; 840</math> mm)</p> <p>1.3.3.2 Méplats <math>&gt; 40</math> mm de long (Roues <math>\varnothing : 630</math> mm <math>&lt; d \leq 840</math> mm)</p> <p>1.3.3.3 Méplats <math>&gt; 35</math> mm de long (Roues <math>\varnothing \leq 630</math> mm)</p> <p>1.3.4.1 Apports de métal <math>&gt; 60</math> mm de long, ou <math>\geq 1</math> mm d'épaisseur (Roues <math>\varnothing &gt; 840</math> mm)</p> <p>1.3.4.3 Apports de métal <math>&gt; 40</math> mm de long ou <math>\geq 1</math> mm d'épaisseur (Roues <math>\varnothing : 630</math> mm <math>&lt; d \leq 840</math> mm)</p> <p>1.3.4.5 Apports de métal <math>&gt; 35</math> mm de long ou <math>\geq 1</math> mm d'épaisseur (Roues <math>\varnothing \leq 630</math> mm)</p> <p>1.3.6.4 Fissures sur table de roulement - fissures isolées avec la caractéristique de surcharge thermique</p>	<p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p> <p>M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage</p>
<b>Schadcode Anlage 9</b>	
0. Maßnahmen zusammen mit anderen Modulen auszuführen	
<p>1.1.3 Radreifen lose</p> <p>1.1.5 Radreifen seitlich verschoben</p> <p>1.2.2.2 Thermische Überbeanspruchung des Rads durch die Bremse bei nicht eingehaltenen Toleranzen</p> <p>1.3.3.1 Flachstellen mit einer Länge von <math>&gt; 60</math> mm (Rad <math>\varnothing &gt; 840</math> mm)</p> <p>1.3.3.2 Flachstellen mit einer Länge von <math>&gt; 40</math> mm (Rad <math>\varnothing : 630</math> mm <math>&lt; d \leq 840</math> mm)</p> <p>1.3.3.3 Flachstellen mit einer Länge von <math>&gt; 35</math> mm (Rad <math>\varnothing \leq 630</math> mm)</p> <p>1.3.4.1 Materialauftragungen mit einer Länge von <math>&gt; 60</math> mm Länge oder <math>\geq 1</math> mm Höhe (Rad <math>\varnothing &gt; 840</math> mm)</p> <p>1.3.4.3 Materialauftragungen mit einer Länge <math>&gt; 40</math> mm oder Höhe <math>\geq 1</math> mm (Rad <math>\varnothing : 630</math> mm <math>&lt; d \leq 840</math> mm)</p> <p>1.3.4.5 Materialauftragungen mit einer Länge <math>&gt; 35</math> mm oder Höhe <math>\geq 1</math> mm (Rad <math>\varnothing \leq 630</math> mm)</p> <p>1.3.6.4 Laufflächenrisse – Einzelrisse mit Merkmal thermischer Überbeanspruchung</p>	<p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p> <p>M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen</p>

**EN****M03.002: Carry out brake test to determine cause of damage**

<b>Technical requirements:</b>	Suitable brake testing equipment
<b>Organisational preparations:</b>	Compliance with UIC Leaflet 543-1; carrying out the brake test before carrying out the work tasks
<b>No.</b>	<b>Work tasks, technical target state and additional notes</b>
1.	Check the brake inscriptions (target values) on wagon: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piston stroke</li> <li>• C-pressure and, if necessary, T-pressures</li> </ul> <i>Additional notes: If the inscriptions are not existing, the values are to be requested from the keeper→ M00.001</i>
2.	Carry out brake test according to UIC Leaflet 543-1, observing the target value on the wagon. Document with brake test protocol and send the results to the contracting body ☑.
3.	If the brake test is unsuccessful, turn the brake off and document the restriction of use

M01.003: Handling of wagons after signs of thermal overload of wheelsets

1. Check the brake to determine the cause of the damage →M03.002 ~~(in creation)~~

**FR****M03.002 : Réaliser l'essai de frein pour déterminer la cause du dommage**

<b>Conditions techniques :</b>	Dispositif de vérification du système de freinage approprié
<b>Mesures préparatoires :</b>	Fiche UIC 543-1 disponible ; réaliser l'essai de frein avant de commencer les tâches
<b>n°</b>	<b>Contenu de l'intervention, état technique théorique et autres indications</b>
1.	Vérifier les marquages relatifs au frein (valeurs de consigne) inscrits sur le wagon : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Course du piston</li> <li>• Pressions C, et le cas échéant, pressions T</li> </ul> <i>Indications complémentaires : En cas de marquages manquants, demander les valeurs au détenteur →M00.001</i>
2.	Réaliser l'essai de frein selon la fiche UIC 543-1 en tenant compte des valeurs de consigne inscrites sur le wagon, documenter avec le procès-verbal d'essai de frein, transmettre les résultats au donneur d'ordre ☑.
3.	Si l'essai de frein n'est pas concluant, isoler le frein et documenter la restriction d'utilisation.

M01.003: Traitement des wagons après sollicitation thermique élevée des essieux montés

1. Contrôle du frein pour déterminer les causes du dommage →M03.002 ~~(en cours de création)~~

**DE****M03.002: Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen**

<b>Technische Voraussetzungen:</b>	Geeignetes Bremsprüfgerät
<b>Organisatorische Vorbereitungen:</b>	Vorliegen des UIC MB 543-1; Durchführung der Bremsprüfung vor der Durchführung von Arbeiten
<b>Nr.</b>	<b>Arbeitsinhalt, technischer Sollzustand und sonstige Hinweise</b>
1.	Prüfen der Anschriften zur Bremse (Sollwerte) am Wagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenhub</li> <li>• C- und ggf. T-Drücke</li> </ul> <i>Sonstige Hinweise: Sollten die Anschriften nicht vorhanden sein, sind die Werte beim Halter abzufordern→ M00.001</i>
2.	Durchführen der Bremsprüfung nach UIC MB 543-1 unter Berücksichtigung der Sollwerte des Wagens, dokumentieren mit Bremsprüfprotokoll und übermitteln der Ergebnisse an den Auftraggeber ☑.
3.	Bei nicht erfolgreicher Bremsprüfung muss die Bremse ausgeschaltet und die Nutzungseinschränkung dokumentiert werden.

M01.003: Wagen nach thermischer Überbeanspruchung der Radsätze behandeln

1. Bremsprüfung zur Schadensursachenfeststellung durchführen →M03.002 ~~(in Erstellung)~~

**4. Reason:**

Transforming the measures of GCU Appendix 10 into the new modular design

**5. Assess potential positive/negative impacts**

*Assess the possible positive and negative effects (operations, costs, administration, interoperability, safety, competitiveness, etc.) on a scale of 1 (very low) to 5 (very high):*  
*Reasoning behind amendment:*

This measure describes the good practice in maintenance and should not have a positive or negative effect on operations, costs, administration, interoperability, competitiveness, but presents an increase on safety.

## 6. Safety appraisal of proposed amendment

Description of actual/target system, and scope of change to be made (see points 1 and 2).

Performance of risk analysis is unnecessary where only recognised standards are implemented.

Risk analysis conducted by:

<b>6.1. Does the change have an impact on safety?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes
Reason: No change of the content	
<b>6.2. Is the change significant?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes
Reason: No change of the content	
<b>6.3. Determining and classifying risk</b>	<input checked="" type="checkbox"/> N/A
6.3.1. Effect of change in normal operation:	
6.3.2. Effect of change in the event of disruption/deviation from normal operation:	
6.3.3. Potential misuse of system:	
<input type="checkbox"/> No	
<input type="checkbox"/> Yes (describe possible misuse):	
<b>6.4. Have safety measures been applied?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes
For each type of risk, one of the following risk acceptance criteria is to be selected:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Code of practice</li> <li>• Use of reference system</li> <li>• Explicit risk assessment</li> </ul>	
<b>6.5. Has a risk analysis been submitted to the assessment body?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes
Assessment body:	
Attach the verdict reached by the assessment body	[Appendix]