
LABORBERICHT

LAB REPORT

**Bruchkupplungstest
eines Flugfeldwegweisers-Pfostens, PNR 141-05-201 bei Einbau
in Assembly AGS-14-6-I-U-A nach ICAO DOC 9157 Part 6 Section
5.2.3, First Edition 2006**

***Frangibility test of an airfield guidance sign pole PNR 141-05-201 integrated in
Assembly AGS-14-6-I-U-A according to ICAO DOC 9157 Part 6 Section 5.2.3, First
Edition 2006***

Gliederung des Laborberichts
Structure of the Lab Report

Absatz Nr.
Section no.

0. Hinweis
Remark

1. Allgemeines
General information

2. Prüfgegenstand
Test object

3. Prüfgrundlage
Test specification

4. Prüfprotokoll
Test record

5. Anlagen
Appendices

6. Zusammenfassung
Summary

**0. Hinweis
Remark**

Dieser Laborbericht enthält Prüfergebnisse sowie Beurteilungen von Bauteilen, Baugruppen oder kompletten Konstruktionen. Wir weisen darauf hin, dass dieser Laborbericht keine durch den Gesetzgeber vorgeschriebenen, amtlichen Genehmigungs- bzw. Zulassungsverfahren ersetzt. Der Bericht kann jedoch der Entscheidungsfindung im Rahmen derartiger Verfahren dienlich sein. Veröffentlichung und Weitergabe dieses Berichtes an Dritte ist nur in vollständiger, ungekürzter Form zulässig. Veröffentlichung oder Verbreitung von Auszügen, Zusammenfassungen, Wertungen oder sonstige Bearbeitungen und Umgestaltungen, insbesondere zu Werbezwecken, sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH zulässig. Kopien dieses Berichtes haben nur Gültigkeit, wenn sie auf der letzten Seite dieses Berichtes mit dem Firmenstempel und der Original-Unterschrift des Auftraggebers versehen sind. Diese Kennzeichnung stellt die rechtsverbindliche Übereinstimmungserklärung zwischen Kopie und Original dar. Die Übertragbarkeit und Gültigkeit des nachfolgenden Berichtes ist nur für Bauteile, Baugruppen oder komplette Konstruktionen gegeben, die den geprüften Mustern in allen Belangen entsprechen. Für die Aufrechterhaltung der zur Prüfung vorgestellten Produktqualität ist der Hersteller verantwortlich. Durch Ausgabe eines geänderten Berichts mit höherem Revisionsstand verlieren die vorangegangenen Berichte ihre Gültigkeit. Die deutsche Fassung ist im Zweifelsfall die bindende.

This Lab Report includes test results and assessments concerning the investigation of components, assemblies or complete structures. We advise that this report does not substitute any legal approval procedure. Even though the report may be subserve for decision-making in such legal approval procedures. Publication and transfer of the report to a third party is allowed in complete, unabbreviated form only. Publication or distribution of sections, abstracts, valuations or other workings and transformations, particularly with regard to promotion are allowed with previous written allowance of TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH only. Copies of the report are only valid with company stamp and original signature of the originator. This designation is the mandatory declaration of conformity by the originator. The transferability and validity of the report is given for components, assemblies and complete structures which belong to the tested samples in all issues only. The manufacturer is responsible for the retention of the presented product quality. Through publication of a report with a higher revision status the previous reports will be void. In case of doubts the German version is the binding.

1. Allgemeines General information

1.1. Prüflabor
Test laboratory : TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Technologiezentrum Verkehrssicherheit (TVS)
Am Grauen Stein
51105 Köln

Ansprechpartner:

Contact person:

Herr David Toth

1.2. Prüfort
Test location : siehe 1.1

1.3. Auftraggeber
Customer : AviaSafe GmbH
Eschborner Landstraße 55 – Eingang B
60489 Frankfurt

Ansprechpartner:

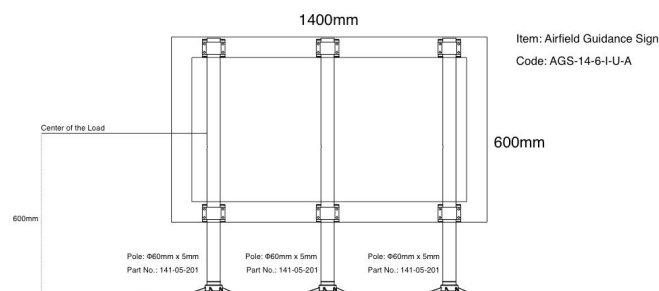
Contact person:

Frau Melanie Seiler

2. Prüfgegenstand Test object

2.1. Geprüftes Muster
Tested device : Bruchkupplung Schildpfosten PNR 141-05-201, Test-Artikel #002, gültig für mit Baugruppe AGS-14-6-I-U-A

Frangibility holding post PNR 141-05-201, test specimen #002 included in assembly AGS-14-6-I-U-A



2.2. Eingangsdatum
Date of receipt : 14.11.2025

2.3. Kennzeichnung
Identification : -

2.4. Probennahme
Sampling : Das Prüfmuster wurden vom Kunden zur Prüfung bereitgestellt.
The test sample was provided by the customer for testing.

2.5. Zustand
Condition : Geprüft wie angeliefert.

Teste das recieved.

3. Prüfgrundlage

Test specification

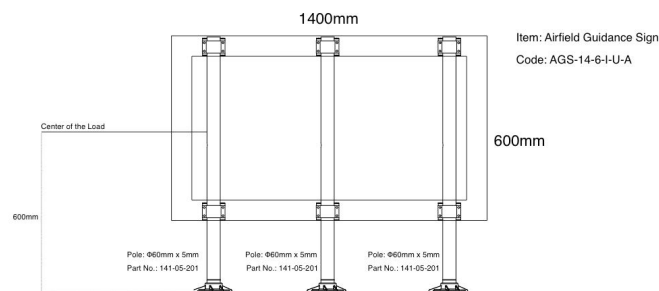
3.1. Angewendetes Verfahren
Used method

: Festigkeitsprüfungen nach Kundenvorgabe und ICAO DOC 9157 Part 6 Section 5.2.3, 480 km/h, First Edition 2006 für Baugruppe AGS-14-6-I-U-A.:
Kraftaufbringung auf den Pfosten von 3,944kN auf einer Höhe von 600mm vom Boden aus. Halten der Kraft für 600 Sekunden. Kraft ablassen und Sichtprüfung. Anschließend die Kraft bis zum Versagen erhöhen. Messung von Kraft und Verformung.

*Strength test according to customers specification and ICAO DOC 9157 Part 6 Section 5.2.3, 480 km/h, First Edition 2006 when in assembly AGS-14-6-I-U-A.
Apply a force of 3.95 kN to the post at a height of 600 mm from the ground. Hold the force for 600 seconds. Release load and visual inspection. Then increase the force until failure. Measurement of force and movement.*

3.2. Bemerkungen
Remarks

: Die in der Testkonfiguration auf den Testartikel aufgebrachte Prüflast **entspricht der Prüfung nach ICAO DOC 9157 Part 6 Section 5.2.3, 480 km/h** für die folgende Konfiguration:



Bruch am Gewindeansatz, nicht an Bruch-Nut

*The test load applied to the test article in the test configuration corresponds to the testing according to ICAO DOC 9157 Part 6 Section 5.2.3, 480 km/h, for the above configuration:
Fracture at the thread root, not at the fracture groove.*

4. Prüfprotokoll

Test record

4.1. Prüfzeitraum
Test period

: 17.11.2025

Geprüftes Mutser / Tested device

- 4.2. Prüfobjektnummer : A004140683-002
Testsample ID
- 4.3. Lagerung der Prüfmuster nach : Abholung der Prüfmuster durch Auftraggeber.
Testende : *Collection of test samples by client.*
Storing of testsamples after end of test
- 4.4. Umgebungstemperatur : 22 °C
Ambient temperature
- 4.5. Relative Luftfeuchte : 53 %
Relative humidity
- 4.6. Prüfeinrichtung : PS1:R14
Testing device
- 4.7. Prüfergebnisse
Test results

Prüfergebnisse: <i>Test results</i>		Sollwert: <i>Specified value</i>	Anzeigewert: <i>Reading</i>	Messunsicherheit: <i>Measurement uncertainty</i>
	Signalform <i>Signal shape</i>	Rampe <i>Ramp</i>		
	Prüfkraft Zug Fprüf [kN] <i>Test load tensile</i>	3,944	3,95	< 2% ¹⁾
	Prüfkrafthaltezeit [s] <i>Test load holding time</i>	600	600	< 2% ²⁾
	Vorverlagerung [mm] <i>Post movement</i>	-	26	+/- 1mm ³⁾
	Prüfkraft bei Bruch [kN] <i>Test Load at breaking point</i>	3,944 < x < 7,887	5,11	< 2% ¹⁾

Hinweis

Remark

- 1) Erweiterte Messunsicherheit bei charakteristischen Prüfwerten
2) Abgeschätzter Wert
3) Geräteklasse bzw. Messgenauigkeit des Gerätes / Sensors

- 4.8. Interpretationen und Bemerkungen : Konformitätsaussagen in Berichten unterliegen einer
Interpretations and remarks Entscheidungsregel. Sofern nicht abweichend durch die Norm oder eine Kundenspezifikation festgelegt wird bei der Entscheidungsregel keine Messunsicherheit berücksichtigt.

Conformity statements in reports are subject to a decision rule. Unless otherwise specified by the standard or a customer specification, the decision rule does not take measurement uncertainty into account.

Bruch am Gewindeansatz.

Fracture at the thread root.

- 4.9. Beteiligte Personen
Persons in charge
- Aufbau : Rominger, Stefan
Installation Toth, David

Messtechnik <i>Measurement</i>	:	Rominger, Stefan
Anlagenbedienung <i>Operator</i>	:	Rominger, Stefan
4.10. Weitere anwesende Personen <i>Further present persons</i>	:	Peyman Barek (AviaSafe)

5. Anlagen *Appendices*

Die Dokumentation umfasst Diagramme sowie Video- & Bildmaterial, welches dem Kunden gesondert zur Verfügung gestellt.

The documentation includes diagrams as well as video and image material, which is provided to the customer separately.

6. Zusammenfassung *Summary*

Die Anzeigewerte erfüllen die Anforderungen der Kundenspezifikation.

The displayed values meet the requirements of the customer specification.

Ort / Datum
Place / Date

Köln, 18.11.2025

Für die Freigabe des Berichts verantwortliche Personen:

Versuchsleiter



Dipl.-Ing. David Toth
Arbeitsgebiet Verkehrssicherheit

Geprüft



B.Eng. Maximilian Emde
Arbeitsgebiet Labor Köln

