

Dok. Nr./Pub. No. KDO20000031796_000_06
Ausgabe/Issue 06
Seite/Page 1/25
Datei/File Name KDO20000031796_000_06.doc

Qualitätssicherungsforderung für Lieferanten

General Quality Requirements to Suppliers

	Name/Name Funktion/Function	Datum/Date	Unterschrift/Signature
Erstellt/ Prepared by	M. Leitner / Supplier Quality & Performance	02.04.2014	M. Leitner
Geprüft/ Checked by	S. Rocholl / Quality	02.04.2014	S. Rocholl
Freigegeben/ Released by	M. Wagner / Global Sourcing	02.04.2014	M. Wagner

INHALTSVERZEICHNIS / TABLE OF CONTENTS

Par.	Inhalt/Subject	Seite/Page
1	ZWECK/GELTUNGSBEREICH / PURPOSE/SCOPE.....	4
1.1	Reihenfolge der Gültigkeit / Precedence	4
2	BEGRIFFE, ABKÜRZUNGEN, ANWENDBARE DOKUMENTE / TERMS, ABBREVIATIONS, RELATED DOCUMENTS.....	5
3	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN / GENERAL REQUIREMENTS	7
3.1	Qualitätsmanagementsystem / Quality Management System.....	7
3.2	Lieferantenzulassung / Supplier Approval	7
3.3	Umweltmanagementsystem / Environmental Management System.....	8
3.4	Arbeitssicherheit / Health and Safety	9
3.5	Informationssicherheit / Information Security	9
4	ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN / REQUIREMENTS TO SUPPLIERS	10
4.1	Rückverfolgbarkeit / Traceability	10
4.2	Dokumentation, Archivierung / Documentation, Archiving	11
4.3	Mess- und Prüfmittel / Measuring and Test Equipment	11
4.3.1	Kalibrierung / Calibration	11
4.4	Informationspflicht / Information Obligation.....	12
4.5	Produktabkündigung (PTN) und Produkt-/ Prozessänderung (PCN) / Product Termination Notification (PTN) and Product/ Process Change Notification (PCN).....	13
4.6	Obsoleszenz Management/ Obsolescence Management.....	14
4.7	Nacharbeit, Reparatur / Rework, Repair	14
4.8	Kontinuierliche Verbesserung / Continuous Improvement.....	15
5	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND / GENERAL REQUIREMENTS TO THE DELIVERY ITEM	16
5.1	Wareneingangsprüfung / Incoming Inspection.....	16
5.2	Fertigungsprozess / Manufacturing Process	16
5.3	Fertigungsbegleitende Prüfungen / In-process Inspections.....	17

5.4	Kennzeichnung des Liefergegenstandes / Labelling of Delivery Item	17
5.5	Verpackung, Lagerung / Packaging, Storage.....	18
5.5.1	Allgemein / General.....	18
5.5.2	Trockenverpackung / Dry-Pack	18
5.5.3	ESD	18
5.5.4	Haltbarkeit / Shelf Life	19
5.6	Risikoanalysen, FMEA / Risk Analysis, FMEA	19
5.7	Erstmusterprüfung / First Article Inspection	19
5.7.1	Erstmusterfreigabe / Component Approval.....	20
5.7.2	Wiederholen der Erstmusterprüfung / Revision of First Article Inspection.....	20
5.8	Kapazitätsplanung / Capacity Planning.....	21
5.9	Behandlung von Brokerware / Treatment of Broker Goods.....	21
5.10	Sonderfreigabe / Concession.....	22
5.11	Management von nicht verwendbarem Material / Management of Unsalvageable Items	22
5.12	Konfliktmaterialien / Conflict Materials (Dodd-Frank-Act)	23
6	LIEFERUNGEN / DELIVERIES	24
6.1	Fehlerursachenanalyse, 8D-Report / Root Cause Analysis, 8D Report	24
7	LIEFERANTENBEWERTUNG / SUPPLIER RATING.....	25
8	ZUTRITTSRECHT / RIGHT OF ACCESS.....	25

1 ZWECK/GELTUNGSBEREICH / PURPOSE/SCOPE

Diese Qualitätssicherungsforderung (QSF) dient der Sicherstellung der Mindestanforderungen seitens Diehl Aerospace GmbH, nachfolgend „Auftraggeber“, an die Qualitätsfähigkeit des Lieferanten, sowie dessen Unterlieferanten. Die QSF gilt zusätzlich zu den Einkaufsbedingungen der DAs. Sie ist ohne Unterschrift und bis auf Widerruf gültig und anwendbar auf alle Lieferungen von Produkten und Dienstleistungen. Die jeweils gültige Version ist auf den Internetseiten des Auftraggebers abrufbar (<http://www.diehl.com/de/diehl-aerosystems/service/lieferanten/downloadbereich-lieferanten.html>). Änderungen und Ergänzungen bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers und sind in einer Qualitätssicherungsvereinbarung (QSV) zu dokumentieren. Der Lieferant ist verpflichtet, die Forderungen aus diesem Dokument in geeigneter Weise an seine Unterlieferanten weiterzureichen und deren Einhaltung zu überwachen.

These General Quality Requirements to Suppliers (QSF) emphasize the minimum standards required by Diehl Aerospace GmbH, hereafter referred to as the “Purchaser”, intended to ensure the quality capability of the Supplier and its sub-suppliers. The QSF applies in addition to the conditions of purchase of DAs. It is valid without signature and, until further notice, applies to all products and services supplied. The applicable version is available from the Purchaser’s webpage (<http://www.diehl.com/en/diehl-aerosystems/service/supplier/downloads-for-suppliers.html>). Alterations and amendments require the Purchaser’s approval and need to be documented in a Quality Assurance Agreement (QSV) report. The Supplier shall oblige its sub-suppliers in due manner to comply with the applicable requirements of this document and supervise proper compliance.

1.1 Reihenfolge der Gültigkeit / Precedence

Im Falle widersprüchlicher Anforderungen zwischen diesem und anderen Dokumenten findet folgende Reihenfolge Anwendung:

1. Individuelle produktbezogene Dokumente, z.B. Bestellung, Liefervorschrift, Produktspezifikation, Zeichnung
2. Allgemeine Produktspezifikationen und Materialvorschriften
3. Qualitätssicherungsvereinbarung (QSV)
4. Diese allgemeine Qualitätssicherungsforderung (QSF)

In case of contradictory requirements between this document and other documents, the following order of precedence applies:

1. Specific product-related documents, e.g. purchase order, delivery specifications, drawings
2. General product and material specifications
3. Quality Assurance Agreement (QSV)
4. These General Quality Requirements to Suppliers (QSF)

2 BEGRIFFE, ABKÜRZUNGEN, ANWENDBARE DOKUMENTE / TERMS, ABBREVIATIONS, RELATED DOCUMENTS

DIN EN 9100	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen	Aerospace – Quality management systems – Requirements
DIN EN 9102	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Erstmusterprüfung	Aerospace series – Quality systems – First article inspection
DIN EN 9131	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Nichtkonformitätsdokumentation	Aerospace series – Quality management systems – Nonconformance documentation
DIN EN 61340-5-1	Elektrostatik – Teil 5-1: Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene – Allgemeine Anforderungen	Electrostatics – Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena – General requirements
DIN EN 61340-5-2	Elektrostatik; Teil 5-2: Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene – Benutzerhandbuch	Electrostatics – Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena – User guide
DIN EN ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen	Quality Management Systems – Requirements
DIN EN ISO 14001	Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung	Environmental management systems – Requirements with guidance for use
DIN ISO/IEC 27002	Informationstechnik – IT-Sicherheitsverfahren – Leitfaden für das Informationssicherheits- Management	Information technology – Security techniques – Code of practice for Information security management
CoC	Konformitätsbescheinigung	Certificate of Conformance
COTS	Katalogbauteile	Commercial Off The Shelf
DAs	Diehl Aerospace GmbH	Diehl Aerospace GmbH
ECHA	Europäische Agentur für chemische Stoffe	European Chemicals Agency
ESD	Elektrostatische Entladung	Electrostatic Discharge

FAI	Erstmusterprüfung nach DIN EN 9102	First Article Inspection acc. to DIN EN 9102
FiFo	First in, First out	First in, First out
FMEA	Fehler- Möglichkeits- und Einfluss-Analyse (VDA 4 / Teil 2)	Failure Mode and Effects Analysis (VDA 4 / Part 2)
IPC / JEDEC J-STD-033	Handhabung, Verpackung, Versand und Einsatz feuchtigkeits-/ reflowempfindlicher Bauelemente für Oberflächenmontage	Handling, Packing, Shipping and Use of Moisture/Reflow Sensitive Surface Mount Devices
MSA	Messmittelfähigkeitsuntersuchung	Measurement System Analysis
OR	Alleinvertreter für REACH	Only Representative
PCN	Produkt-/ Prozessänderungsmitteilung	Product-/ Process Change Notification
PPAP	Produktionsteil-Freigabeverfahren	Production Part Approval Prozess
prEN 9134	Supply Chain Risk Management Guidelines	Supply Chain Risk Management Guidelines
PTN	Produktabkündigungsmitteilung	Product Termination Notification
QMS	Qualitätsmanagementsystem	Quality Management System
QSF	Qualitätssicherungsforderung für Lieferanten	General Quality Requirements to Suppliers
QSV	Qualitätssicherungsvereinbarung	Quality Assurance Agreement
RCA	Fehlerursachenanalyse	Root Cause Analysis
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe	Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
SCR	Änderungsantrag für Lieferanten	Supplier Change Request
SVHC	Besonders Besorgniserregende Stoffe	Substances of Very High Concern
VDA	Verband der Automobilindustrie	Association of the German Automotive Industry

3 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN / GENERAL REQUIREMENTS

3.1 Qualitätsmanagementsystem / Quality Management System

Die Diehl Aerospace GmbH setzt ein Qualitätsmanagementsystem auf Basis der DIN EN ISO 9001 oder ein in seiner Wirksamkeit vergleichbares QM-System voraus.

Der Lieferant sollte Verfahren und Mittel anwenden, die die Konformität des QM-Systems mit der DIN EN 9100 zum Ziel haben.

Von Lieferanten, deren Geschäftsfeld zu einem wesentlichen Anteil an der Luftfahrtindustrie ausgerichtet ist, wird eine Zertifizierung nach DIN EN 9100 oder gleichwertig erwartet.

Der Lieferant verpflichtet sich für den Fall, dass sein QMS-Zertifikat ausgesetzt oder abgelaufen ist, den Auftraggeber innerhalb von 14 Tagen zu informieren.

Nach Verlängerung seines QMS-Zertifikates hat der Lieferant zeitnah und unaufgefordert eine Kopie an den Auftraggeber zu senden.

Diehl Aerospace GmbH requires a quality management system according to DIN EN ISO 9001 or another QM-system with the same efficacy.

The Supplier shall apply procedures and measures to conform the quality management system to DIN EN 9100.

We expect a certification acc. to DIN EN 9100 or equivalent of suppliers whose main field of business is within the aerospace industry.

The Supplier undertakes to notify the Purchaser within 14 days should his QMS Certificate be suspended or expired.

After renewal of his QMS Certificate the Supplier shall immediately and unrequested send a copy of his certificate to the Purchaser.

3.2 Lieferantenzulassung / Supplier Approval

Basis der Lieferantenzulassung ist der Fragebogen zur Lieferantenselbstauskunft. Diesen Fragebogen hat der Lieferant vor der Zulassung auszufüllen und mit Kopien seiner QM-Zertifikate an den Auftraggeber zu senden.

Der Auftraggeber behält sich im Rahmen des Zulassungsverfahrens vor, sich vor Ort von der Wirksamkeit des implementierten Systems zu überzeugen, ggf. unter Beteiligung des Kunden des Auftraggebers.

Fällt das Zulassungsverfahren positiv aus, wird der Lieferant in die Liste der freigegebenen Lieferanten des Auftraggebers aufgenommen.

Supplier approval is based on the self assessment questionnaire. The Supplier must fill in this questionnaire prior to receiving approval and submit it to the Purchaser along with copies of his QM certificates.

The Purchaser reserves the right to conduct an on-site inspection prior to supplier approval in order to investigate the effectiveness of the implemented system, if required together with its customer.

In case of approval, the Supplier is added to the Purchaser's approved suppliers list.

3.3 Umweltmanagementsystem / Environmental Management System

Der Lieferant muss zur Bewältigung seiner mit Umweltschutzthemen verbundenen Aufgaben ein Umweltmanagementsystem einführen und aufrechterhalten, das auf der DIN EN ISO 14001 oder einer vergleichbaren Norm basiert. Eine Zertifizierung des Umweltmanagementsystems wird empfohlen.

Weiter verpflichtet sich der Lieferant zur Einhaltung der geltenden Umweltgesetze und -vorschriften.

Hierbei ist insbesondere die europäische Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) zu beachten. Informationen zur REACH-Verordnung können auf den Internetseiten der ECHA abgerufen werden (<http://echa.europa.eu>). Der Lieferant muss den in der REACH-Verordnung aufgeführten Verpflichtungen hinsichtlich der Vorregistrierung, Registrierung und/oder Notifizierung (Anzeige) von Stoffen bei der Europäischen Agentur für Chemische Stoffe (ECHA) unter Einbeziehung der Verwendungen des Auftraggebers nachkommen. Lieferanten außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) müssen diese Verpflichtungen durch einen beauftragten Alleinvertreter (OR) wahrnehmen lassen.

Liefergegenstände, die Substanzen der im Anhang XIV der REACH-Verordnung oder in der "Kandidatenliste" der Besonders Besorgniserregenden Stoffe (SVHC) ¹⁾ gelisteten Stoffe enthalten, müssen dem Auftraggeber umgehend und unaufgefordert gemeldet werden. Der Lieferant meldet mit Bezugnahme auf die Materialnummer des Auftraggebers bevorzugt eine vollständige Liste der Inhaltsstoffe des Liefergegenstandes, mindestens jedoch die Inhaltsstoffe gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung, sowie ab einer Konzentration größer 0,1 Massenprozent (w/w) die Inhaltsstoffe gemäß "Kandidatenliste" unter Angabe von CAS-Nummer, Konzentration, Gesamtgewicht, sowie den nötigen Informationen für einen sicheren Umgang mit den Liefergegenständen, an das E-Mail-Postfach

REACH@diehl-aerospace.de.

To manage his duties concerning environmental protection the Supplier shall introduce and maintain an environmental management system according to DIN EN ISO 14001 or a comparable standard. Certification of the environmental management system is recommended.

The Supplier further commits to observing the applicable environmental laws and regulations. It is especially important for the Supplier to comply with European Community Regulation (EC) 1907/2006 on the registration, evaluation, authorisation and restriction of chemical substances (REACH). Information on REACH is available from the ECHA webpage (<http://echa.europa.eu>).

The Supplier must meet the obligations for pre-registration, registration and/or notification of substances with the European Chemicals Agency (ECHA) including the intended areas of use by the Purchaser. Suppliers from outside the European Economic Area (EEA) need to conform to these obligations through an authorized only representative (OR).

The Supplier is to notify the Purchaser immediately and without prior request of any delivery items containing substances listed in annex XIV of the REACH regulation or in the "candidate list" of substances of very high concern (SVHC) ¹⁾. The Supplier provides the Purchaser with a complete list of all substances contained in the delivery item with reference to the Purchaser's material number, at least, however, of the substances listed in annex XIV of the REACH regulation, and, from a concentration of 0.1 per weight (w/w) on, of substances listed in the "candidate list", indicating CAS number, concentration, total weight and the pertaining information on the safe handling of the delivery items. Such information shall be sent to the following email:

REACH@diehl-aerospace.de.

Die Formblätter 'Material Declaration Form (MDF) for Articles' und 'Material Declaration Form (MDF) for Preparations' sind hierzu auf den Internetseiten des Auftraggebers abrufbar (<http://www.diehl.com/de/diehl-aerosystems/service/lieferanten/downloadbereich-lieferanten.html>).

Liefergegenstände, deren Inhaltsstoffe dem Auftraggeber nicht mitgeteilt werden, werden von diesem als frei von Inhaltsstoffen der im Anhang XIV der REACH-Verordnung und in der "Kandidatenliste" gelisteten Stoffe gewertet.

- 1) "Kandidatenliste" der Besonders Besorgniserregenden Stoffe:

http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

3.4 Arbeitssicherheit / Health and Safety

Der Lieferant stellt sicher, dass die Arbeitsbedingungen für seine Mitarbeiter den Anforderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes Rechnung tragen, wobei die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen die anzuwendenden Mindestvorschriften darstellen.

Er ergreift geeignete Maßnahmen zur Vorbeugung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten.

Forms 'Material Declaration Form (MDF) for Articles' and 'Material Declaration Form (MDF) for Preparations' are available from the Purchaser's web page (<http://www.diehl.com/en/diehl-aerosystems/service/supplier/downloads-for-suppliers.html>).

If the Purchaser is not notified of substances contained in a delivery item, he will classify this item as free from any substances listed in annex XIV of the REACH regulation and in the "candidate list".

- 1) "candidate list" of substances of very high concern (SVHC):

The Supplier ensures his employees working conditions fulfilling the requirements with regard to health and safety, in which the applicable legal regulations define the minimum requirements. Appropriate measures shall be taken to prevent work accidents and occupational diseases.

3.5 Informationssicherheit / Information Security

Zum Schutz von Informationen und zur Wahrung der damit verbundenen Kundeninteressen muss der Lieferant Verfahren und Mittel anwenden, die die Sicherheit von Informationen gewährleisten. Die Richtlinien der DIN ISO/IEC 27002 können hierzu als Orientierung dienen.

The Supplier undertakes to set up appropriate procedures and take measures to ensure information security to protect the Purchaser's interest. The DIN ISO/IEC 27002 standard can serve as a guideline.

4 ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN / REQUIREMENTS TO SUPPLIERS

Produktanforderungen, sowie produktspezifische Qualitätssicherungsanforderungen sind in den Bauunterlagen (Zeichnungen, Spezifikationen, Anweisungen etc.) und Bestellungen angegeben. Der Lieferant ist für die Verfügbarkeit, Aktualität und Realisierbarkeit der in der Bestellung angegebenen Bauunterlagen verantwortlich. Ist er nicht im Besitz der gültigen Unterlagen oder stellt er Abweichungen fest, muss er vom Auftraggeber die gültigen Unterlagen einfordern. Der Lieferant hat sicherzustellen, dass ungültig gewordene Bauunterlagen innerhalb seiner Organisation und der seiner Unterlieferanten bestimmungsgemäß zurückgezogen werden und die unbeabsichtigte Verwendung dieser Dokumente ausgeschlossen ist.

Änderungen wie z.B. ergänzende Einträge in Bauunterlagen bestätigt der Lieferant gegenüber dem Auftraggeber über eine geänderte Auftragsbestätigung. Die Einarbeitung der Änderung bestätigt der Lieferant gegenüber dem Auftraggeber in Form eines zusätzlichen Vermerks auf den angeforderten Lieferdokumenten.

4.1 Rückverfolgbarkeit / Traceability

Der Lieferant hat einen Prozess zu etablieren und anzuwenden, der die Rückverfolgbarkeit von Herstellungs- und Prüfprozessen (Mensch, Maschine) und des Materials (Seriennummer, Charge, Date Code) des Liefergegenstandes sicherstellt. Ist der Ware ein CoC beigelegt, muss ein Bezug zum Lieferschein erkennbar sein.

Product requirements and product-specific quality assurance requirements can be found in the design documents (drawings, specifications, instructions etc.) and purchase orders. The Supplier is responsible for the availability, actuality and feasibility of the design documents specified in the purchase order. Should he not be in possession of the valid documents or should he discover discrepancies, he is obligated to demand the valid documentation from the Purchaser. The Supplier shall handle drawing documents rendered invalid in such a way that further unintended use within his organisation as well as within his sub-suppliers organisation is impossible.

The Supplier will confirm alterations to construction documents, e.g. supplements, to the Purchaser by an amended order confirmation. The Supplier will confirm incorporation of the alteration to the Purchaser through a separate comment on the required delivery documents.

The Supplier is to establish a procedure ensuring the traceability of manufacturing and testing processes (operator, machine) and of material (serial number, batch, date code) of the delivery item. If the product is accompanied by a CoC, a reference to the pertaining delivery note must be visible.

4.2 Dokumentation, Archivierung / Documentation, Archiving

Der Lieferant verpflichtet sich, über die verwendeten Werkstoffe Nachweise zu führen und diese für einen Zeitraum von mind. 10 Jahren ab Auslieferung des jeweiligen

Liefergegenstandes zu archivieren. Dies schließt die Rückverfolgbarkeit der verwendeten Materialchargen zu den jeweiligen Lieferlosen an den Auftraggeber mit ein.

Der Lieferant verpflichtet sich, Lieferdokumente, Qualitätsaufzeichnungen und Produktproben zur Rückverfolgbarkeit der Produktion und Freigabe für mind. 10 Jahre aufzubewahren und solche Dokumente dem Auftraggeber auf Anforderung unverzüglich in Abschrift zur Verfügung zu stellen.

Der Auftraggeber behält sich vor, solche Aufzeichnungen nach Ablauf dieser Frist anzufordern. Für den Fall, dass der Auftraggeber von diesem Recht Gebrauch macht, stellt der Lieferant solche Aufzeichnungen unverzüglich zur Verfügung.

Oben beschriebene Anforderungen sind in die Lieferverträge des Lieferanten aufzunehmen, ebenso wie die Verpflichtung, diese an die Unterlieferanten weiterzureichen.

The Supplier is to document the materials used and to archive this documentation for a minimum of 10 years from the date of delivery of the respective delivery item. This includes the traceability of the material batches pertaining to the respective lots delivered to the Purchaser.

The Supplier commits to archiving delivery documents, quality records and product samples to ensure traceability of production and approval for a minimum of 10 years and, upon request, make copies of such documentation available to the Purchaser without undue delay.

At the expiration of such period, the Purchaser reserves the right to request delivery of such records. In the event the Purchaser chooses to exercise this right, the Supplier shall promptly deliver such records to the Purchaser.

The requirements set forth above shall be included in the Suppliers direct supply contracts as well as the obligation that they be flowed to the sub-tier supply chain.

4.3 Mess- und Prüfmittel / Measuring and Test Equipment

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass die von ihm eingesetzten Mess- und Prüfmittel geeignet sind, die in den Bauunterlagen vorgegebenen Merkmale zu prüfen.

The Supplier has to ensure that the measuring and test equipment used is suitable for testing the characteristics specified in the design documents.

4.3.1 Kalibrierung / Calibration

Der Lieferant hat für die verwendeten Mess- und Prüfmittel eine Messmittelüberwachung einzurichten und die Messmittel periodisch einer Kalibrierung zu unterziehen. Die zur Kalibrierung verwendeten Messnormale müssen auf internationale oder nationale Messnormale zurückgeführt werden können. Wenn es derartige Messnormale nicht gibt, muss die Grundlage für die Kalibrierung oder Verifizierung aufgezeichnet werden. Mindestens der Ablauf des Kalibrierintervalls muss am Prüfmittel erkennbar sein.

The Supplier is to establish a monitoring procedure for the measuring and test equipment used and to periodically calibrate the measuring equipment. The measuring standards used for calibration must be based on international or national measuring standards. Should such measuring standards not be available, the calibration or verification basis must be documented. As a minimum requirement the expiry of the calibration intervall must be visible on the test equipment.

4.4 Informationspflicht / Information Obligation

Der Lieferant hat in folgenden Fällen vor der Umsetzung den Auftraggeber zu informieren:

- a) Verlagerung des Produktionsstandortes sowohl innerhalb der Organisation des Lieferanten als auch von der eigenen Organisation zu einem Unterlieferanten oder von einem Unterlieferanten zu einem anderen
- b) Prozessänderung ²⁾
- c) Materialänderung
- d) Änderung der Herstellerbezeichnung
- e) Wechsel eines Zulieferers bei kundenspezifischen Teilen
- f) Personelle Änderung in einer Schlüsselposition, soweit diese definiert wurde
- g) Änderung des QM-Systems
- h) Änderung der Top Level Organisation, Q-Organisation und der Gesellschafts-/Eigentümerstruktur (inkl. Firmensitz)
- i) Änderung des ERP- und/oder Produktionsplanungs- und Steuerungssystems
- j) Widerspruch zwischen Lieferplan oder Bestellung und Bauunterlagen (z.B. abweichende oder ungültig gewordene Normen)
- k) Nachträgliche Feststellung von Abweichungen zur Produktspezifikation
- l) Fehlermeldungen an Bauteilen oder Produktfamilien, die in Produkten des Auftraggebers eingesetzt werden

Änderungen gemäß a) bis f) sind dem Auftraggeber unter Verwendung des Formblattes '*Supplier Change Request*' (SCR) mitzuteilen. Das Formblatt ist auf den Internetseiten des Auftraggebers (<http://www.diehl.com/de/diehl-aerosystems/service/lieferanten/downloadbereich-lieferanten.html>) abrufbar.

Anmerkung:

Optimierungen ³⁾ des Produktionsprozesses sind nicht anzeigepflichtig, müssen jedoch vom Lieferanten lückenlos dokumentiert und dem Auftraggeber auf Anforderung zur Einsicht vorgelegt werden.

The Supplier is to notify the Purchaser prior to execution of

- a) Change of production site from one supplier organization facility to another, from the organization to a sub-supplier, or from one sub-supplier to another
- b) Alteration of production process ²⁾
- c) Alteration of material
- d) Change of manufacturer part number
- e) Change of sub-supplier in case of customer-specific components
- f) Change of staff in key position if such position was specified
- g) Alteration of QM-system
- h) Alteration of top level organisation, Q-organisation and company / owner structure (including location of company headquarters)
- i) Alteration of ERP and/or production planning and shop floor control systems
- j) Contradiction between delivery plan or purchase order and drawings (e.g. due to variations from standards or standards rendered invalid)
- k) If variations from product specifications are noticed retrospectively
- l) Fault messages for components or product families used in the Purchaser's products

The Purchaser has to be notified of changes according to a) to f) by using the '*Supplier Change Request*' (SCR) form. The form is available from the Purchaser's web page (<http://www.diehl.com/en/diehl-aerosystems/service/supplier/downloads-for-suppliers.html>).

Note:

Optimizations ³⁾ of the production process are not notifiable but need to be fully documented by the Supplier and submitted for inspection upon Purchaser's request.

- | | |
|---|--|
| <p>2) Definition <i>'Prozessänderung'</i> (anzeigepflichtig mittels SCR):
Wesentliche Änderung im Fertigungsprozess wie z.B. das Weglassen oder Hinzufügen von Prozessschritten oder das Ändern der Prozessreihenfolge.</p> <p>3) Definition <i>'Prozessoptimierung'</i>:
Anpassung von Prozessparametern zur Ergebnisverbesserung.</p> | <p>2) Definition <i>'Process Change'</i> (notifiable via SCR):
Significant change of production process such as omission or addition of production process steps or alteration of process sequence.</p> <p>3) Definition <i>'Process Optimization'</i>:
Adaptation of process parameters for improvement of results.</p> |
|---|--|

4.5 **Produktabkündigung (PTN) und Produkt-/ Prozessänderung (PCN) / Product Termination Notification (PTN) and Product/ Process Change Notification (PCN)**

Im Falle einer Abkündigung von Rohmaterial, COTS-Bauteilen oder -Produktfamilien sowie einer Ankündigung von Produkt- oder Prozessänderungen an COTS-Bauteilen ist der Auftraggeber unverzüglich mit dem Herstellerschreiben zu informieren. Abkündigungsschreiben (PTN) und Produkt-/ Prozessänderungsmitteilungen (PCN) sind für alle innerhalb der letzten 24 Monate bestellten Liefergegenstände, unabhängig vom letzten Lieferdatum, unverzüglich an das E-Mail-Postfach Bauteilmng@Diehl-Aerospace.de zu senden. Dabei ist die Materialversorgung für folgende Fristen, jeweils ab Eingang der Mitteilung beim Auftraggeber, zwingend sicherzustellen:

PTN: 12 Monate
PCN: 6 Monate

Die o.g. Abkündigungen bzw. Änderungen bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Eine fehlende Rückmeldung bedeutet keinesfalls die stillschweigende Akzeptanz der entsprechenden Mitteilung. Erstlieferungen von geänderten Rohmaterialien und Bauteilen sind dem Auftraggeber anzukündigen und entsprechend zu kennzeichnen.

Im Falle einer Abkündigung wird der Lieferant den Auftraggeber bei der Auswahl geeigneter Alternativen unterstützen und die Option eines Last Time Buy während der genannten Frist sicherstellen.

Weiterhin informiert und unterstützt der Lieferant den Auftraggeber bei der Früherkennung von Obsoleszenzen.

In the case of product termination notification of raw materials, COTS-components or product families or of announcement of product or process alterations to COTS-components, the Supplier is to notify the Purchaser without delay. Product Termination Notifications (PTN) and Product/ Process Change Notifications (PCN) for all delivery items ordered within the last 24 months, independent of their last delivery date, must be sent immediately to the following email address: Bauteilmng@Diehl-Aerospace.de. It is mandatory to secure material supplies for the following periods of time after receipt of such notification by the Purchaser:

PTN: 12 months
PCN: 6 months

The above-mentioned Product Termination or Product Change Notifications are subject to written approval by the Purchaser. By no means does a lack of response imply tacit consent to such notification. The Purchaser has to be notified of first deliveries of altered raw materials and components and the materials / components must be marked accordingly.

In the case of a Product Termination Notification the Supplier will support the Purchaser in selecting suitable alternatives and guarantee a last time buy option for the period of time mentioned above.

Furthermore, the Supplier will inform the Purchaser of any obsolescence and support early identification of such obsolescence.

Der Lieferant hat die zuvor genannten Anforderungen zu PTN und PCN in geeigneter Weise an seine Unterlieferanten weiterzureichen, sodass der PTN-/ PCN Prozess hinsichtlich Informationspflicht und -fristen in der gesamten Lieferkette sichergestellt werden kann.

The Supplier shall notify his sub-suppliers in due manner of the above-mentioned requirements concerning PTN and PCN so that the PTN / PCN process concerning information obligations and time periods can be secured for the entire supply chain.

4.6 Obsoleszenz Management/ Obsolescence Management

Der Lieferant hat einen Prozess zur Früherkennung, Vorhersage und Beseitigung von Obsoleszenzen zu implementieren.

The Supplier shall implement a process to prevent, predict and resolve obsolescence.

4.7 Nacharbeit, Reparatur / Rework, Repair

Nacharbeit ist ein korrigierendes Ausführen eines Prozesses auf Grund seiner vorherigen Nichtkonformität unter Einsatz des originalen oder eines äquivalenten Prozesses. Die vollständige Übereinstimmung des Produktes mit Zeichnung und Dokumentation wird erreicht. Nacharbeiten werden von entsprechend geschultem Personal durchgeführt.

Rework means the correction of a process due to its prior non-conformity by using the original or an equivalent process. It serves to achieve complete conformity of the product with the respective drawings and documentation. Rework requires appropriately trained staff.

Geplante Nacharbeitsprozesse während der Produktfertigung sind im Prozessflussdiagramm darzustellen und in die Prozessfreigabe einzubeziehen.

Scheduled rework during the manufacturing process shall be featured in the process flow diagram and is part of the process approval.

Ungeplante Nacharbeitsprozesse aufgrund einer nachträglich festgestellten Nichtkonformität müssen dokumentiert und durch autorisiertes Personal freigegeben werden. Die Prozessfreigabedokumente sind dem Auftraggeber auf Anforderung vorzulegen.

Unscheduled rework due to a retrospectively discovered non-conformity shall be documented and approved by authorized personnel. The process approval documents shall be submitted to the Purchaser upon request.

Reparatur ist die Wiederherstellung der funktionalen Eigenschaften eines defekten Produktes, wobei eine vollständige Übereinstimmung mit Zeichnung und Dokumentation nicht gegeben ist. Reparaturen werden von entsprechend geschultem Personal durchgeführt und erfordern eine Sonderfreigabe seitens des Auftraggebers (siehe Par. 5.10).

Repair means to restore the functional properties of a defective product without requiring complete conformity with drawings and documentation. Repairs are performed by appropriately trained staff and require a special concession from the Purchaser (see par. 5.10).

4.8 Kontinuierliche Verbesserung / Continuous Improvement

Der Lieferant arbeitet kontinuierlich am Ziel einer Null-Fehler Qualität.

Durch Anwendung systematischer Methoden verbessert er seine Prozesse ständig und nachhaltig, um das Auftreten von Wiederholungsfehlern oder Störungen durch erkannte Risiken auszuschließen (siehe auch Par. 5.6 und 6.1).

The Supplier will continuously work at achieving a zero-fault-quality.

He steadily improves his processes by applying systematic methods, in order to exclude repetition or faults or interferences from identified risks (see also par. 5.6. and 6.1).

5 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND / GENERAL REQUIREMENTS TO THE DELIVERY ITEM

Allgemeine und produktspezifische Prozessanforderungen sind in den Liefer- und Materialvorschriften des Auftraggebers festgelegt und entsprechend anzuwenden.

General as well as product-specific process requirements are defined in the delivery and material specifications of the Purchaser and must be applied accordingly.

5.1 Wareneingangsprüfung / Incoming Inspection

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass er durch eine geeignete Prüfplanung und Lieferantenüberwachung nur mit der Bestellung konformes Material verwendet.

The Supplier has to make sure to plan suitable inspection procedures and supplier control to ensure that only order-compliant material is used.

5.2 Fertigungsprozess / Manufacturing Process

Der Lieferant stellt vor Beginn der Serienfertigung sicher, dass

- a) die für die Fertigung des Liefergegenstandes eingesetzten Mitarbeiter die erforderliche Qualifikation erlangen und diese aufrechterhalten wird,
- b) die Fertigungsprozesse und die dafür benötigten Einrichtungen qualifiziert sind,
- c) das Fertigungs- und Testequipment einer adäquaten Wartung unterliegt.

Before commencing series production the Supplier will make sure that

- a) The staff involved in the manufacture of the delivery item acquires and maintains the necessary qualification
- b) the manufacturing processes and the required installations are qualified accordingly
- c) the manufacturing and test equipment is serviced appropriately

Weiter dokumentiert der Lieferant in einem Prozessablaufplan die für den Liefergegenstand festgelegten

- d) Fertigungs- und Prüfschritte (falls zutreffend einschließlich der Untergruppen),
- e) Annahmekriterien mit Bezug auf die verwendeten Mess- und Prüfmittel, sowie die zugehörigen Aufzeichnungen,
- f) besonderen Merkmale für Produkt und Prozess,
- g) Prozessschritte, die besonders qualifiziertes Personal erfordern.

The Supplier will furthermore document in a process flow diagram the following requirements for the delivery item:

- d) Manufacturing and test steps (if applicable including subgroups),
- e) acceptance criteria for the product, the inspection equipment used, and the related records
- f) specific product and process characteristics,
- g) process steps requiring specially trained staff

Ist der Lieferant nicht selbst Hersteller des Liefergegenstandes, so stellt er die Einhaltung o.g. Forderungen durch eine geeignete Überwachung der Prozesse beim Hersteller sicher.

If the Supplier is not the manufacturer, he undertakes to ensure compliance to the above requirements through adequate process control at the manufacturer's facility.

5.3 Fertigungsbegleitende Prüfungen / In-process Inspections

Bei der Festlegung von Prüfmethode und -häufigkeit sind Erkenntnisse zur Prozessfähigkeit und -beherrschung zu berücksichtigen.
Prüfverfahren und -umfänge, die in der vereinbarten Spezifikation gefordert werden, müssen in vollem Umfang eingehalten werden.

Auf Anforderung des Auftraggebers ist die Eignung der Mess- und Prüfmittel für vereinbarte besondere Merkmale durch Anwendung einer Messmittelfähigkeitsanalyse (MSA) darzulegen. Fähigkeitsnachweise für Prüfmittel, die zur Überwachung von vereinbarten besonderen Merkmalen eingesetzt werden, sind den Erstmusterprüfberichten beizufügen (siehe Par. 5.7).

Werden vom Auftraggeber Prüfnachweise gefordert, hat der Lieferant Prüfprotokolle zu erstellen. Diese sind den Lieferungen beizufügen. Hierbei sind Abweichungen von den Sollvorgaben eindeutig zu kennzeichnen.
Die verwendeten Prüfmittel müssen eindeutig gekennzeichnet und in den Prüfprotokollen aufgeführt sein.

When defining inspection methods and frequency know-how regarding process capability and process control has to be observed.
Inspection procedures and extent of inspection as set up in the agreed specification have to be observed in full.

If requested by the Purchaser the suitability of the measuring and inspection equipment for special characteristics agreed upon has to be demonstrated through a measurement system analysis (MSA). Capability proofs for inspection equipment used for monitoring special characteristics have to be attached to the first article inspection reports (see par. 5.7).

When requested by the Purchaser, inspection reports have to be set up by the Supplier. These reports have to be included with the deliveries. The report has to clearly mark any specification variations.
The inspection equipment must be clearly specified and listed in the inspection reports.

5.4 Kennzeichnung des Liefergegenstandes / Labelling of Delivery Item

Die Kennzeichnung des Liefergegenstandes hat den Vorgaben gemäß Zeichnung, Spezifikation oder Bestellung zu entsprechen.

The delivery item has to be labelled as specified in the drawing, specification or order.

5.5 Verpackung, Lagerung / Packaging, Storage

5.5.1 Allgemein / General

Ungeachtet spezieller Regelungen haben Verpackung und Konservierung des Liefergegenstandes zumindest so zu erfolgen, dass Qualitätsminderungen während des Transports und der Lagerung ausgeschlossen sind.

Irrespective of special regulations packaging and preservation of the delivery item are to be at least carried out such that a loss of quality is excluded during transit and storage.

5.5.2 Trockenverpackung / Dry-Pack

Feuchteempfindliches Material ist entsprechend IPC / JEDEC J-STD-033 zu kennzeichnen und zu verpacken.

Moisture-sensitive material is to be labelled and packaged according to IPC / JEDEC J-STD-033.

5.5.3 ESD

Die Verpackung von elektronischen Bauteilen hat gemäß DIN EN 61340-5-2 zu erfolgen. Die äußere Verpackung ist mit Warnhinweisen zu versehen, die auf die Beschädigungsgefahr durch elektrostatische Entladung hinweisen.

Electronic parts are to be packaged according to DIN EN 61340-5-2. The outer package must bear warnings indicating the risk of damage through electrostatic discharge.

Bei der Handhabung von ESD-empfindlichen Bauelementen sind die erforderlichen Maßnahmen gemäß DIN EN 61340-5-1 zum Schutz vor elektrostatischer Entladung anzuwenden.

When handling ESD-sensitive components the requirements of DIN EN 61340-5-1 concerning protection from electrostatic discharge have to be met.

Auch Bauteile, die nicht selbst durch elektrostatische Entladungen gefährdet sind, müssen in geeigneter ('low charging') Verpackung geliefert werden. Für direkt anliegende sowie für umhüllende Verpackung sind nach Möglichkeit staubfreie Materialien vorzusehen (Vermeidung von Karton und Pappe).

Even parts that are not at risk of electrostatic discharge have to be supplied in a suitable ('low charging') packaging. As far as possible the tight as well as the enveloping packaging should consist of dust-free materials (avoid cardboard or pasteboard).

5.5.4 Haltbarkeit / Shelf Life

Bei Anlieferung von Material mit begrenzter Verwendungsdauer muss die Restverwendungsdauer noch mindestens 80% der Gesamtverwendungsdauer betragen, sofern materialspezifisch keine andere Forderung definiert ist.

Das Herstellungsdatum darf, sofern nicht produktspezifisch anderweitig festgelegt, zum Zeitpunkt der Anlieferung beim Auftraggeber nicht älter als 2 Jahre sein. Diese Frist kann verlängert werden, falls der Lieferant Haltbarkeit und Verwendbarkeit garantiert und die Gewährleistungsansprüche erhalten bleiben. Das FiFo Prinzip ist einzuhalten.

When delivering items with a limited period of use, the remaining period of use shall be 80% of the total period of use at least, unless otherwise defined for a specific material.

Unless otherwise stated in the product specification states, the date of manufacture at the time of delivery to the Purchaser shall not exceed 2 years. The period may be extended, if shelf life and usability are warranted by the Supplier and the warranty period remains unaffected.

The FiFo principle has to be observed.

5.6 Risikoanalysen, FMEA / Risk Analysis, FMEA

Um potentielle Fehler und Risiken in Design, Prozess und in der Lieferkette zu erkennen, zu bewerten und Maßnahmen daraus abzuleiten, die das Auftreten dieser potentiellen Fehler und Risiken verhindern oder reduzieren, führt der Lieferant, eine Risikoanalyse gemäß VDA 4 / Teil 2 , pr EN9134 oder anderem vergleichbarem Standard durch.

Die Risikoanalyse ist im Zuge von Änderungen erneut zu bewerten. Ebenso ist die Notwendigkeit einer Neubewertung im Rahmen eines 8D-Reports zu prüfen.

To recognize and evaluate potential design or process errors as well as risks in his supply chain and derive measures to avoid or reduce such potential faults and risks, the Supplier, conducts a risk analysis in accordance with VDA 4 / part 2, prEN 9134 or a risk analysis of a comparable standard.

The risk analysis shall be repeated when alterations are being made. Also, the necessity of a reevaluation in the context of an 8D report has to be examined.

5.7 Erstmusterprüfung / First Article Inspection

Die Qualifikation von kundenspezifischen Teilen ist im Rahmen einer Erstmusterprüfung gemäß DIN EN 9102 nachzuweisen.

In Ausnahmefällen und nur mit Genehmigung des Auftraggebers kann die Bemusterung nach einem anderen anerkannten industriellen Standard wie z.B. VDA 2 oder PPAP durchgeführt werden.

Der Auftraggeber behält sich vor, eine FAI beim Lieferanten durch autorisierte Vertreter zu begleiten. Der Lieferant sichert eine rechtzeitige Information über den Termin zu.

Die Ergebnisse der Erstmusterprüfung sind für alle spezifizierten Eigenschaften mit Soll- und

The qualification of Purchaser-specific parts shall be verified by conducting a first article inspection according to DIN EN 9102.

With special permission of the Purchaser the first article inspection may be conducted according to a recognized industrial standard, e.g. VDA 2 or PPAP.

The Purchaser reserves the right, to attend an FAI at the Supplier's premises through authorized representatives. The Supplier will inform the Purchaser in due time.

The results of the first article inspection must be recorded for all specified characteristics indicating

Istwerten zu protokollieren, etwaige Abweichungen sind eindeutig zu kennzeichnen. Für vom Auftraggeber definierte besondere Merkmale sind dem Erstmusterprüfbericht Nachweise zur Prozessfähigkeit sowie die MSA beizufügen.

Der Erstmusterprüfbericht ist spätestens mit der Erstanlieferung der Ware dem Wareneingang des Auftraggebers zur Verfügung zu stellen. Er ist vorab an ein E-Mail-Postfach des jeweiligen Standortes des Auftraggebers zu senden:

we-fra@diehl-aerospace.de für Frankfurt
we-ueb@diehl-aerospace.de für Überlingen
supplier-cci@diehl-aerospace.de für Nürnberg

their nominal and actual values, variations have to be clearly marked.

For special characteristics defined by the Purchaser the first article inspection report must include proof of process capability as well as the MSA.

The first article inspection report has to be submitted, at the latest, with the first delivery of the product to the incoming goods department. It must be emailed in advance to an email box of the Purchaser's respective location:

we-fra@diehl-aerospace.de for Frankfurt
we-ueb@diehl-aerospace.de for Überlingen
supplier-cci@diehl-aerospace.de for Nürnberg

5.7.1 Erstmusterfreigabe / Component Approval

Serienlieferungen dürfen erst nach schriftlicher Freigabe der Erstmusterprüfung durch den Auftraggeber erfolgen.

Ist die Erstmusterfreigabe zum Datum der Bestellung noch nicht abgeschlossen, so informiert der Lieferant den Auftraggeber und holt vor der Auslieferung eine Sonderfreigabe über die bestellte Menge ein.

The Supplier may only commence series deliveries once the Purchaser has approved the first article inspection in writing.

In the case, that the first article inspection has not been finally approved at the date of the order, the Supplier will inform the Purchaser and request special release of the required quantity before delivery at least.

5.7.2 Wiederholen der Erstmusterprüfung / Revision of First Article Inspection

Die Erstmusterprüfung gemäß Par. 5.7 ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber in folgenden Fällen vollständig oder teilweise zu wiederholen:

- a) Fertigungsunterbrechung von mehr als 2 Jahren
- b) Änderung von Einrichtungen und Prüfmitteln im Entwicklungs- und Herstellungsprozess
- c) Konstruktionsänderung (Fit/ Form/ Funktion)
- d) Prozessänderung (siehe Definition nach Par. 4.5)
- e) Materialänderung
- f) Personelle Änderung in einer Schlüsselposition, soweit diese definiert wurde
- g) Verlagerung des Produktionsstandortes
- h) Wechsel eines Unterauftragnehmers

The first article inspection has to be fully or partly repeated according to par. 5.7 in coordination with the Purchaser if one of the following applies:

- a) Production interruption of more than 2 years
- b) Change of installations and inspection equipment within the design and manufacturing process
- c) Alteration of design (fit/ form/ function)
- d) Alteration of process (as defined in par. 4.5).
- e) Alteration of material
- f) Change of staff in key position if specified
- g) Change of production site
- h) Change of sub-contractor

5.8 Kapazitätsplanung / Capacity Planning

Der Lieferant legt Prozesse fest, um seine Auslastung zu planen.

Kurz- Mittel- und Langfristplanung des Auftraggebers sind zu berücksichtigen.

Die Planung soll die für das Produkt

- a) vorhandenen Kapazitäten,
- b) benötigten Ressourcen,
- c) bestehenden Engpässe

abbilden.

Die Kapazitätsplanung ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und zu überarbeiten.

The Supplier shall establish a process to manage its capacity.

The Supplier shall demonstrate for the product over short, medium and long terms

- a) available Resources,
- b) required capacity
- c) bottlenecks identified

The capacity plan shall be reviewed on a regular basis.

5.9 Behandlung von Brokerware / Treatment of Broker Goods

Der Auftraggeber akzeptiert nur Ware des Originalherstellers mit jederzeit einforderbarem Ursprungszeugnis. Falls der Lieferant diesen Nachweis nicht erbringen kann, ist dem Auftraggeber vor der Lieferung die Quelle (Lieferant, Hersteller, Herstellerteilenummer, Date Code, Menge und Zustand) schriftlich mitzuteilen. Der Auftraggeber entscheidet über Freigabe und Lieferung in schriftlicher Form. Ein Ausbleiben der Genehmigung stellt keinesfalls die stillschweigende Akzeptanz durch den Auftraggeber dar.

Die Ware ist vor der Lieferung zu prüfen. Der Prüfumfang ist mit dem Auftraggeber festzulegen und umfasst:

- a) Test elektrisch, 100% oder nach vereinbartem Stichprobenplan
- b) Lötbarkeitstest
- c) ggf. weitere in der Bestellung aufgeführte Prüfungen

Die Prüfprotokolle sind der Lieferung beizulegen, ebenso eine Bestätigung des Lieferanten, die die Ware als originale Herstellerware und als Neuware ausweist.

Die Lieferung oder der Verbau gebrauchter Ware ist in keinem Fall gestattet.

The Purchaser only accepts goods of the original manufacturer if the certificate of origin can be requested at any time. Should the Supplier not be able to produce such certificate of origin, the Purchaser must be informed prior to delivery in writing of the source of the component (supplier, manufacturer, manufacturer part number, date code, quantity and condition). The Purchaser must give written confirmation of approval and delivery. By no means does a lack of response imply tacit consent to such notification by the Purchaser.

The components must be tested prior to delivery. The extent of the inspection has to be agreed upon with the Purchaser and includes:

- a) Electric testing, 100% or according to agreed sampling plan
- b) Solderability test
- c) Other tests as mentioned in purchase order, if applicable

The test protocols have to be included with the delivery along with a certificate of the Supplier confirming that the delivery item is an original and new product.

Delivery or integration of used components is in no case permitted.

5.10 Sonderfreigabe / Concession

Wird an einem Liefergegenstand vor Auslieferung eine Nichtkonformität festgestellt und kann diese nicht durch geeignete Nacharbeit in den Soll-Zustand gebracht werden, so ist beim Auftraggeber vor der Lieferung schriftlich eine Sonderfreigabe nach EN 9131 zu beantragen. Der Auftraggeber wird den Lieferanten über die Bereitschaft zur Annahme unterrichten. Die Lieferung ist nur mit schriftlich genehmigter Sonderfreigabe zulässig. Die Sonderfreigabe ist der Lieferung beizulegen.

If noticed prior to delivery that a delivery item does not conform to the specifications and if such component cannot be made to conform to the specified conditions by rework, a concession according to EN 9131 has to be applied for in writing with the Purchaser. The Purchaser will notify the Supplier if he is ready to accept the component. Delivery can only be made after written consent. The concession has to be included with the delivery.

5.11 Management von nicht verwendbarem Material / Management of Unsalvageable Items

In Übereinstimmung mit geltendem Luftrecht und internationalen Luftfahrtanforderungen sind der Auftraggeber und seine Lieferanten verpflichtet sicherzustellen, dass alle Flugzeugteile und -materialien, die für nicht verwendbares Material ¹⁾ erklärt wurden

- a) nicht für den Bau von Luftfahrtteilen oder -equipment verwendet werden dürfen,
- b) nicht zu einem späteren Zeitpunkt als luftfahrttauglich im Markt für Luftfahrtkomponenten wieder auftauchen oder verkauft werden.

Um dies sicherzustellen gelten für Lieferanten und deren Unterlieferanten folgende Grundsätze:

- c) Alle Flugzeugteile und -materialien die als nicht verwendbares Material erklärt wurden
- c) sind äußerlich zu kennzeichnen,
- d) sind in abgesicherten/gesperrten Bereichen zu bearbeiten und zu lagern,
- e) sind (wenn möglich) zu zerstören, bevor sie zur Verschrottung bzw. zum Recycling übergeben werden.
Die Zerstörung soll auf eine Weise erfolgen, die eine wirtschaftliche Verwertung oder Reparatur, einschließlich möglicher Unterbaugruppen, ausschließt.
- f) Wenn eine Zerstörung vor der Übergabe zur Verschrottung bzw. zum Recycling nicht möglich ist, müssen Verschrottung bzw. Recycling durch Nachweise belegt werden können.

In accordance with Aviation Authorities Regulations and International Aerospace Requirements, it is the responsibility of the Purchaser and of its suppliers to ensure that all aircraft items and material declared as unsalvageable ¹⁾ cannot

- a) be used for aircraft, parts or equipment manufacturing,
- b) resurface or be sold as airworthy at a later date on the aeronautical parts market.

To secure these objectives, the following aeronautical basic rules are applicable to suppliers and their sub-suppliers:

- All aircraft items and materials declared as unsalvageable
- c) shall be physically identified,
- d) shall be handled and stored in secured/quarantine areas,
- e) shall be mutilated (when feasible) prior transfer for destruction/recycling.
The mutilation shall be done in such way that the items or materials are beyond economic salvage or repair, including their potential subassemblies.
- f) When the mutilation is not feasible prior to the transfer for destruction/recycling processes shall be secured with capability to demonstrate the destruction or the recycling.

Anmerkung:

- ¹⁾ nicht verwendbares Material sind Komponenten oder Materialien, die nicht für den vorgesehenen Einsatz im Flugbetrieb geeignet sind.

Note:

- ¹⁾ Unsalvageable item is an item assessed as no longer suitable for its intended flyable use.

5.12 Konfliktmaterialien / Conflict Materials (Dodd-Frank-Act)

Der Auftraggeber verlangt die Lieferung von konfliktfreien Materialien gem Sec. 1502 des Dodd- Frank-Act (siehe dort). Dies gilt derzeit für Zinn, Tantal, Gold und Wolfram aus der Demokratischen Republik Kongo und deren Nachbarländern.

Der Lieferant verpflichtet sich, dem Auftraggeber spätestens mit der Auftragsbestätigung schriftlich mitzuteilen, ob die gelieferten Produkte Konfliktmaterialien enthalten. Für den Auftraggeber besteht in diesem Fall ein Rücktrittsrecht, auszuüben binnen einem (1) Monat.

The Purchaser requires the delivery free of Conflict Materials according to Sec. 1502 of the Dodd-Frank-Act (see there). This actually is applicable for Tin, Tantal, Gold and Tungsten mined in the Democratic Republic of Congo and their neighboring countries.

The Supplier is to notify the Purchaser latest by order confirmation in written form in case the delivery item contains Conflict Material. In that case the Purchaser has the right of withdrawal from the purchase order, being declared within one (1) month.

6 LIEFERUNGEN / DELIVERIES

Herstelldatum bzw. Seriennummern sowie die Menge der gelieferten Liefergegenstände sind auf den Lieferdokumenten und der Verpackung anzugeben. Jede Lieferposition soll aus einem Fertigungslos (Herstelldatum/ Chargen Nr./ Date Code) bestehen. Werden mehrere Fertigungslose geliefert, so sind diese getrennt verpackt anzuliefern.

Jeder Lieferung ist eine Werksbescheinigung 2.1 gem. DIN EN 10204 beizufügen. EASA Form 1 oder höherwertige Prüfbescheinigungen gemäß DIN EN 10204 sind dem Liefergegenstand jeweils beizufügen, soweit diese vom Auftraggeber gefordert werden.

Accompanying documents and packaging have to indicate the date of manufacture or the serial numbers. Each position on the accompanying document has to consist of one production lot (date of production/ lot number/ date code). In the case of several production lots, they are to be delivered in separate packaging.

A declaration of compliance with the order according to DIN EN 10204 is to be attached to each delivery.

The component has to be delivered with EASA Form 1 or inspection certificate 3.1 or higher according to DIN EN 10204 if requested by the Purchaser.

6.1 Fehlerursachenanalyse, 8D-Report / Root Cause Analysis, 8D Report

Im Falle von Beanstandungen durch den Auftraggeber führt der Lieferant unter Anwendung geeigneter Methoden wie z.B. Ishikawa oder 5 Why eine strukturierte Fehlerursachenanalyse durch, um sowohl die Ursache für das Auftreten als auch für das Nicht-Entdecken des Fehlers zu ermitteln.

In the case of a Purchaser complaint the Supplier will carry out a structured root cause analysis by applying suitable methods such as Ishikawa or 5 Why, in order to analyse the cause of the problem and to identify the reason why the defect was not discovered.

Der Lieferant informiert den Auftraggeber unter Verwendung des der Reklamation beigefügten 8D-Formulars im MS EXCEL-Format

- a) innerhalb von 10 Arbeitstagen über die eingeleitete(n) Sofortmaßnahme(n) sowie die Fehlerursache(n) (4D),
- b) nach spätestens 30 Arbeitstagen über die geplante(n) Abstellmaßnahme(n) (5D),
- c) unmittelbar nach der Umsetzung und Verifizierung der Wirksamkeit der Abstellmaßnahme(n) über den Abschluss des 8D-Reports (8D).

The Supplier will inform the Purchaser on the 8D form in MS EXCEL format supplied with the complaint

- a) within 10 working days on the containment action(s) taken and on the root cause(s) for the defect (4D),
- b) after a maximum of 30 working days on the planned corrective action(s) to eliminate the defect (5D),
- c) immediately after implementation and verification of the effectiveness of the corrective action on the conclusion of the 8D-report (8D).

Sollte der Abschluss des 8D-Reports nicht innerhalb von sechs Wochen möglich sein, so ist dies dem Auftraggeber frühzeitig anzuzeigen. Die Frist bemisst sich jeweils ab der ersten Information über das Auftreten des Fehlers an den Lieferanten.

Eingeleitete Sofortmaßnahmen (3D) sind bis zur endgültigen Umsetzung der Abstellmaßnahmen aufrecht zu erhalten.

Should it not be possible to complete the 8D report within six weeks, the Purchaser must be informed accordingly a.s.a.p. The deadline begins with the first notification of the defect to the Supplier.

Any containment actions taken have to be maintained until the implementation of the final corrective measures.

7 LIEFERANTENBEWERTUNG / SUPPLIER RATING

Der Auftraggeber nimmt eine kontinuierliche Lieferantenbewertung vor und informiert den Lieferanten in regelmäßigen Abständen über seine Qualitätslage und Lieferfähigkeit. Sofern diese Bewertung nicht den vereinbarten Zielen entspricht oder der Lieferant im Rahmen seiner Überwachung der Kundenzufriedenheit selbst Abweichungen von den Zielvereinbarungen feststellt, ist der Lieferant verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die geforderte Qualität zum schnellstmöglichen Zeitpunkt zu erreichen.

Der Lieferant hat seine Unterlieferanten und Unterauftragnehmer ebenfalls zu bewerten und Maßnahmen aus dieser Bewertung abzuleiten. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, diese Bewertung und Maßnahmen einzusehen, und in Abstimmung mit dem Lieferanten an dessen Lieferantenaudits teilzunehmen bzw. selbst Audits bei Unterlieferanten durchzuführen.

The Purchaser performs a continuous supplier rating and informs the Supplier in regular intervals on his quality status and his ability to supply. Should such rating not correspond to the agreed objectives or should the Supplier's evaluation of customer satisfaction indicate to the Supplier that he fails to reach the agreed objectives, the Supplier has to take adequate actions in order to achieve the required quality level as quickly as possible.

In the same way the Supplier is to rate his sub-suppliers and sub-contractors and take action based on the results of such rating. The Purchaser reserves the right to review such ratings and actions and to participate, in agreement with the Supplier, in sub-supplier audits or to carry out own audits with the sub-supplier.

8 ZUTRITTSRECHT / RIGHT OF ACCESS

Der Lieferant räumt dem Auftraggeber, dessen Kunden, sowie der regelsetzenden Dienststelle ein Zugangsrecht zu allen mit der Bestellung zusammenhängenden Einrichtungen und zugehörigen Aufzeichnungen ein. Außerdem willigt er hiermit in die Durchführung von Qualitätsaudits zur Beurteilung der Wirksamkeit seines Qualitätssicherungssystems durch den Auftraggeber, dessen Kunden, sowie der regelsetzenden Dienststelle ein.

The Supplier shall grant the Purchaser, its customer and the public authorities setting the regulations right of access to all facilities associated with the order, and to appertaining drawings. In addition, the Supplier gives his approval to quality audits carried out by the Purchaser, its customer and the public authorities setting the regulations to assess the effectiveness of his quality assurance system.