

VERPACKUNGSSYSTEME

PACKAGING SYSTEMS





Werk Röthenbach



Werk Mariahütte / Maasberg

Diehl Defence GmbH & Co. KG beschäftigt sich seit 1960 mit der Entwicklung und Herstellung von hochwertigen Verpackungssystemen für wehrtechnische und zivile Anwendungen.

Diehl Defence GmbH & Co. KG has dealt with the development and manufacturing of high-quality packaging systems for military and civilian applications since 1960.

Kundenzufriedenheit hat für uns oberste Priorität. Diese erreichen wir durch eine gleichbleibend hohe Produktqualität. Die nachfolgend aufgeführten Zertifizierungen und Zulassungen spielen hierbei eine wichtige Rolle:

Customer satisfaction, effected through a consistently high product quality, is our highest priority. In connection to this, the certifications and approvals listed below play a decisive role:

- Anerkennung von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) als Hersteller von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter, sowie als Prüfstelle für Verpackungen nach R 002
- DIN EN ISO 9100: Qualitätsmanagementsystem für Luft- und Raumfahrttechnik
- AQAP 2110 / 2210: Qualitätsmanagement-system nach NATO-Qualitätssicherungs-anforderungen
- DIN EN ISO 14001: Internationale Umweltmanagement-norm, die die Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem festlegt
- DIN ISO/IEC 27001: Informationssicherheits-Management-system (ISMS)
- Registrierter Betrieb zur Behandlung nach IPPC -Standard: Eignung für den Export nach Amerika, Asien, Afrika und Australien
- Herstellerqualifikation nach DIN 2303: Qualitätsanforderungen für Schweißprozesse an Herstellbetriebe für wehrtechnische Produkte

- Approval from the Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM - Federal Institute for Materials Research and Testing) as a producer of packaging systems for transportation of hazardous goods, as well as as testing center for packaging material in accordance with R 002
- DIN EN ISO 9100: Quality management system for aviation and aerospace engineering
- AQAP 2110 / 2210: Quality Management System in accordance with NATO Quality Safety Standards
- DIN EN ISO 14001: International environmental management standard defining the requirements for quality management systems
- DIN ISO/IEC 27001: Information security management system (ISMS)
- Registered company for treatment in accordance with the IPPC standard: suitability for export to America, Asia, Africa, and Australia
- Manufacturer Qualification in accordance with DIN 2303: Quality Requirements for welding processes at production facilities for military goods



MASSGESCHNEIDERTE VERPACKUNGEN

für Ihren Bedarf

Modernste Fertigungstechnologie erlaubt die kurzfristige Umsetzung in Prototypen und Muster. Eine flexible Produktionsstruktur ermöglicht die Herstellung von Einzelstücken, Klein- und Großserien.

Herstellung von Verpackungen zum Schutz von Gütern bei Transport und Lagerung. Um hochwertige Güter vor möglichen Schäden auf den unterschiedlichen Transportwegen zu schützen, bieten wir diverse Verpackungslösungen an.

Funktionale Inneneinbauten erleichtern zudem die Handhabung über die gesamte Logistikkette.

Eigenschaften und weitere Daten:

- aus Vollholz, Schichtholz
- aus Metall
- aus Pappe
- Kisten und Behälter in allen Größen und Längen
- Sonderanfertigungen
- IPPC-Behandlung zur weltweiten Ausfuhr
- unterschiedliche Verschlussarten

CUSTOMIZED PACKAGING SOLUTIONS

corresponding to your requirements

State-of-the-art production technology allows the short-term realization of prototypes and samples. A flexible production structure enables the production of individual pieces as well as small and large series.

Production of Packaging solutions to protect your goods during transport and storage. We offer various packaging solutions to protect high-quality goods against possible damage on the different paths of transportation.

Functional inner packaging solutions additionally facilitate the handling throughout the entire logistics chain.

Characteristics and further data:

- made of solid wood, plywood
- made of metal
- made of cardboard
- crates and containers in all sizes and lengths
- custom-made products
- IPPC treatment for worldwide export
- different closure types

Gefahrgutkisten / Hazardous material crates

Gefahrgutkisten für militärische und zivile Anwendungen werden je nach Einsatzzweck aus verschiedenen Materialien wie Holz, Metall und Faserstoffen (Graupappe, Naturpapier) hergestellt. Für die verwendeten Materialien sind verschiedene Oberflächenbehandlungen, sowie verschiedene Varianten an Tragemöglichkeiten oder Beschlägen möglich.

Das derzeitige Produktsortiment an zugelassenen Kisten umfasst ca. 400 verschiedene Typen für die Verpackungsgruppen I, II, und III. Darüber hinaus bieten wir auf individuelle Kundenanforderungen zugeschnittene Gefahrgutverpackungen an.

Eigenschaften und Eckdaten:

- Mehrfach verwendbar
- Maximaler Schutz bei Transport und Lagerung des Verpackungsguts
- Nachwachsender Rohstoff Holz mit FMC-Zertifikat
- Geprüft nach militärischen Standards unter allen Einsatzbedingungen
- Zugelassen für den See-, Land- und Lufttransport

IPPC- behandelt für den weltweiten Versand

Abmessungen: nach Bedarf

Gewichte: bis 3.100 kg zulässiges Gesamtgewicht

Herstellung von Einzelstücken, Klein- und Großserien möglich

Hazardous material crates for military and civil applications are made of different materials, e.g. wood, metal, cardboard (boxboard, natural paper), depending on their purpose. Depending on the purpose, different surface treatments are possible for the materials used. Additionally, there are different carrying options and / or fittings available.

The current product range of approved crates comprises approx. 400 different types for the packaging groups I, II, and III. In addition, we offer hazardous material packaging tailored to individual customer requirements.

Characteristics and key figures:

- Usable multiple times
- Maximum protection during the transport and storage of packaged goods
- Renewable resource wood with FMC-Certificate
- Tested under all operating conditions in accordance with military standards
- Approved for sea, land, and air transport

IPPC treated for shipment to all countries worldwide

Dimensions: as required

Weights: up to 3,100 kg permissible total weight

Production of individual pieces and small and large series possible.



Gefahrgutbehälter / Hazardous Material Containers

Gefahrgutbehälter für militärische und zivile Anwendungen werden je nach Einsatzzweck aus verschiedenen Materialien wie Holz, Metall und Faserstoffen (Graupappe, Naturpapier) hergestellt und können sowohl als Innen- als auch als Außenverpackungen in Systemlösungen integriert werden.



Verpackung vollständig, 120 mm Panzermunition
Packaging complete, 120mm anti-tank ammunition

Hazardous material containers for military and civil applications are, depending on the purpose, made of different materials, e.g. wood, metal and cardboard (box board, natural paper), and can also be integrated to system solutions either as inner or as outer packaging.



Verpackung vollständig, Panzerfaust 3
Packaging complete, Panzerfaust 3

Systemlösungen / System solutions

Unter Systemlösungen versteht man das Zusammenspiel von Innenverpackung aus einem spiralgewickelten Faserstoffbehälter, Formteilen aus Polystyrol und Polypropylen oder einfachen Schaumstoffzuschnitten, sowie Außenverpackung bestehend aus Holz, Sperrholz und Metall.

Auch ein Palettengebinde lässt sich als System betrachten, falls eine Vielzahl von Einzelverpackungen auf Palettenebene so angeordnet ist, dass das Beladen und Entnehmen im palettierten Zustand erfolgen kann.



Geschosspalette, 155 mm Artilleriemunition
Pallet for Projectiles, 155mm Artillery Ammunition



Geschosspalette, 120 mm Panzermunition
Pallet for Projectiles, 120mm anti-tank ammunition

System solutions refer to the interaction of inner packaging made of a spiral-wound fibre container, molded parts made of polystyrene and polypropylene or simple foam cutouts, and external packaging made of wood, plywood or metal.

Even a pallet container can be considered as a system if a number of individual packages are arranged on it in a way to allow loading and removal while palletized.

Gefahrgutkisten aus Metall / Hazardous material crates made of metal

KIMU, Metall DM40021A1 für Patronen 20 mm x 139
Ammunition Box, Metal DM40021A1 for Cartridges 20mm x 139



KIMU, Metall DM40027A1 für Patronen 27 mm x 145
Ammunition Box, Metal DM40027A1 for Cartridges 27mm x 145



KIMU, Metall DM40001 für Patronen 40 mm x 46
Ammunition Box, Metal DM40001 for Cartridges 40mm x 46



KIMU, Metall DM97028 für Patronen 40 mm x 53
Ammunition Box, Metal DM97028 for Cartridges 40mm x 53



KIMU, Metall DM40035A1 für Patronen 35 mm x 228
Ammunition Box, Metal DM40035A1 for Cartridges 35mm x 228



Detaillierte Informationen zu Diehl Defence
Verpackungslösungen erhalten Sie unter
verpackungssysteme@diehl-defence.com

Please find detailed information on Diehl Defence
Packaging Solutions on
verpackungssysteme@diehl-defence.com

Gefahrgutkisten aus Holz / Hazardous material crates made of wood

Munitionskiste DM79058 für 120 mm Panzermunition
Ammunition Box DM79058 for 120mm Tank Ammunition



Munitionskiste DM14166 für Panzerfaust 3
Ammunition Box DM14166 for Panzerfaust 3



Munitionskiste DM60906 A1
Ammunition Box DM60906 A1



Munitionskiste DM60655
Ammunition Box DM60655



Munitionskiste DM87348
Ammunition Box DM87348



Detaillierte Informationen zu Diehl Defence
Verpackungslösungen erhalten Sie unter
verpackungssysteme@diehl-defence.com

Please find detailed information on Diehl Defence
Packaging Solutions on
verpackungssysteme@diehl-defence.com

Gefahrgutbehälter aus Metall / Hazardous Material Containers made of metal

Behälter, Munition, Metall DM50760A1
für Marinemunition 76 mm x 636



Container, Ammunition, Metal DM50760A1
for Naval Ammunition 76mm x 636



Behälter, Munition, Metall DM95130



Container, Ammunition, Metal DM95130
for Propellants 155mm



Behälter, Munition, Metall DM97070
für Geschosse 155 mm



Container, Ammunition, Metal DM97070
for Projectiles 155mm



Gefahrgutbehälter aus Faserstoff / Hazardous Material Containers made of Cardboard

Innenverpackung DM06343 für 120 mm Panzermunition
Ammunition Container DM06343 for 120 mm Tank Ammunition



Munitionsbehälter für Lenkflugkörper SPIKE
Ammunition Container for SPIKE ATGM



Munitionsbehälter für 120 mm Mörsermunition
Ammunition Container for 120 mm Mortar Ammunition



Munitionsbehälter für Panzerfaust 3
Ammunition Container for Panzerfaust 3



Behälter für Mörsermunition – 60 und 81 mm
Container for Mortar Ammunition – 60 and 81 mm



Behälter für Hohlladungen
Container for Shaped Charges



Gefahrgutkisten für Batterien / Hazardous material crates for batteries

Bei Elektroautomobilen kommen meist Batterien zum Einsatz, die nach internationalen Regelungen als Gefahrgut eingestuft sind.

Für die Lagerung und den Transport solcher Gefahrgüter, wie z.B. Lithium-Ionen Batterien (UN 3480), ist eine geprüfte Gefahrgutverpackung notwendig. Für den Transport beschädigter Batterien gelten spezielle Vorschriften. Wir haben für diesen Anwendungsfall ausgereifte Verpackungslösungen aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz entwickelt.

Verschiedene, einfach zu handhabende Fixierungsmöglichkeiten erlauben die fachgerechte Unterbringung jeder Batterie in einer Kiste. Dafür stehen schwer entflamm- bis nicht brennbare Dämmmaterialien zur Verfügung, die den Anforderungen des Gesetzgebers entsprechen. Ferner ist eine Verwendung als Pendelverpackung möglich.

Neben der Belieferung mit diversen Standardkisten, lassen sich auch Spezialanforderungen der Kunden realisieren.

Abmessungen: nach Bedarf

Gewichte: bis 3.100 kg zulässiges Gesamtgewicht

In electric vehicles, the employed batteries are generally classified as hazardous materials under international regulations.

For storage and transport of hazardous materials, such as lithium-ion batteries (UN 3480), tested hazmat packaging is required. Special regulations apply to transport of damaged batteries.

Sophisticated packaging solutions

For this application, we developed sophisticated packaging solutions using sustainable wood as a raw material.

Various easy-to-handle fastening options allow the crate to properly accommodate any battery. For this we provide fire-resistant and fireproof insulation materials meeting legal requirements. Returnable packaging can also be used.

In addition to delivery with various standard crates, we also implement customers' special requirements.

Dimensions: as required

Weights: up to 3,100 kg of allowable total weight



DVG-Nr. 612
DVG No. 612



DVG-Nr. 670 vollständig
DVG No. 670 complete



DVG-Nr. 670 Bodengruppe
DVG No. 670 floor assembly



CNC-Fräsbearbeitung
CNC machining

Diehl Defence steht Ihnen als kompetenter Dienstleister in verschiedenen Bereichen zur Verfügung.

Diehl Defence ist durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) als Prüfstelle zur Durchführung der Baumusterprüfung von Gefahrgutverpackungen nach den deutschen „Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (GGVSE) - RSE-“ anerkannt. Selbstverständlich gilt dies auch für Luft- und Seefracht.

Hierunter fallen folgende Arten von Baumusterprüfungen:

- Verpackungen der Codierung 1A2, 1B2, 3A2, 4A, 4B, 4C, 4D, 4F, 1G, 4H (nur feste Stoffe) bis zu einer Bruttomasse von 450 kg (1:50),
- IBC der Codierung 11C, 11D, 11F und
- Großverpackungen der Codierung 50A, 50B, 50C, 50D, 50F, 50H (nur feste Stoffe) bis zu einer Bruttomasse von 3100kg (1:50).

Dadurch ist Diehl Defence nicht nur in der Lage, eigens konstruierte, auf Ihre Vorgaben abgestimmte Verpackungen zeitlich nahe prüfen zu können, sondern fungiert auch als Dienstleister, um beigestellte Verpackungen nach Vorschrift zu prüfen.

Diehl Defence is your reliable service provider for various fields of competence.

Diehl Defence is approved by the Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM - Federal Institute for Materials Research and Testing) as a testing center for the performance of type examination of hazardous material packaging in accordance with the German „Regulation on carriage of dangerous goods by road and rail (GGVSE) - RSE-“. Of course, this also applies to air and sea freight.

The following type examinations are included herein:

- Packaging with the codes 1A2, 1B2, 3A2, 4A, 4B, 4C, 4D, 4F, 1G, 4H (only solid substances) up to a gross weight of 450 kg (1:50);
- IBC with the codes 11C, 11D, 11F, and
- bulk packaging with the codes 50A, 50B, 50C, 50D, 50F, 50H (only solid substances) up to a gross weight of 3,100kg (1:50).

This enables Diehl Defence to not only test packaging specially designed to comply with your specifications in a timely manner, but to also provide testing services for the provided packaging in accordance with the effective regulations.



Falltest einer Lithium-Ionen-Batterieverpackung
Drop test of a Lithium-ion battery packaging

Holzverpackung / [Wooden packaging](#)

Faserstoffbehälter / [cardboard container](#)

Diehl Defence GmbH & Co. KG
Fischbachstraße 16 - 20
90552 Röthenbach a. d. Pegnitz

Tel.: +49 911 957 3411

Fax: +49 911 957 3480

Metallverpackung / [Metal packaging](#)

Diehl Defence GmbH & Co. KG
Zum Maasberg
66620 Nonnweiler

Tel.: +49 6873 70-0

Fax: +49 6873 70-582

E-Mail: verpackungssysteme@diehl-defence.com
www.diehl.com