

Vermeiden von Beschädigungen an Halbzeugen und Baueinheiten beim Transport, der Bereitstellung und während der Produktion

QV-Z7.5-10-00

1. Ausgabe: 15.12.2009

Seite: 1 von 10

Prevention of damage to semi- finished products and components during transport, preparation and production

Ersatz für/Replacement for: Erstausgabe

I N H A L T

- 1 Zweck der Anweisung
- 2 Geltungsbereich
- 3 Zusätzliche Unterlagen
- 4 Verantwortlichkeiten
- 5 Begriffe und Abkürzungen
- 6 Vermeiden von Beschädigungen an Halbzeugen und Baueinheiten beim Transport, der Bereitstellung und während der Produktion

Anlagen

- A1 - nicht belegt -

C O N T E N T S

- 1 Purpose of Procedure
- 2 Applicability
- 3 Additional documents
- 4 Responsibilities
- 5 Definitions and abbreviations
- 6 Prevention of damage to semi-finished products and components during transport, preparation and production

Annexes

- A1 - not applicable -

All directives are originally compiled, checked and approved in the German language. In case of discrepancies which could result from possible translation errors or wrong interpretation of the English text, the German version of these directives shall always be binding.

Erstellt/Prepared

PQM –Fr. Weißenbach

Datum/Date

Geprüft/Approved
fachlich/professional

PQM – Hr. Eller

Datum/Date

Geprüft/Approved
Q-System

PQM – Hr. Geisenberger

Datum/Date

Freigegeben/
Released

PQ – Hr. Haberer

Datum/Date

Ohne Unterschrift gültig - valid without signature

Änderungsstand / Revision status

| Ausgabe Issue | Ersteller Author | Seiten Pages | Datum Date | Bemerkung Remarks |
|------------------|---------------------|-----------------|---------------|----------------------|
| 1. Ausgabe | Weißbach | 1 bis 10 | 15.12.2009 | Erstausgabe |

1 Zweck der Anweisung

Diese QV enthält Vorgaben um Schäden wie z. B.: Kratzer, Beulen, Verformungen sowie Korrosion an Halbzeugen, Einzelteilen und Baueinheiten bei der Bereitstellung, Transport und der Produktion zu verhindern.

1 Purpose of Procedure

This instruction contains specifications intended to prevent damage such as scratches, dents, deformation and corrosion on semi-finished products, detail parts and components during storage, transport and production.

2 Geltungsbereich

Premium AEROTEC GmbH
alle Standorte

2 Applicability

Premium AEROTEC GmbH
all sites

3 Zusätzliche Unterlagen

3.1 Zusätzlich anzuwendende Unterlagen

Für das Programm Airbus :
QVA-Z10-04-00 Wareneingang und Wareneingangsprüfung bei Airbus Deutschland
80-T-39-0117 Blindverschlüsse für Rohr-, Schlauchleitungen und Geräte
80-T-40-3215 Schützen von Elektrosteckern

3 Additional Documents

3.1 Additionally applicable documents

For Airbus programmes
QVA-Z10-04-00 Goods Receipt and Incoming Inspection at Airbus Deutschland
80-T-39-0117 Blind Plugs for Piping, Hoses and Equipment
80-T-40-3215 Protection of Electrical Connectors

3.2 Referenz-Unterlagen

-nicht belegt -

3.2 Reference Documents

4 Verantwortlichkeiten

QM Überwachung der Einhaltung dieser Anweisung

4 Responsibilities

QM Surveillance of compliance with this instruction

| | | | |
|------------------|---|---------------|---|
| Leiter der LC/SC | Verantwortlich für die Einhaltung dieser Anweisung sind die Leiter der betroffenen Bereiche. Sie haben durch geeignete Maßnahmen die Mitarbeiter, die mit den entsprechenden Tätigkeiten beauftragt sind, auf diese QV-Z hinzuweisen. | Head of LC/SC | Compliance with this instruction is in the responsibility of the Heads of the respective domains. They shall use suitable means to indicate this QV-Z to the employees performing corresponding work. |
|------------------|---|---------------|---|

5 Begriffe und Abkürzungen

| | |
|----------------|--|
| QS | Qualitätssicherung |
| LC | Leistungscenter |
| SC | Supportcenter |
| CDS | Component delivery Specification |
| PAD | Partner Agreement Document |
| SEL | Specification d'état de Livraison (Spezifikation des Lieferzustandes) |
| Produkte | Im Sinne dieser Anweisung alle Halbzeuge und Baueinheiten wie: Einzelteile, Halbfertigteile und Baugruppen |
| PVS | Produkt und Verfahrenssicherung |
| Großbaueinheit | Im Sinne dieser QV-Z Constituent Assembly wie: Seitenleitwerk, Flügel oder Flugzeugsektionen etc. |

5 Definitions and Abbreviations

| | |
|-----------------|---|
| QS | Quality Assurance |
| LC | Center of Excellence |
| SC | Supportcenter |
| CDS | Component delivery Specification |
| SEL | Spécification d'Etat de Livraison |
| Products | In the meaning of this instruction all semifinished products and components such as: detail parts, semi-finished components, assemblies |
| PVS | Process surveillance |
| Major component | In the meaning of this QVA constituent assemblies such as: vertical tail, wings or aircraft sections, etc. |

6 Vermeiden von Beschädigungen an Halbzeugen und Baueinheiten beim Transport, der Bereitstellung und während der Produktion

6 Prevention of damage to semi-finished products and components during transport, preparation and production

6.1 Allgemeines

6.1 General

Zur Vermeidung von Schäden während des Transportes, der Bereitstellung und der Produktion sind Vorkehrungen für die Qualitätserhaltung aller Produkte zu treffen. Die fachlichen, logistischen oder werkspezifischen Besonderheiten sind entsprechend den Forderungen ggf. in Fertigungsplänen aufzunehmen. Werkspezifische Forderungen sind bei Bedarf in einer QV-Werk zu regeln. Das für die nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten beauftragte Personal muss eingewiesen und dafür qualifiziert sein.

In order to prevent damage during transport, storage and production, measures shall be taken to maintain the quality of all products. If applicable, the technical, logistic or plant-specific peculiarities shall be incorporated in the work plans in accordance with requirements. If necessary, plant-specific requirements shall be indicated in a QV-plant. The personnel performing the following activities must be adequately instructed and qualified.

6.2 Transport Grundsätze

6.2 Transportation Principles

Alle angenommenen / vereinnahmten Produkte sind einer Sichtprüfung u. a. auf Transport Beschädigung zu unterziehen (für Baumuster Airbus gemäß QVA-Z10-04-00). Beim Transport sind des weiteren ergänzende Vorschriften aus vertraglichen, programmspezifischen Forderungen (z. B. Tornado / EF2000/ Boeing/ Airbus) zu beachten.

All approved/registered products shall be subjected to a visual inspection e.g. for transport damage in accordance with QVA-Z10-04-00 for the aircrafttype airbus.

During transport, supplementary regulations from contractual requirements (e.g. Tornado / EF2000/ Boeing/ Airbus) shall also be observed.

6.2.1 Schadensvermeidung während des Transportes

6.2.1 Damage Prevention during Transport

Beim Transport der Produkte muss sichergestellt sein, dass ein ausreichender Schutz des zu transportierenden Gutes gegeben ist. Das Beaufschlagen von Nässe und das Eindringen von Verschmutzungen ist durch geeignete Maßnahmen / Transportvorrichtungen auszuschließen.

The products shall be sufficiently protected during transport.

Suitable measures shall be taken/transport jigs used to prevent the formation of moisture and the penetration of dirt.

Transportbeschädigungen durch Erschütterungen sind ggf. durch Auflagenschutz / Zwischenlagen zu verhindern.

Verformungen von überlangem / nicht eigensteifen Material sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. Paletten, etc.) auszuschließen.

6.2.2 Transportvorrichtungen

Für Produkte die nicht mit Standardtransportvorrichtungen befördert und / oder geschützt werden können sind geeignete Sondertransportvorrichtungen zu beschaffen und einzusetzen.

Die verantwortlichen Mitarbeiter der betroffenen Bereiche haben die Transportvorrichtungen regelmäßig auf Eignung bzw. Unversehrtheit zu überprüfen. Bei Beschädigungen sind die Transportvorrichtungen unverzüglich der Reparatur zuzuführen bzw. zu entsorgen.

6.2.3 Transportbedingungen

Sind an die zu transportierenden Produkte Forderungen wie z. B. Transportgeschwindigkeit/-temperatur oder Einschränkungen hinsichtlich der Wetterverhältnisse vorgegeben, so sind diese entsprechend den gültigen Vorschriften einzuhalten.

Es ist sicherzustellen, dass nur geeignete bzw. vorgegebene Transportwege benutzt werden.

6.3 Schadensvermeidung während der Bereitstellung

Grundsätzlich sind zur Schadensvermeidung in den Bereitstellungs-/ Lagerungsbereichen die produktspezifischen Forderungen zu beachten und einzuhalten.

Die Ablagen und Regale sind so auszulegen, dass eine Beschädigung des einzulagernden Gutes ausgeschlossen werden kann. (z.B. sauber und trocken ggf. ist eine Zwischenlage zu verwenden).

Supports/intermediate layers shall be used to prevent transport damage due to shocks/vibrations.

Suitable measures (e.g. pallets, etc.) shall be taken to prevent the deformation of overlong/inherently unstable material.

6.2.2 Handling Equipment

For products which cannot be conveyed and/or protected by standard transport jigs, suitable special transport jigs shall be procured and used.

The responsible employees from the respective areas shall check the transport jigs at regular intervals for suitability and/or soundness. Damaged transport jigs shall immediately be turned in for repair and/or disposal.

6.2.3 Transport Conditions

Where product requirements such as transport speed/temperature or restrictions regarding the weather conditions are specified in the applicable instructions, these shall be observed.

It must be ensured that only suitable and/or specified transport routes are used.

6.3 Damage Prevention during Storage

In order to prevent damage in the provisioning/storage areas, the requirements of the product-specific instructions shall generally be observed and complied with.

The design of racks and shelves shall be such that damage to the products to be stored is excluded (e.g. clean and dry, with an intermediate layer if applicable).

Auf Halbzeuge und Zuschnitte die beim Transport / Bereitstellung stark abgekühlt sind, bildet sich beim Einbringen in beheizte Räume Schwitzwasser und dadurch Korrosion. Daher ist zur Vermeidung von Schwitzwasser darauf zu achten, dass die einzulagernden Produkte langsam / stufenweise Raumtemperatur annehmen.

Nasse Verpackungen sind sofort nach der Übernahme der Produkte zu entfernen.

Sollten beim Transport Halbzeuge oder Zuschnitte aus Aluminium / Legierungen nass geworden sein, so müssen diese getrocknet und ggf. nach den entsprechenden Vorschriften zwischenserviert werden.

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden sind an Halbzeugen und Baueinheiten die entsprechenden Festlegungen zu berücksichtigen (Zwischenservierung). Entsprechende Maßnahmen sind in den Fertigungsplänen mit aufzunehmen.

Für Produkte, für die keine speziellen Anweisungen vorgegeben sind, gilt folgendes:

- Baueinheiten mit organischem oder anorganischem Oberflächenschutz sind geschützt in Kunststoffolie einzupacken, in Schlauchfolie einzuschweißen oder in anderen, abgestimmten Transporteinheiten anzuliefern.

Condensed moisture and resulting corrosion will form on semi-finished products and blanks which are strongly cooled down from transport/ storage when these are transferred to heated rooms. In order to prevent condensed moisture, care must be taken to bring the products to be stored only slowly/stepwise up to room temperature.

Wet packing materials shall be removed immediately upon reception of the products.

Where semi-finished products or blanks from aluminum/alloys are wet from transport, they must be dried and, if applicable, be temporarily preserved in accordance with the relevant instructions.

In order to avoid corrosion damage on semi-finished products and components, the relevant specifications shall be observed (temporary preservation). Corresponding measures shall be included in the manufacturing plans.

Products for which no special instructions are given shall be treated as follows:

- Components with organic or inorganic surface protection shall be wrapped in plastic film, be heat-sealed in tubular film or be supplied in other agreed transport units.

6.4 Schadensvermeidung während der Produktion

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden sind bei der Produktion zwischen den Fertigungsschritten an Halbzeugen und Baueinheiten die Festlegungen zu berücksichtigen. (Zwischenkonservierung) Entsprechende Maßnahmen sind in den Fertigungsplänen mit aufzunehmen.

Rohrenden sind zu verschließen (Baumuster Airbus gemäß 80-T-39-0117).

Leitungen / Stecker müssen mit Endkappen / Verschlüssen versehen werden (Baumuster Airbus gemäß 80-T-40-3215).

Verunreinigungen durch Staub, Späne und insbesondere Fremdmetalle sind zu vermeiden.

Bei hochempfindlichen Produkten ist der anzuwendende Schutz im Arbeitsplan vorzugeben.

Produkte, die nicht "formschlüssig" sind, dürfen nicht ineinander gestapelt werden.

Für Zwischenlagerungen im Fertigungsprozess sind Regale, Ablagegestelle trockene / saubere Unterlagen oder gegebenenfalls geeignete Kunststoffkästen zu verwenden.

6.4 Damage Prevention during Production

In order to avoid corrosion damage on semi-finished products and components during the individual production steps, the specifications (temporary preservation) shall be observed. Corresponding measures shall be included in the manufacturing plans.

Pipe ends shall be closed off (for aircraft-type airbus in acc. with 80-T-39-0117).

Cables/connectors must be provided with protective caps/plugs (for aircrafttype airbus in acc. with 80-T-40-3215).

Contamination by dust, chips and in particular foreign metals shall be prevented.

In the case of highly sensitive products, the protection to be used shall be indicated in the work plan.

Products without a "positive fit" must not be stacked.

For temporary storage during the production process, shelves, racks, dry/clean supports or, if applicable, suitable plastic boxes shall be used.

6.5 Vermeiden von Beschädigungen an Großbaueinheiten beim Transport oder Zwischenlagerung

6.5 Prevention of Damage to Major Components and Aircraft during Transport or Temporary Storage

6.5.1 Allgemeines

6.5.1 General

Zur Vermeidung von Schäden während des Transportes, oder einer Zwischenlagerung von Großbaueinheiten (Flugzeugsektionen, Flügel, Leitwerke, etc.) sind die entsprechenden Forderungen einzuhalten.

In order to prevent damage during transport or temporary storage of major components (aircraft sections, wings, tail units, etc.) and aircraft, the relevant requirements shall be observed.

6.5.2 Transport Grundsätze

6.5.2 Transportation Principles

Der Transport darf nur durchgeführt werden, wenn ein ausreichender Schutz des zu transportierenden Gutes gegeben ist.

Unless sufficiently protected, goods must not be transported.

Alle Großbaueinheiten und Flugzeuge sind in den Zwischenproduktionsphasen und während des Transportes so zu handhaben, dass der hergestellte Bauzustand erhalten bleibt.

All major components and aircraft shall be handled in the interim phases of production and during transport in a way which maintains the respective build status.

Nach der durchgeführten Bauteil Endabnahme und vor dem Transport zur nächsten Fertigungsstätte ist sicherzustellen, dass

After final acceptance of the component and prior to transport to the next production site, it must be ensured that

- der Oberflächenschutz gemäss SEL, PAD, CDS oder ggf. dem Vertrag aufgebracht ist
- die Baueinheit in der Transportvorrichtung auf der vorgegebenen Position abgelegt, befestigt und gesichert wurde
- alle Leitungen und Stecker mit einer Schutzkappe/ Verschluss versehen sind
- alle Rohrleitungen geleert, gereinigt und mit einem Verschluss versehen sind
- alle losen Enden von Leitungen und/ oder Rohren gegen verdrehen gesichert sind

- the surface protection is applied according to SEL, PAD, CDS or, if applicable, the agreement,
- the component was positioned, fixed and secured as specified on the transport jig,
- all cables and connectors are provided with a protective cap/plug,
- all tubes are emptied, cleaned and fitted with a plug,
- all loose ends of cables and/or tubes are safetied against twisting,
- all openings are closed off and/or cov-

- alle Öffnungen verschlossen bzw. abgedeckt sein
- alle Fenster mit der vom Hersteller vorgesehenen Folie geschützt sind
- alle Systeme von der Systemversorgung getrennt, geleert und gesäubert sind. Hydraulik- und Fuel Systeme sind zu reinigen und zu spülen

Die Transportvorrichtungen, für Großbaueinheiten, sind von den verantwortlichen Instandhaltungsbereichen periodisch zu überprüfen.

Vor dem Einsatz dieser Transportvorrichtungen, ist durch den Verwender die uneingeschränkte Verwendbarkeit durch eine Sichtprüfung sicherzustellen.

6.5.3 Zwischenlagerungen

Wenn Großbaueinheiten länger als 4 Wochen zwischengelagert werden sollen, so ist von der verantwortlichen Arbeitsvorbereitung ein Fertigungsplan zu erstellen, aufgrund dessen die zuständige Qualitätssicherung eine Überprüfung durchzuführen hat.

Die Überprüfung hat mindestens folgende Prüfungen zu beinhalten:

- Kielräume von den Sektionen auf Kondenswasser sowie dass deren Abflussöffnungen nicht verstopft sind
- Hohlräume auf Kondenswasser
- Überprüfung auf Vogelnester und Exkremente
- Überprüfung auf Korrosion
- Korrekte Position der Schutzkappen/Abdeckungen

Diese Überprüfung ist alle 4 Wochen zu wiederholen.

ered,

- all windows are protected with the film provided by the manufacturer,
- all systems are disconnected from the supply system, emptied and cleaned. Hydraulic and fuel systems shall be cleaned and rinsed.

The transport jigs for major components shall periodically be checked by the responsible maintenance personnel.

Prior to use, these transport jigs shall be visually inspected for full usability by the user.

6.5.3 Temporary Storage

If major components shall be put into temporary storage for more than four weeks, the responsible production planning and engineering department shall prepare a work plan which shall be the basis for an inspection by the competent quality assurance department.

The inspection shall at least include the following checks:

- check of section bilges for condensed water and related openings for unobstructedness,
- check of cavities for condensed water,
- check for birds' nests and excreta,
- corrosion check,
- check for correctly positioned protective caps/plugs.

This inspection has to be repeated every four weeks.

Des weiteren muss diese Überprüfung wiederholt werden, wenn die Großbaueinheiten außerhalb einer Halle zwischengelagert und extremen Witterungsbedingungen wie z. B. Sturm, Gewitter oder Wolkenbruch ausgesetzt waren.

Sollte bei dieser Überprüfung eine Beschädigung/ Abweichung festgestellt werden, so sind diese zu beheben und der ursprüngliche Bauzustand ist wieder herzustellen und zu dokumentieren.

6.6 Dokumentation

Beanstandungen/Nacharbeiten an Baueinheiten/ Einzelteilen sind in den programm- und werksspezifischen Beanstandungsverfahren (z. B. Q.- Meldung, Inspection Report System) zu dokumentieren.

Bei offensichtlichen Beschädigungen nach einem Transport zwischen Manufacturing Units ist die betroffene QS / PVS der absendenden Manufacturing Unit über das zu erstellende Beanstandungsverfahren zu informieren.

This inspection must also be repeated when the major components are temporarily stored outside a hangar where they are exposed to extreme weather conditions such as storms, thunderstorms or torrential rain.

If a damage/deviation should be detected during such an inspection, the damage/deviation shall be eliminated and the component be restored to its original condition; the measure shall be documented.

6.6 Documentation

Nonconformances/rework on components/detail parts shall be documented by area-specific nonconformance procedures (e.g. quality message, Inspection Report System).

In the case of obvious damage detected after a transport between manufacturing units, the relevant QS/PVS of the forwarding manufacturing unit shall be informed of the nonconformance procedure to be initiated.