

BEST PRACTICE IN METROLOGY



FACTS UND FIGURES

KUNDE:

Leica Geosystems AG, part of Hexagon, weltweit einer der führenden Hersteller von Präzisionsmessgeräten für zahlreiche Aufgaben, u. a. für Geometer.

BRANCHE:

Vermessungswesen

PROJEKTGRÖSSE:

Projektstart Ende 2007,
1. Prototyp Juli 2008,
2. Prototyp Ende 2013,
Serie 2014, bisherige Produktion
ca. 800 Stück, ca. 100 Stück jährlich.

Komplexe Konstruktion:
Wagen für komfortable Messungen.

Für die sensible Lasermesstechnik von Leica Geosystems (part of Hexagon) konstruierte HAKAMA eine mobile Arbeitsstation. Der Wagen belegt das umfassende Know-how der HAKAMA-Experten für Speziallösungen.

Komplexe Konstruktion:

Wagen für komfortable
Messungen.

Die exakte Messung von Koordinaten per Laserstrahl erfordert smartes Zubehör und optimale Usability in Werkstätten, Montagehallen oder auf Baustellen.

Für die führende Technologie von Leica Geosystems konstruierte HAKAMA einen Messwagen, der Nutzern hohe Mobilität und variable Einsatzmöglichkeiten bietet.

Herausforderung

Für seine mobilen Laser Tracker Systeme benötigte Leica Geosystems (part of Hexagon) ein schwingungsgedämpftes Gefährt mit 19“-Rack, Funktionsschubladen und einer herausziehbaren Trägerplattform. Ferner sollte der Wagen temperaturreguliert und einfach verschließbar sein. Und das bei einem Gewicht von nicht mehr als 150 Kilogramm.

Lösung

HAKAMA konstruierte eine Lösung nach dem Leichtbauprinzip. Die Experten realisierten einen innovativen modularen Aufbau aus Säulen und rechteckigen Elementen. Als Materialien dienten dabei größtenteils Aluminium, Inox, Kunststoff sowie MDF-Platten. Mit seiner hohen Steifigkeit bietet MDF zuverlässige Tragfähigkeit bei mittlerem Gewicht. Die Platten wurden in Kooperation mit einer spezialisierten Schreinerei gefertigt.

Für die Funktionalität entwickelten die Ingenieure innovative Lösungen: „Wir integrierten vier Schubladen – eine versteckt im Innenbereich – und ergänzten zweckmäßige Inlets zur Fixierung von Gegenständen“, erläutert Thomas Seper, Leiter Engineering HAKAMA. „Außergewöhnlich ist unsere Entwicklung zur zentralen Verriegelung: Alle Schubladen und Türen schließen mechanisch mit einem einzigen Schloss.“

Für störungsfreie Messvorgänge meisterte das Team weitere Herausforderungen: Ein Querstromlüfter sichert optimale Betriebstemperaturen im Inneren. Für die leichte Aufnahme von elektronischen Komponenten sorgt das 19“-Rack-System. Spezielle Schwingungsdämpfer am Boden des Wagens bieten Schutz vor Erschütterungen. Eine ausziehbare Trägerplattform schafft zusätzlichen Platz für Messgeräte.

Durch spezielles Zubehör ergänzten die Entwickler ihre Konstruktion: Kabeldurchführungen, eine Schlossfalle, maßgeschneiderte Spanngurte und mehr sorgen für optimales Handling in der Praxis. Perfekte Sicherheit bei Transporten garantieren Non-Wood-Boxen mit einer Wabenkonstruktion aus Wellpappe.

Stärken von HAKAMA

Die Freude an Innovationen, vielfach bewährtes Know-how in Engineering und Leichtbau sowie ein erprobtes Partner-Netzwerk zeichnen HAKAMA aus. Damit entsprachen die Feinbleck-Experten den Vorgaben des Kunden für einen hochentwickelten Messwagen. Gemeinsam mit Partnern schufen sie eine gewerke-übergreifende Lösung aus einer Hand: Sie kooperierten mit Spezialisten für Verschlusstechnik, Schwingungsdämpfung und Verpackungen sowie mit einer Schreinerei.

„Unser Messwagen kommt zum Einsatz, wo viel Verantwortung im Spiel ist. Alles muss stimmen. Deshalb sind wir bei HAKAMA.“

– Leica

Vorteile und Nutzen für den Kunden

Als hochwertiges Ergänzungsangebot erfüllt der Wagen den Premiumanspruch des Auftraggebers: Optimaler Schutz, Mobilität, höchste Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit. Innovative Elemente wie das Schließsystem unterstreichen die Usability der Arbeitsstation. HAKAMA übernahm die Komplettmontage, koordinierte die Umsetzung einer individuellen Verpackungslösung für Transporte und bot dem Kunden durch das modulare Konzept Kostenvorteile in der Fertigung.

HAKAMA Kompetenzen in der Lösung

Engineering	Blechverarbeitung
Prototypenentwicklung	Projektleitung
Serienherstellung	Präsentation von alternativen Lösungskonzepten
Erfahrung mit Baugruppen	Komplettmontage
Leichtbau-Kompetenz	Verpackungslösung



Fazit

Beim Projekt für Leica Geosystems brachte das Team sein ganzheitliches Engineering-Know-how und seine interdisziplinäre Stärke ein. Die Entwicklung des komplexen Chassis für sensible Messtechnik zeigt: Für hochspezifische Gehäuselösungen in Präzisionsbranchen wie der Messtechnik ist HAKAMA der Premium-Partner.

Die HAKAMA AG

HAKAMA entwickelt, konstruiert und realisiert innovative Gehäuse, Baugruppen sowie einbaufertige Einzelkomponenten aus Feinblech für höchste Anforderungen an Funktionalität und Design. Die individuellen Lösungen aus Stahlblech, Edelstahl, Aluminium und NE-Metallen in Materialstärken von 0.5 bis 5.0 mm werden am Standort in der Schweiz produziert.

Ob Prototyp, kleine oder große Serie – bei HAKAMA erhalten Kunden sämtliche Projektleistungen vom Designmodell bis zur Realisation aus einer Hand.

Das Angebot von HAKAMA

Beratung

Entwicklung, Konstruktion und Realisierung von Gehäuselösungen

Einzelkomponenten, Gehäuse und Baugruppen aus Feinblech

Unterstützung bei der Werkstoffauswahl

Produktion auf Basis der CNC-Stanztechnik, CNC-Biegetechnik und moderner Lasertechnologie



Thomas Seper
Leiter Engineering

Claude Kasper
Marketing und Verkauf

Sie suchen nach einer Gehäuselösung, die exakt zu Ihrem Produkt passt?

Rufen Sie uns an:

Thomas Seper +41 61 735 45 88
Claude Kasper +41 61 735 45 20

HAKAMA AG

Mühlemattstrasse 13
4112 Bättwil
Schweiz

info@HAKAMA.ch
www.HAKAMA.ch