



TIC4D

DEFENCE SOLUTIONS PROVIDER GMBH

LANDFAHRZEUGE



DEFENCE

Wartung, Instandhaltung & Fertigung militärischer Landfahrzeuge

Zerstörungsfreie Prüfungen und technische Inspektionen für gepanzerte Systeme

Im militärischen Umfeld gepanzerter Landfahrzeuge bestimmt die Qualität sicherheitskritischer Komponenten die Einsatz- und Betriebssicherheit. Moderne Prüfverfahren analysieren hochbelastete Fahrwerks-, Antriebs- und Strukturbauteile präzise, reproduzierbar und dokumentiert.

So reduzieren Sie Risiken in Wartung, Instandhaltung und Produktion – nahtlos integriert in bestehende Prozesse der Qualitätssicherung.

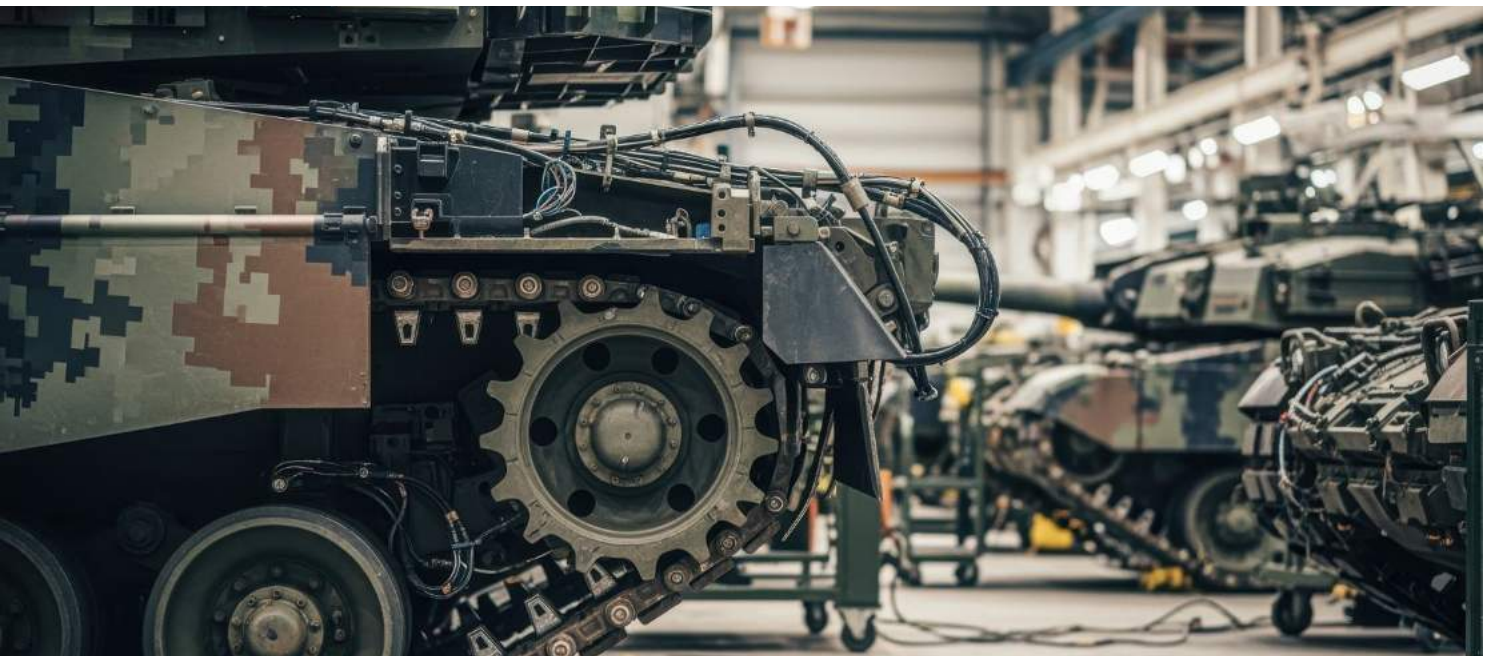
Industrielle Prüfkompetenz

für sicherheitskritische Fahrzeuge des Heeres

Militärische Landfahrzeuge unterliegen extremen Belastungen: hohe dynamische Kräfte, abrasive Umgebungen, starke Temperaturwechsel und dauerhaft hohe Einsatzbeanspruchung.

Bereits kleinste Materialfehler können unter Einsatzbedingungen zu strukturellen Schäden oder zum Ausfall sicherheitskritischer Komponenten führen.

Die TIC4D Defense Solutions Provider GmbH unterstützt Hersteller, Instandsetzungsbetriebe und militärische Organisationen bei der technisch belastbaren Prüfung, Analyse und Qualitätssicherung von Komponenten militärischer Fahrzeuge.



Unser Fokus liegt auf:



Zerstörungsfreien
Prüfverfahren (NDT / ZfP)



Technischen Inspektionen



Prüfstrategien für
Wartungsprogramme



Auditfähiger
Dokumentation und
Nachweisführung

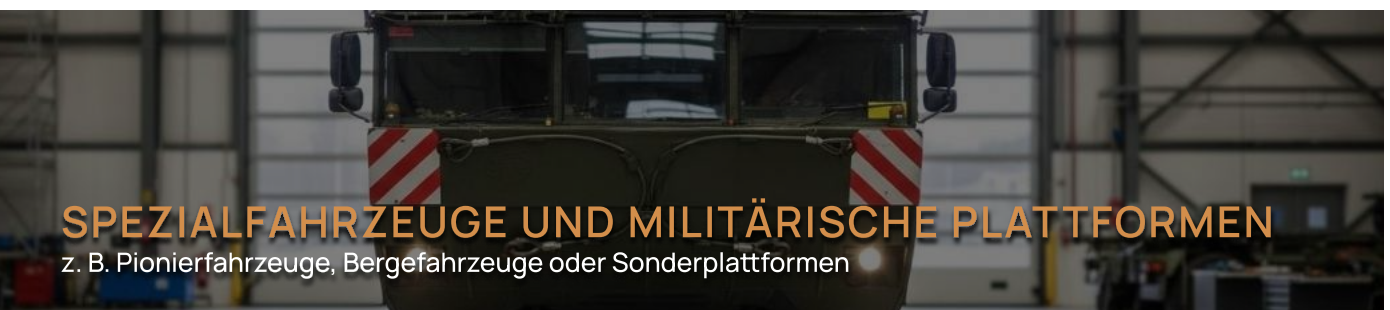


Unser Ziel: Ausfallrisiken minimieren, Einsatzbereitschaft sichern und dokumentationsfähige Qualität gewährleisten.

Unterstützung

für Landstreitkräfte und militärische Instandhaltungsorganisationen

Unsere Leistungen unterstützen Wartungs- und Instandhaltungsprozesse verschiedener militärischer Landfahrzeugtypen, darunter:



Die Prüfungen können sowohl im Rahmen der Serienfertigung, bei Depot-Instandhaltungen, während Wartungsintervallen bei technischen Schadensanalysen erfolgen.

Typische Prüfbereiche

an militärischen Landfahrzeugen

Die strukturelle Integrität von militärischen Landfahrzeugen basiert auf einer Vielzahl hochbelasteter Bauteile.



Typische Prüfobjekte

- ✔ Fahrwerkskomponenten wie Laufrollen, Kettenräder und Umlenkrollen
- ✔ Kettenelemente und Verbindungselemente von Kettenfahrzeugen
- ✔ Schweiß- und Fügeverbindungen an Fahrzeugstrukturen
- ✔ Hochbelastete Antriebs- und Getriebekomponenten
- ✔ Strukturbauteile gepanzerter Fahrzeugwannen und Aufbauten
- ✔ Achsen, Lagerstellen und mechanische Baugruppen
- ✔ Sicherheitskritische Verbindungselemente, Bolzen und Befestigungssysteme



Diese Bauteile sind im Einsatz hohen mechanischen Belastungen, Vibrationen sowie wechselnden Umweltbedingungen ausgesetzt und besonders anfällig für Ermüdungsriss, Materialfehler, Verschleiß oder strukturelle Veränderungen.

Zerstörungsfreie Prüfverfahren

für militärische Landfahrzeuge

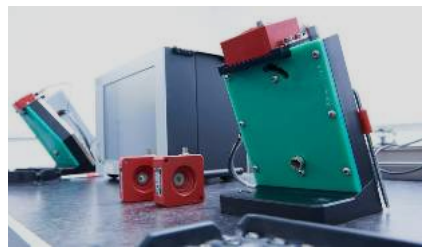
Die zerstörungsfreie Prüfung ermöglicht eine Analyse der Bauteilintegrität teilweise ohne Demontage oder Beschädigung der Komponenten.

Typische Prüfverfahren:



Ultraschallprüfung (UT)

Erkennung innerer Materialfehler, Delaminationen und struktureller Unregelmäßigkeiten.



Wirbelstromprüfung (ET)

Detektion von Oberflächen- und oberflächennahen Rissen insbesondere bei metallischen Strukturen.



Magnetpulverprüfung (MT)

Prüfung ferromagnetischer Bauteile auf Rissbildungen.



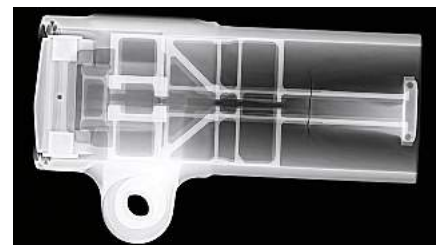
Farbeindringprüfung (PT)

Nachweis feinsten Oberflächenrisse bei komplexen Bauteilgeometrien.



Visuelle Inspektion (VT)

Detektion von Oberflächenschäden, Verschleiß und Geometrieabweichungen.



Röntgenprüfung (RT)

Erkennung von Oberflächenschäden, Verschleiß oder Geometrieabweichungen.



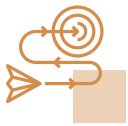
Durch die Kombination verschiedener Prüfverfahren entsteht eine technisch belastbare Bewertung der Integrität sicherheitskritischer Komponenten und eine frühzeitige Identifikation kritischer Defekte, bevor ein Bauteil im Einsatz versagt.

Prüfstrategien

für Wartungs- und Instandhaltungsprogramme

Neben der Durchführung einzelner Prüfungen unterstützt TIC4D auch bei der systematischen Entwicklung von Prüf- und Qualitätssicherungskonzepten für militärische Landfahrzeuge und deren Komponenten.

Leistungsbereiche:



Prüfstrategien und Inspektionskonzepte

Definition geeigneter Prüfverfahren für spezifische Bauteile und Materialien.



Technische Inspektionen

Durchführung strukturierter Prüfprogramme durch qualifiziertes Personal.



Dokumentation und Rückverfolgbarkeit

Auditfähige Prüfberichte und technische Nachweise.



Unterstützung bei Re-Qualifikationen

Bewertung und Freigabe von Komponenten nach Wartung oder Reparatur.



Integration in bestehende Wartungsprogramme

Einbindung der Prüfprozesse in bestehende Instandhaltungsstrukturen.



Unterstützung beim Life-Cycle-Management

Bewertung von Bauteilen hinsichtlich Restlebensdauer, Verschleißzustand und struktureller Integrität zur Unterstützung langfristiger Instandhaltungsstrategien.



Gerade im militärischen Umfeld sind lückenlose Dokumentation, Rückverfolgbarkeit und normgerechte Prüfprozesse entscheidend.

Mobile Prüfungen

und flexible Einsatzmodelle

Viele Prüfungen können direkt am Standort des Kunden oder in Instandhaltungsbetrieben durchgeführt werden.

Mögliche Einsatzmodelle:



Prüfungen in Wartungs- und Instandhaltungsdepots



Prüfungen an Baugruppen und Einzelkomponenten



Unterstützung bei Re-Qualifikation instandgesetzter Komponenten



Integrierte Prüfung in der Serienfertigung bei Zulieferern



Unterstützung bei technischen Schadensanalysen



Damit lassen sich Prüfprozesse effizient in bestehende Wartungs- und Produktionsabläufe integrieren.

Sicherheit

beginnt mit zuverlässiger Qualität

Frühzeitige Fehlererkennung und strukturierte Prüfprozesse leisten einen entscheidenden Beitrag zur Sicherheit, Zuverlässigkeit und Einsatzbereitschaft militärischer Landfahrzeuge.

TIC4D unterstützt Sie dabei mit strukturierter Analyse, technischer Substanz und belastbaren Prüfprozessen.



TIC4D Defence Solutions Provider GmbH
Testing | Inspection | Certification | Engineering |
Systemintegration | Quality Assurance

Am Nordpark 1
41069 Mönchengladbach
Deutschland

Geschäftsführer: Stefan Görlich, Dominik Breuer
Telefon: +49 (0) 2161 990594 - 0
E-Mail: info@tic4d.de
Website: www.tic4d.de