

General Quality Requirements for Suppliers

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
ÄNDERUNGSHISTORIE	6
1 GÜLTIGKEIT → ALLGEMEINES	8
2 ZWECK/ ZIEL	8
2.1 Zweck	8
2.2 Ziel	8
3 MITGELTENDE DOKUMENTE, BEGRIFFE, ABKÜRZUNGEN	8
4 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN	9
4.1 Qualitätsmanagementsystem	9
4.2 Lieferantenzulassung	9
4.3 Umweltmanagementsystem	9
4.4 Arbeitssicherheit.....	10
4.5 Informationssicherheit	10
4.6 Ressourcensicherheit	10
5 ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN	11
5.1 Rückverfolgbarkeit.....	11
5.2 Dokumentation und Archivierung.....	11
5.3 Mess- und Prüfmittel.....	11
5.3.1 Kalibrierung	11
5.4 Arbeitsvorbereitung und Arbeitsdurchführung.....	11
5.5 Arbeitsunterlagen	12
5.6 Informationspflicht	12
5.7 Produktabkündigung, Produkt- und Prozessänderungen	13
5.7.1 Arbeitsverlagerungen.....	13
5.8 Obsoleszenz Management.....	13
5.9 Nacharbeit, Reparatur.....	13
5.10 Kontinuierliche Verbesserung	13
5.11 Verhinderung gefälschter Bauteile	14
5.12 Beauftragung mit Spezifikation	14
5.13 Lieferung an Dritte	14

6	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND	14
6.1	Wareneingangsprüfung	14
6.1.1	Wareneingangsprüfung an beigestelltem Material	14
6.2	Fertigungsprozess	15
6.3	Fertigungsbegleitende Prüfungen	15
6.4	Kennzeichnung des Liefergegenstandes	15
6.5	Verpackung und Lagerung	15
6.5.1	Allgemein.....	15
6.5.2	N/A	15
6.5.3	N/A	15
6.5.4	Haltbarkeit.....	15
6.6	Risikoanalysen, FMEA	15
6.7	Erstmusterprüfung.....	16
6.7.1	Erstmusterfreigabe	16
6.7.2	Wiederholen der Erstmusterprüfung.....	16
6.8	Kapazitätsplanung	16
6.9	Behandlung von Brokerware.....	16
6.10	Concession.....	16
6.11	Management von nicht verwendbarem Material	16
6.12	Schäden durch Fremdkörper (FOD).....	17
6.13	Konfliktmaterialien.....	17
7	LIEFERUNGEN.....	17
7.1	Fehlerursache und 8D-Report.....	17
8	LIEFERANTENBEWERTUNG	18
9	ZUTRITTSRECHT	18
10	SALVATORISCHE KLAUSEL	18
ANHANG S FÜR „BUILD-TO-SPEC.“		19
11	GÜLTIGKEIT.....	20
12	ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN	20
12.1	Mess- und Prüfmittel.....	20
12.2	Obsoleszenz Management.....	20
12.3	Nacharbeit, Reparatur.....	20
12.4	Beauftragung mit Spezifikation	20

13	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND	21
13.1	Fertigungsprozess	21
13.2	Fertigungsbegleitende Prüfungen	21
13.3	Risikoanalysen, FMEA	21
13.4	Erstmusterprüfung.....	21
13.4.1	Erstmusterfreigabe	22
13.4.2	Wiederholen der Erstmusterprüfung.....	22
13.5	Behandlung von Brokerware.....	22
13.6	Management von nicht verwendbarem Material	23
	ANHANG P FÜR „BUILD-TO-PRINT“	24
14	GÜLTIGKEIT.....	25
15	ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN	25
15.1	Mess- und Prüfmittel.....	25
15.2	Produktabkündigung, Produkt- und Prozessänderungen	25
15.3	Obsoleszenz Management.....	25
15.4	Nacharbeit, Reparatur.....	26
16	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND	26
16.1	Wareneingangsprüfung an beigestelltem Material	26
16.2	Fertigungsprozess	26
16.3	Fertigungsbegleitende Prüfungen	26
16.4	Risikoanalysen, FMEA	27
16.5	Erstmusterprüfung.....	27
16.5.1	Erstmusterfreigabe	28
16.5.2	Wiederholen der Erstmusterprüfung.....	28
16.6	Behandlung von Brokerware.....	28
16.7	Management von nicht verwendbarem Material	28
	ANHANG E FÜR VERLÄNGERTE WERKBANK.....	29
17	GÜLTIGKEIT.....	30
18	ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN	30
18.1	Arbeitsunterlagen	30
18.2	Arbeitsvorbereitung und Arbeitsausführung	30
18.3	Mess- und Prüfmittel.....	30
18.4	Nacharbeit, Reparatur.....	31

18.5	Lieferung an Dritte	31
19	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND	31
19.1	Wareneingangsprüfung an beigestelltem Material	31
19.2	Fertigungsbegleitende Prüfungen	31
19.3	N/A	31
19.4	Management von nicht verwendbarem Material	32
	ANHANG D FÜR HÄNDLER	33
20	GÜLTIGKEIT	34
21	INFORMATIONSPFLICHT	34
22	PRODUKTABKÜNDIGUNG, PRODUKT- UND PROZESSÄNDERUNGEN	34
23	OBSOLESZENZ MANAGEMENT	34
24	BEHANDLUNG VON BROKERWARE	34

ÄNDERUNGSHISTORIE

Ausgabe	Datum	Beschreibung
001	27. Juli 2018	Erstellung
1.1	07. Jan 2019	Vertraulichkeitshinweis auf Deckblatt entfällt
002	30. Sep. 2020	Korrekturen und Konkretisierung von Anforderungen, Ergänzung um Anforderungen der EN 9145
003	DD.MM.YYYY	Farbliche Kennzeichnung der Änderungen zu Versionen 1.1 und 002, weitere Spezifizierungen in der englischen Ausgabe
003.1	11. Jan. 2022	IMS Lenkungsdaten (Standort) gemäß „100%-Liste“ der Luftrechtsexperten aktualisiert
003.2	3. Nov. 2022	Module DIN EN ISO 27001 (2017) in den Lenkungsdaten IMS hinzugefügt
003.3	25. Nov. 2022	Redaktionelle Änderung: Abkürzung „GQRS“ in den Titel eingefügt.
003.4	01. Dez. 2022	Module der ISO/TS 22163 hinzugefügt
004.1	26. Juni 2024	Überarbeitung: Kap. 4.1 Qualitätsmanagement-System Kap. 5.6 Informationspflicht Kap. 6 Allgemeine Anforderungen an den Liefergegenstand Kap. 13.2 Fertigungsbegleitende Prüfungen Kap. 13.4 Erstmusterprüfung Kap. 16.3 Fertigungsbegleitende Prüfungen Kap. 16.5 Erstmusterprüfung Kap. 21 Informationspflicht

1 GÜLTIGKEIT → ALLGEMEINES

Die Gültigkeit dieses Dokuments erstreckt sich auf alle Standorte der Diehl Aviation sowie der Diehl Aerospace, (beide Unternehmen nachfolgend unter dem Begriff „Auftraggeber“).

Dieses Dokument ist in fünf Bestandteile gegliedert. Der erste Teil stellt die grundsätzlichen Qualitätssicherungsforderungen für Lieferanten dar. Die dort definierten Anforderungen finden grundsätzlich bei allen Lieferanten, unabhängig von der Beauftragungsart, Anwendung.

Die weiteren vier Ebenen enthalten zusätzlich zu den grundsätzlichen Forderungen die spezifischen Anforderungen, je nach Beauftragungsart.

Die Struktur des Dokuments ist wie folgt:

GQRS	→	Basisforderungen
GQRS, Anhang D	→	Händler
GQRS, Anhang E	→	Verlängerte Werkbank
GQRS, Anhang P	→	Built to Print
GQRS, Anhang S	→	Built to Specification

2 ZWECK/ ZIEL

2.1 Zweck

Diese Qualitätssicherungsforderung (GQRS) dient der Sicherstellung der Mindestanforderungen des Auftraggebers, an die Qualitätsfähigkeit des Lieferanten, sowie dessen Unterlieferanten. Die GQRS gilt zusätzlich zu den Einkaufsbedingungen des Auftraggebers. 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 <https://www.diehl.com/aviation/de/presse-und-medien/downloadcenter/>.

Änderungen und Ergänzungen sind in einer Compliance Matrix anzuzeigen und bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers. Aus der Compliance Matrix wird eine Qualitätssicherungsvereinbarung entwickelt, die nach Unterzeichnung mitgeltend zur GQRS gilt.

Der Lieferant ist verpflichtet, die Forderungen aus diesem Dokument in geeigneter Weise an seine Unterlieferanten weiterzureichen und deren Einhaltung zu überwachen.

2.2 Ziel

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 Qualitätssicherungsforderung (GQRS)

3 MITGELTENDE DOKUMENTE, BEGRIFFE, ABKÜRZUNGEN

AS 13004	Process Failure Mode and Effects Analysis (PFMEA) and Control Plans
ASTM E2782	Standard Guide for Measurement Systems Analysis (MSA)
EN 9100	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen
EN 9102	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Erstmusterprüfung
EN 9103	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Variationsmanagement von Schlüsselmerkmalen
EN 9131	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Nichtkonformitätsdokumentation
pr EN 9134	Luft- und Raumfahrt – Qualitätsmanagementsysteme – Richtlinie zum Risikomanagement der Zulieferkette
EN 9136	Luft- und Raumfahrt – Ursachenanalyse und Problemlösung (9S-Methodik)
EN 9145	Luft- und Raumfahrt – Anforderungen an die Produktqualitätsvorausplanung und das Produktionsteil-Freigabeverfahren
ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen

ISO 14001	Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
ISO/IEC 27002	Informationstechnik – IT-Sicherheitsverfahren – Leitfaden für das Informationssicherheits-Management
ISO 45001	Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
5 Why	Methode zur Ursache-Wirkung-Bestimmung
CI	Critical Item, kritische Einheit gem. EN 9145
CoC	Certificate of Conformity, Konformitätsbescheinigung
COTS	Commercial Off-The-Shelf, Katalogbauteile
ECHA	Europäische Agentur für chemische Stoffe
FAI	First Article Inspection, Erstmusterprüfung nach EN 9102
FAIR	First Article Inspection Report, Erstmusterprüfbericht nach EN 9102
FiFo	First in, First out
FMEA	Fehler- Möglichkeits- und Einfluss-Analyse
FOD	Foreign Object Damage, Schäden durch Fremdkörper
Ishikawa	Ursache-Wirkungs-Diagramm
KC	Key Characteristic, Schlüsselmerkmal gem. EN 9145
MSA	Messsystemanalyse
NoE	Notification of Quality Escape, Nichtkonformitätsbericht
OR	Alleinvertreter für REACH
PCN	Product/ Process Change Notification, Produkt-/ Prozessänderungsmitteilung
PDN	Product Discontinuation Notification, Produktabkündigungsmitteilung
PPAP	Production Part Approval Process, Produktionsteil-Freigabeverfahren
QMS	Qualitätsmanagementsystem
QSV	Qualitätssicherungsvereinbarung
RCA	Root Cause Analysis, Fehlerursachenanalyse
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
SCR	Supplier Change Request, Änderungsantrag für Lieferanten
SVHC	Substances of Very High Concern, Besonders besorgniserregende Stoffe

4 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

4.1 Qualitätsmanagementsystem

Der Auftraggeber setzt ein Qualitätsmanagementsystem auf Basis der 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 EN 9100 ff zum Ziel haben. Von Lieferanten, deren Geschäftsfeld zu einem wesentlichen Anteil an der Luftfahrtindustrie ausgerichtet ist, wird eine Zertifizierung nach EN 9100 ff oder gleichwertig gefordert.

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.

4.2 Lieferantenzulassung

Basis der Lieferantenzulassung ist der Fragebogen zur Lieferantenselbstauskunft. Diesen Fragebogen hat der Lieferant vor der Zulassung auszufüllen und mit Kopien seiner QM-Zertifikate unterschrieben 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.

4.3 Umweltmanagementsystem

Der Lieferant muss zur Bewältigung seiner mit Umweltschutzthemen verbundenen Aufgaben ein Umweltmanagementsystem in Anlehnung an die ISO 14001 oder einer vergleichbaren Norm einführen und aufrechterhalten. 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.

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 den Auftraggeber

Die Formblätter '*Material Declaration Form (MDF) for Articles*' und '*Material Declaration Form (MDF) for Preparations*' sind hierzu auf den Internetseiten des Auftraggebers abrufbar

<https://www.diehl.com/aviation/de/presse-und-medien/downloadcenter/>. Liefergegenstände, deren Inhaltsstoffe dem Auftraggeber nicht mitgeteilt werden, werden von diesem als frei von Inhaltsstoffen der in den Anhängen XIV und XVII der REACH-Verordnung, der in Anhang I der POP-Verordnung (EU 2019/2021) sowie der in der "Kandidatenliste" gelisteten Stoffe gewertet.

4.4 Arbeitssicherheit

Der Lieferant stellt sicher, dass die Arbeitsbedingungen (in Anlehnung an ISO 45001) 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.

4.5 Informationssicherheit

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 ISO/IEC 27002 können hierzu als Orientierung dienen.

4.6 Ressourcensicherheit

Um den Lieferumfang gemäß der durch den Auftraggeber übermittelten Bestellung/ Beauftragung erfüllen zu können, hat der Lieferant die Verfügbarkeit seiner Ressourcen (Materialien, Bauteile, Maschinenverfügbarkeit, etc.) in vollem Umfang sicherzustellen. Abweichungen davon sind dem Auftraggeber frühzeitig anzuzeigen.

5 ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN

Siehe:

Annex E:	18
Annex P:	15
Annex S:	12

5.1 Rückverfolgbarkeit

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 oder höherwertige Dokumente beigelegt, muss ein Bezug zum Lieferschein erkennbar sein.

5.2 Dokumentation und Archivierung

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 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.

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

Eine Vernichtung der Aufzeichnungen nach Ablauf der Archivierungspflicht ist dem Auftraggeber vorher anzuzeigen und bedarf dessen schriftlicher Freigabe. Der Auftraggeber behält sich vor, solche Aufzeichnungen vor einer Vernichtung anzufordern. Für den Fall, dass der Auftraggeber von diesem Recht Gebrauch macht, stellt der Lieferant solche Aufzeichnungen zur Verfügung.

Änderungen oder Korrekturen von Aufzeichnungen sind unabhängig vom Medium folgendermaßen durchzuführen: Die alten Daten sind durchzustreichen, die korrigierten Daten sowie das Änderungsdatum sind einzutragen und von der ändernden Person rückvollziehbar zu signieren. Die Daten dürfen nicht durch Löschen oder Überdecken unkenntlich gemacht werden.

5.3 Mess- und Prüfmittel

Siehe:

Annex P:	15.1
Annex S:	12.1

5.3.1 Kalibrierung

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.

5.4 Arbeitsvorbereitung und Arbeitsdurchführung

Siehe:

Annex E:	18.2
----------	------

5.5 Arbeitsunterlagen

Siehe:

Annex E: 18.1

5.6 Informationspflicht

Der Lieferant hat gemäß dieser Matrix in folgenden Fällen den Auftraggeber schriftlich zu informieren:

Die Umsetzung der Punkte a) bis g) darf nur mit schriftlicher Genehmigung durch den Auftraggeber durchgeführt werden

Abschnitt	Ereignis:	Zeitpunkt:			Meldungsart
		Vor Umsetzung	Bei Eintreten	Unverzüglich innerhalb 24h	
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	x			SCR
b)	Prozessänderung ¹	x			SCR
c)	Materialänderung	x			SCR
d)	Designänderung	x			SCR
e)	Änderung der Herstellerbezeichnung	x			SCR
f)	Wechsel eines Zulieferers bei kundenspezifischen Teilen	x			SCR
g)	Personelle Änderung in einer Schlüsselposition, soweit diese definiert wurde	x			SCR
h)	Änderung des QMS	x			E-Mail
i)	Änderung der Top Level Organisation, Q-Organisation und der Gesellschafts-/ Eigentümerstruktur (inkl. Firmensitz)	x			E-Mail
J)	Änderung des ERP- und/oder Produktionsplanungs- und Steuerungssystems	x			E-Mail
k)	Widerspruch zwischen Lieferplan oder Bestellung und Bauunterlagen (z.B. abweichende oder ungültig gewordene Normen)		x		E-Mail
l)	wenn der Auftragnehmer feststellt, dass fehlerhafte Ware versandt wurde. Die Information (NoE) muss Teilenummern, Daten zur Rückverfolgung (Fertigungslos, Seriennummern, Herstellerkennzeichnung), das Versanddatum, Mengen und eine Fehlerbeschreibung enthalten. Dies gilt für alle Abweichungen von Zeichnung, Spezifikationen oder Bestellanforderungen.			x	NOE
m)	über Fehlermeldungen an Bauteilen oder Produktfamilien, die in Produkten des Auftraggebers eingesetzt werden			x	E-Mail
n)	Zur Unterstützung des Diehl Safety Management Systems ist der Lieferant verpflichtet auch solche Ereignisse zu melden, die zu potentiellen Sicherheitsrisiken führen können.		x		E-Mail
o)	Bei Bekanntwerden von Cybersecurity Schwachstellen oder Vorfällen die gelieferte Produkte betreffen ²		x		E-Mail

Das Formblatt für den SCR ist auf den Internetseiten des Auftraggebers abrufbar:
<https://www.diehl.com/aviation/de/presse-und-medien/downloadcenter>

Anmerkungen:

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

2* z.B., wenn bekannt wird das eine elektronische Komponente manipuliert werden kann und somit ihre Funktionalität nachhaltig beeinflussbar wäre.

5.7 Produktabkündigung, Produkt- und Prozessänderungen

Siehe:

Annex D: 22
Annex P: 15.2

5.7.1 Arbeitsverlagerungen

Im Falle von vollständigen oder teilweisen Arbeitsverlagerung muss der Lieferant diese über den vollen Zeitraum des Prozesses überwachen. Dies schließt eine Untersuchung der Chancen und Risiken der angedachten Arbeitsverlagerung, sowie, in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber, eine Definition von Alternativlösungen im Falle des Eintritts eines Risiko-Szenarios ein.

Für jede angedachte Arbeitsverlagerung muss dem Auftraggeber ein Ansprechpartner bzw. Projektteam benannt werden, sollte dieser/dieses von dem bestehenden Kommunikationsweg abweichen.

Zusätzlich zu den unter 5.4 angegebenen Anforderungen, sind bei Arbeitsverlagerungen folgende Dokumente an den Auftraggeber zu übermitteln:

- a) Last Article Inspection
- b) Zeitplan der Arbeitsverlagerung

Der Umfang der vom Lieferanten zu erstellenden Dokumente kann vom Auftraggeber im Bedarfsfall und je nach Relevanz der Arbeitsverlagerung erhöht werden.

5.8 Obsoleszenz Management

Siehe:

Annex D: 23
Annex P: 15.3
Annex S: 12.2

5.9 Nacharbeit, Reparatur

Siehe:

Annex E: 18.4
Annex P: 15.4
Annex S: 12.3

5.10 Kontinuierliche Verbesserung

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. Der Lieferant implementiert einen Lessons-Learned-Prozess.

5.11 Verhinderung gefälschter Bauteile

Der Lieferant muss Prozesse, angemessen für den Lieferanten und das Produkt, planen, umsetzen und lenken, zur Verhinderung der Verwendung gefälschter oder vermutlich gefälschter Teile und deren Integration in Produkte, die an Diehl ausgeliefert werden. Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen:

- a) Schulung entsprechender Personen hinsichtlich der Wahrnehmung und Vermeidung von gefälschten Teilen;
- b) Anwendung eines Überwachungsprogramms obsoleter Teile;
- c) Lenkungsmaßnahmen hinsichtlich des Erwerbs extern bezogener Produkte von Original- oder autorisierten Herstellern, autorisierten Händlern oder anderen genehmigten Quellen;
- d) Anforderungen zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit von Teilen und Komponenten zu deren Original- oder autorisierten Herstellern;
- e) Verifizierungs- und Prüfungsmethoden zur Erkennung gefälschter Teile;
- f) Verfolgung von Berichten aus externen Quellen zu gefälschten Teilen;
- g) Sperrung (Quarantäne) und Berichterstattung bei mutmaßlich oder erwiesenermaßen gefälschten Teilen.

5.12 Beauftragung mit Spezifikation

Siehe:

Annex S: 12.4

5.13 Lieferung an Dritte

Siehe:

Annex E: 18.5

6 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND

Teile/Komponenten, die vom Auftraggeber gemäß OEM-Normen wie z.B. ABS, DAN, etc. bestellt werden, müssen gemäß der entsprechenden "Qualified Parts List" des OEM (z. B. Airbus QPL) beschafft werden. Diese Listen sind auf den Homepages der jeweiligen OEM frei verfügbar.

Eine Kopie des Lieferscheins der QPL-Bezugsquelle ist dem Auftraggeber bei jeder entsprechenden Anlieferung nachzuweisen.

Siehe:

Annex E: 19
Annex P: 16
Annex S: 13

6.1 Wareneingangsprüfung

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

6.1.1 Wareneingangsprüfung an beigestelltem Material

Siehe:

Annex E: 19.1
Annex P: 16.1

6.2 Fertigungsprozess

Siehe:

Annex P: 16.2
Annex S: 13.1

6.3 Fertigungsbegleitende Prüfungen

Siehe:

Annex E: 19.2
Annex P: 16.3
Annex S: 13.2

6.4 Kennzeichnung des Liefergegenstandes

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

6.5 Verpackung und Lagerung

6.5.1 Allgemein

Verpackung und Konservierung des Liefergegenstandes hat zumindest so zu erfolgen, dass Qualitätsminderungen während des Transports und der Lagerung ausgeschlossen sind. Verpackungen aus recyclingfähigem Material oder Pendelverpackungen sind zu bevorzugen. Allgemeine oder individuelle Verpackungsvorgaben sind zu beachten.

Das FiFo Prinzip ist anzuwenden.

6.5.2 N/A

6.5.3 N/A

6.5.4 Haltbarkeit

Bei Anlieferung von Material mit begrenzter Lebens- / Verwendungsdauer muss die Restverwendungsdauer noch mindestens 70% der Gesamtverwendungsdauer betragen, sofern materialspezifisch keine andere Forderung definiert ist.

Der Lieferant unterhält ein dokumentiertes Verfahren, das die Identifizierung und Steuerung von Stoffen mit begrenzter Haltbarkeit ermöglicht, um die Verwendung abgelaufener Stoffe in Produkten, die an den Auftraggeber geliefert werden, auszuschließen. (Beispiele von Stoffen mit begrenzter Haltbarkeit sind Kleber und Farben).

6.6 Risikoanalysen, FMEA

Siehe:

Annex P: 16.4

Annex S: 13.3

6.7 Erstmusterprüfung

Siehe:

Annex P: 16.5
Annex S: 13.4

6.7.1 Erstmusterfreigabe

Siehe:

Annex P: 16.5.1
Annex S: 13.4.1

6.7.2 Wiederholen der Erstmusterprüfung

Siehe:

Annex P: 16.5.2
Annex S: 13.4.2

6.8 Kapazitätsplanung

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.

6.9 Behandlung von Brokerware

Siehe:

Annex D: 24
Annex P: 16.6
Annex S: 13.5

6.10 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 mindestens vier (4) Arbeitstage vor der geplanten Lieferung schriftlich eine Concession zu beantragen.

Das Formblatt ist auf den Internetseiten des Auftraggebers <https://www.diehl.com/aviation/de/presse-und-medien/downloadcenter/> abrufbar. Die Fehlerkodierung hat gem. EN 9131, Tabelle 1 und 2 zu erfolgen.

Die Lieferung ist nur mit schriftlich genehmigter Concession zulässig.

Die Concession ist der Lieferung beizulegen.

6.11 Management von nicht verwendbarem Material

Siehe:

Annex E: 19.4

Annex P: 16.7
Annex S: 13.6

6.12 Schäden durch Fremdkörper (FOD)

Der Lieferant hat vor Lieferung sicherzustellen, dass alle Teile frei von Fremdkörpern und Schäden durch Fremdkörper sind. Während Zerspanung, Fertigung, Montage, Wartung, Test, Lagerung, Verpackung und Versand hat der Lieferant für eine FOD-freie Umgebung zu sorgen.

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass die Verantwortung für ein Programm zur Vermeidung von FOD klar definiert ist und zuständige Mitarbeiter hinsichtlich FOD geschult sind.

6.13 Konfliktmaterialien

Der Auftraggeber verlangt die Lieferung von konfliktfreien Materialien gem. Section 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.

7 LIEFERUNGEN

Herstelldatum, Seriennummern falls zutreffend, sowie die Menge der gelieferten Liefergegenstände sowie ggf. das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) 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 (Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für Oberflächen und Rohmaterial) sind dem Liefergegenstand jeweils beizufügen, soweit diese vom Auftraggeber gefordert werden. Bauteile mit FAI sind separiert zu kennzeichnen und zu verpacken.

7.1 Fehlerursache und 8D-Report

Sobald ein Fehler festgestellt oder der Lieferant auf eine Abweichung hingewiesen wird, hat der Lieferant Sofortmaßnahmen zu ergreifen um zu ermitteln, ob die laufende Produktion, Lagerware oder frühere Lieferungen ebenfalls betroffen sind. Für die betroffenen Teilenummern sind vor der nächsten Lieferung Sofortmaßnahmen zu ergreifen und zu dokumentieren. Untersuchungen sind bereits vor der Rücksendung der fehlerhaften Ware durch den Auftraggeber zu beginnen.

Der Lieferant führt 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.

Geeignete Abstellmaßnahmen werden festgelegt und dauerhaft implementiert, um die Konformität des Liefergegenstands dauerhaft sicherzustellen.

Wenn angefordert informiert der Lieferant den Auftraggeber unter Verwendung des beigestellten 8D-Formulars innerhalb

- a) T0 + 2 Arbeitstagen bezüglich der Schritte
D1 Team Bildung
D2 Problembeschreibung
D3 Sofortmaßnahmen
- b) T0 + 10 Arbeitstagen bezüglich der Schritte
D4 Fehlersachenanalyse (Grundursache Entstehung und Nicht-Entdeckung)
D5 geplante Abstellmaßnahmen
- c) T0 + 20 Arbeitstagen bezüglich der Schritte
D6 eingeführte Abstellmaßnahmen und Verifizierung der Wirksamkeit

D7 Präventivmaßnahmen zur Verhinderung der Fehlerwiederholung
D8 Abschluss des Reports

Sollte der Abschluss des 8D-Reports nicht innerhalb von 20 Arbeitstagen 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 (T0).

Eingeleitete Sofortmaßnahmen (D3) sind aufrecht zu erhalten bis die Wirksamkeit der Abstellmaßnahmen nachgewiesen ist.

Eigene Formularvorlagen sind nach Abstimmung mit dem Auftraggeber zulässig, sofern die Vollständigkeit des Reports inhaltlich und methodisch dadurch gegeben ist.

Alternativ zur 8D-Methode kann die 9S-Methode gem. EN 9136 angewendet werden.

8 LIEFERANTENBEWERTUNG

Der Auftraggeber nimmt eine kontinuierliche Lieferantenbewertung vor und informiert den Lieferanten in regelmäßigen Abständen über seine Qualitäts- und Lieferperformance. 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 nach mindestens diesen Kriterien zu bewerten und Maßnahmen aus dieser Bewertung abzuleiten. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, diese Bewertungen und Maßnahmen einzusehen, und in Abstimmung mit dem Lieferanten an dessen Lieferantenaudits teilzunehmen bzw. selbst Audits bei Unterlieferanten durchzuführen.

9 ZUTRITTSRECHT

Der Lieferant räumt dem Auftraggeber, dessen Kunden, sowie der regelsetzenden Dienststelle¹ ein Zugangsrecht zu allen mit der Bestellung zusammenhängenden Einrichtungen und zugehörigen Aufzeichnungen in allen Ebenen² der Lieferkette 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 in allen Ebenen der Lieferkette ein.

10 SALVATORISCHE KLAUSEL

Sollte eine Bestimmung dieser Vereinbarung unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit dieser Vereinbarung im Übrigen nicht berührt. Die Parteien sind im Rahmen des Zumutbaren verpflichtet, die unwirksame Bestimmung durch eine ihrem wirtschaftlichen Erfolg gleichkommende, zulässige Regelung zu ersetzen.

¹ Behörden, z.B. EASA, LBA,...

² [kaskadiert auch Lieferant und dessen Unterlieferanten bis Ende Lieferkette](#)

ANHANG S FÜR „BUILD-TO-SPEC.“

	<h1 style="margin: 0;">GQRS</h1> <p style="margin: 0;">Anhang S für „Build-to-Spec.“</p>	<p style="margin: 0;">Dokument-Nr.: AAN-0011 Version: 004.1</p>
---	---	---

11 GÜLTIGKEIT

Dieser Anhang gilt nur in Verbindung mit der Allgemeinen Qualitätssicherungsforderung für Lieferanten (GQRS).

12 ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN

Produktanforderungen, sowie produktspezifische Qualitätssicherungsforderungen sind in den Bauunterlagen (Zeichnungen, Spezifikationen, Anweisungen etc.) und Bestellungen angegeben. Bezieht der Lieferant sein Produkt oder Teile seines Produktes von einem Handels- oder Lagerbetrieb, ist durch den Lieferanten sicherzustellen, dass dieser Händler gem. EN 9120 zertifiziert oder durch den Hersteller autorisiert ist.

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.

12.1 Mess- und Prüfmittel

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

Die Fähigkeit von Mess- und Prüfmitteln ist durch eine Messsystemanalyse (MSA) nachzuweisen. Die MSA muss mindestens für die Messverfahren der im Kontrollplan festgelegten Schlüsselmerkmale (KC) für Produkte und Prozesse durchgeführt werden (Verweisung auf ASTM E2782).

Die Organisation muss einen Plan für Korrekturmaßnahmen erstellen und anwenden, wenn die Ergebnisse der MSA nicht die internen und/oder kundenseitigen Abnahmekriterien erfüllen.

12.2 Obsoleszenz Management

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

12.3 Nacharbeit, Reparatur

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. Nacharbeitsprozesse müssen dokumentiert und durch autorisiertes Personal freigegeben werden. Die Prozessfreigabedokumente sind dem Auftraggeber auf Anforderung vorzulegen.

Nacharbeit ist nur nach schriftlicher Freigabe durch den Auftraggeber zulässig. Keine vorherige schriftliche Zustimmung ist notwendig, wenn eine freigegebene Nacharbeitsanweisung des Auftraggebers zu dem Beauftragungsumfang besteht und der Auftragnehmer hierfür qualifiziert wurde.

Reparatur im Rahmen der Serienfertigung 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 Concession seitens des Auftraggebers (siehe Par. 6.10).

12.4 Beauftragung mit Spezifikation

Wird ein Lieferant mittels einer Spezifikation beauftragt, ist er verpflichtet dem Auftraggeber die geplanten Materialien und Standardbauteile vor Aufnahme der Fertigung mitzuteilen.

Materialien und Standardbauteile müssen durch den Auftraggeber zur Verwendung freigegeben werden.

13 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND

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

13.1 Fertigungsprozess

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.

Weiter dokumentiert der Lieferant in einem Kontrollplan gem. EN 9145 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.

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.

13.2 Fertigungsbegleitende Prüfungen

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die von ihm gefertigten Bauteile mit den Auftragsunterlagen übereinstimmen. Wird ein Fehler entdeckt, ist die Produktion zu stoppen, die Fehlerursache zu analysieren und es sind die Fehler zu beseitigen. Nach Wiederaufnahme der Produktion ist eine 100%-Kontrolle durchzuführen bis eine endgültige Beseitigung des Fehlers sichergestellt ist.

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.

13.3 Risikoanalysen, 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 AS 13004, pr EN 9134 oder vergleichbaren Standards durch.

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

Schlüsselmerkmale des Prozesses müssen mit Hilfe von PFMEA oder anderen Methoden identifiziert werden, um die Lenkung der Veränderungen der Produkt-KCs und -CIs einzurichten.

Schlüsselmerkmale des Produktes oder Prozesses müssen von Ausgangsdokumenten über den Prozessablauf, PFMEA und Kontrollplan rückverfolgbar sein. Die Rückverfolgbarkeit kann durch die Verwendung der gleichen charakteristischen Kennungen in allen Dokumenten erreicht werden.

13.4 Erstmusterprüfung

Die Qualifikation von kundenspezifischen Teilen ist im Rahmen einer Erstmusterprüfung gemäß EN 9102 nachzuweisen. Prototypen, **COTS-Bauteile** oder einmalige Ersatzteillieferungen sind hiernach von der Erstmusterpflicht ausgenommen. **Sofern mit dem Auftraggeber vereinbart, ist APQP gemäß EN9145 anzuwenden.**

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 Istwerten zu protokollieren, etwaige Abweichungen sind eindeutig zu kennzeichnen. Für alle Schlüsselmerkmale sind dem Erstmusterprüfbericht Nachweise zur Prozessfähigkeit sowie die MSA beizufügen.

Für den Auftraggeber Diehl Aerospace, ist der Erstmusterprüfbericht ist spätestens mit der Erstanlieferung der Ware dem Wareneingang des Auftraggebers zur Verfügung zu stellen.

Für den Auftraggeber Diehl Aviation, ist der Erstmusterprüfbericht rechtzeitig an das Postfach fai@diehl.com zu übermitteln, so dass dieser bei Wareneingang beim Auftraggeber zur Verfügung steht. Die zur Verfügungstellung der Erstmusterprüfberichte gilt gleichlautend auch für die Wiederholung der Erstmusterprüfung gem. 13.4.2.

Nachfolgende Dokumente sind Bestandteil des Produktionsteilabnahmeverfahrens (PPAP) für Neuprodukte und sind dem Kunden gem. vereinbarter Vorlagestufe zu übermitteln:

1. Entwicklungsaufzeichnungen
2. Risikoanalyse des Designs (z. B. DFMEA); nur für die für die Entwicklung verantwortliche Organisation anwendbar
3. Prozessablauf-Diagramm
4. Prozess-Fehlermöglichkeits- und –Einflussanalyse (PFMEA)
5. Kontrollplan
6. Messsystemanalyse (MSA)
7. einleitende Prozessfähigkeitsuntersuchungen
8. Genehmigungen der Verpackung, Erhaltung und Etikettierung
9. Erstmusterprüfbericht (FAIR)
10. Kundenspezifische PPAP Anforderungen
11. PPAP-Genehmigungsformular (oder vergleichbare)

13.4.1 Erstmusterfreigabe

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.

13.4.2 Wiederholen der Erstmusterprüfung

Die Erstmusterprüfung gemäß 13.4 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 5.6)
- e) Materialänderung
- f) Designänderung
- g) Personelle Änderung in einer Schlüsselposition, soweit diese definiert wurde
- h) Verlagerung des Produktionsstandortes
- i) Wechsel eines Unterauftragnehmers

13.5 Behandlung von Brokerware

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.

DIEHL Aviation	GQRS Anhang S für „Build-to-Spec.“	Dokument-Nr.: AAN-0011 Version: 004.1
--------------------------	---	--

Die Ware ist vor der Lieferung auf Echtheit und Funktion zu prüfen.
Die Lieferung oder der Verbau gebrauchter Ware ist in keinem Fall gestattet.

13.6 Management von nicht verwendbarem Material

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 Material³ 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 wiederauftauchen oder verkauft werden.

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

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.

³ Nicht verwendbares Material sind Komponenten oder Materialien, die nicht für den vorgesehenen Einsatz im Flugbetrieb geeignet sind.

ANHANG P FÜR „BUILD-TO-PRINT“

14 GÜLTIGKEIT

Dieser Anhang gilt nur in Verbindung mit der Allgemeinen Qualitätssicherungsforderung für Lieferanten (GQRS).

15 ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN

Produktanforderungen, sowie produktspezifische Qualitätssicherungsforderungen sind in den Bauunterlagen (Zeichnungen, Spezifikationen, Anweisungen etc.) und Bestellungen angegeben. Bezieht der Lieferant sein Produkt oder Teile seines Produktes von einem Handels- oder Lagerbetrieb, ist durch den Lieferanten sicherzustellen, dass dieser Händler gem. EN 9120 zertifiziert oder durch den Hersteller autorisiert ist.

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.

15.1 Mess- und Prüfmittel

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

Die Fähigkeit von Mess- und Prüfmitteln ist durch eine Messsystemanalyse (MSA) nachzuweisen.

Die MSA muss mindestens für die Messverfahren der im Kontrollplan festgelegten Schlüsselmerkmale (KC) für Produkte und Prozesse durchgeführt werden (Verweisung auf ASTM E2782).

Die Organisation muss einen Plan für Korrekturmaßnahmen erstellen und anwenden, wenn die Ergebnisse der MSA nicht die internen und/oder kundenseitigen Abnahmekriterien erfüllen.

15.2 Produktabkündigung, Produkt- und Prozessänderungen

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

15.3 Obsoleszenz Management

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

15.4 Nacharbeit, Reparatur

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. Nacharbeitsprozesse müssen dokumentiert und durch autorisiertes Personal freigegeben werden. Die Prozessfreigabedokumente sind dem Auftraggeber auf Anforderung vorzulegen.

Nacharbeit ist nur nach schriftlicher Freigabe durch den Auftraggeber zulässig. Keine vorherige schriftliche Zustimmung ist notwendig, wenn eine freigegebene Nacharbeitsanweisung des Auftraggebers zu dem Beauftragungsumfang besteht und der Auftragnehmer hierfür qualifiziert wurde.

Reparatur im Rahmen der Serienfertigung 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 Concession seitens des Auftraggebers (siehe Par. 6.10).

16 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND

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

16.1 Wareneingangsprüfung an beigestelltem Material

Produkte, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sind im Rahmen des Wareneingangs vom Auftragnehmer zu prüfen. Es ist eine Ident- und Mengenprüfung durchzuführen. Bei Auffälligkeiten an beigestellten Produkten ist der Auftraggeber umgehend mit konkreten Fakten zu informieren.

Es ist ein System zu implementieren, welches zu jeder Beistellung eine Mengenabweichung, z.B. durch Ausschuss, Einfahrteile, etc. darstellt.

Eine Mengenabweichung wird unmittelbar nach Verbrauch der jeweiligen Beistellmenge an den Auftraggeber kommuniziert.

16.2 Fertigungsprozess

Der Lieferant stellt vor Beginn der Serienfertigung sicher, dass

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

Weiter dokumentiert der Lieferant in einem Kontrollplan gem. EN 9145 die für den Liefergegenstand festgelegten

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

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.

16.3 Fertigungsbegleitende Prüfungen

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die von ihm gefertigten Bauteile mit den Auftragsunterlagen übereinstimmen. Wird ein Fehler entdeckt, ist die Produktion zu stoppen, die Fehlerursache zu analysieren und es

DIEHL Aviation	GQRS Anhang P für „Build-to-Print“	Dokument-Nr.: AAN-0011 Version: 004.1
--------------------------	--	--

sind die Fehler zu beseitigen. Nach Wiederaufnahme der Produktion ist eine 100%-Kontrolle durchzuführen bis eine endgültige Beseitigung des Fehlers sichergestellt ist.

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.

16.4 Risikoanalysen, 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 AS 13004, pr EN 9134 oder vergleichbaren Standards durch.

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

Schlüsselmerkmale des Prozesses müssen mit Hilfe von PFMEA oder anderen Methoden identifiziert werden, um die Lenkung der Veränderungen der Produkt-KCs und -CIs einzurichten.

Schlüsselmerkmale des Produktes oder Prozesses müssen von Ausgangsdokumenten über den Prozessablauf, PFMEA und Kontrollplan rückverfolgbar sein. Die Rückverfolgbarkeit kann durch die Verwendung der gleichen charakteristischen Kennungen in allen Dokumenten erreicht werden.

16.5 Erstmusterprüfung

Die Qualifikation von kundenspezifischen Teilen ist im Rahmen einer Erstmusterprüfung gemäß EN 9102 nachzuweisen. Prototypen, COTS-Bauteile oder einmalige Ersatzteillieferungen sind hiernach von der Erstmusterpflicht ausgenommen. [Sofern mit dem Auftraggeber vereinbart, ist APQP gemäß EN9145 anzuwenden.](#) 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 Istwerten zu protokollieren, etwaige Abweichungen sind eindeutig zu kennzeichnen. Für alle Schlüsselmerkmale sind dem Erstmusterprüfbericht Nachweise zur Prozessfähigkeit sowie die MSA beizufügen.

[Für den Auftraggeber Diehl Aerospace, ist der Erstmusterprüfbericht ist spätestens mit der Erstanlieferung der Ware dem Wareneingang des Auftraggebers zur Verfügung zu stellen.](#)

[Für den Auftraggeber Diehl Aviation, ist der Erstmusterprüfbericht rechtzeitig an das Postfach \[fai@diehl.com\]\(mailto:fai@diehl.com\) zu übermitteln, so dass dieser bei Wareneingang beim Auftraggeber zur Verfügung steht. Die zur Verfügungstellung der Erstmusterprüfberichte gilt gleichlautend auch für die Wiederholung der Erstmusterprüfung gem. 16.5.2.](#)

Nachfolgende Dokumente sind Bestandteil des Produktionsteilabnahmeverfahrens (PPAP) für Neuprodukte und sind dem Kunden gem. vereinbarter Vorlagestufe zu übermitteln:

1. Entwicklungsaufzeichnungen
2. Risikoanalyse des Designs (z. B. DFMEA); nur für die für die Entwicklung verantwortliche Organisation anwendbar
3. Prozessablauf-Diagramm
4. Prozess-Fehlermöglichkeits- und –Einflussanalyse (PFMEA)
5. Kontrollplan
6. Messsystemanalyse (MSA)
7. einleitende Prozessfähigkeitsuntersuchungen
8. Genehmigungen der Verpackung, Erhaltung und Etikettierung
9. Erstmusterprüfbericht (FAIR)
10. Kundenspezifische PPAP Anforderungen
11. PPAP-Genehmigungsformular (oder vergleichbare)

16.5.1 Erstmusterfreigabe

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.

16.5.2 Wiederholen der Erstmusterprüfung

Die Erstmusterprüfung gemäß 16.5 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 5.6)
- e) Materialänderung
- f) Designänderung
- g) Personelle Änderung in einer Schlüsselposition, soweit diese definiert wurde
- h) Verlagerung des Produktionsstandortes
- i) Wechsel eines Unterauftragnehmers

16.6 Behandlung von Brokerware

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.

16.7 Management von nicht verwendbarem Material

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 Material⁴ 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:

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.

⁴ Nicht verwendbares Material sind Komponenten oder Materialien, die nicht für den vorgesehenen Einsatz im Flugbetrieb geeignet sind.

ANHANG E FÜR VERLÄNGERTE WERKBANK

DIEHL Aviation	GQRS Anhang E für verlängerte Werkbank	Dokument-Nr.: AAN-0011 Version: 004.1
--------------------------	--	--

17 GÜLTIGKEIT

Dieser Anhang gilt nur in Verbindung mit der Allgemeinen Qualitätssicherungsforderung für Lieferanten (GQRS).

18 ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERANTEN

Auftragnehmer welche im Rahmen der EASA Part-21G Zulassung des Auftraggebers beauftragt werden, unterliegen im Rahmen der jeweiligen Beauftragung vollständig den Anweisungen und Produkthanforderungen des Auftraggebers. Die Produkthanforderungen, sowie produktspezifische Qualitätssicherungsforderungen sind in den Bauunterlagen (Zeichnungen, Spezifikationen, Anweisungen etc.) und Bestellungen angegeben und dementsprechend dort zu entnehmen. Abweichungen in jeglicher Form bedürfen der schriftlichen Freigabe durch den Auftraggeber.

Der Auftragnehmer 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 Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass ungültig gewordene Bauunterlagen innerhalb seiner Organisation und der seiner Unterlieferanten bestimmungsgemäß zurückgezogen werden und die unbeabsichtigte Verwendung dieser Dokumente ausgeschlossen ist.

Auftragnehmer welche im Rahmen der jeweiligen EASA Part-145 Zulassungen des Auftraggebers als verlängerte Werkbank agieren, sind zusätzlich zu den in der GQRS festgelegten Forderungen verpflichtet, behördliche Forderungen zu erfüllen. Diese sind zusätzlich im für verlängerte Werkbänke obligatorischen Qualitäts-Sicherungs-Plan (QSP) festzulegen.

Auftragnehmer welche selbst Inhaber einer EASA Part-145 Zulassung sind aber nicht unterhalb dieser als verlängerte Werkbank beauftragt werden, müssen die behördlichen Forderungen gem. ihres Management-Systems umsetzen. Ausgenommen davon sind die durch den Auftraggeber festgelegten Verfahren und Anweisungen, die zur Erfüllung der Instandhaltungsaufgabe erforderlich sind.

18.1 Arbeitsunterlagen

Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber alle zur Fertigung und Produktion notwendigen Unterlagen und Anweisungen. Sollten sich Änderungen der Bauunterlagen, Fertigungsunterlagen oder Fertigungsanweisungen ergeben, werden diese Informationen vom Auftraggeber umgehend an den Auftragnehmer weitergeleitet. Die zuvor gültigen Unterlagen sind umgehend auszutauschen, als ungültig zu kennzeichnen und anschließend zu archivieren.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich die Fertigungsanweisungen zu prüfen und dem Auftraggeber Abweichungen anzuzeigen.

18.2 Arbeitsvorbereitung und Arbeitsausführung

Sollten bei der Ausführung der Arbeitsschritte Probleme auftreten, insbesondere mit Auswirkung auf Qualität, Liefertermin und Umwelt, ist dies unverzüglich dem Auftraggeber mitzuteilen.

Prozessabweichungen/Prozessverbesserungen sind nur nach Genehmigung durch den Auftraggeber zulässig. Eine Unterbeauftragung durch den Auftragnehmer ist nicht zulässig.

18.3 Mess- und Prüfmittel

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

18.4 Nacharbeit, Reparatur

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. Nacharbeitsprozesse müssen dokumentiert und durch autorisiertes Personal freigegeben werden. Die Prozessfreigabedokumente sind dem Auftraggeber auf Anforderung vorzulegen.

Nacharbeit ist nur nach schriftlicher Freigabe durch den Auftraggeber zulässig. Keine vorherige schriftliche Zustimmung ist notwendig, wenn eine freigegebene Nacharbeitsanweisung des Auftraggebers zu dem Beauftragungsumfang besteht und der Auftragnehmer hierfür qualifiziert wurde. Jedoch ist die Menge und Fehlerursache zu dokumentieren und monatlich gesammelt an den Auftraggeber zu melden. Ausschussmaterial ist entsprechend zu kennzeichnen, die Menge und Fehlerursache sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber zu melden. Die Dokumentation für Nacharbeit & Ausschuss muss separat und teilebezogen erfolgen, da nur auf diese Weise systematisch Fehler im Produktionsprozess erkannt werden können.6.10

18.5 Lieferung an Dritte

Der Auftragnehmer darf Bauteile aus dem vereinbarten Auftragspektrum nur an den Auftraggeber liefern. Eine Lieferung an Dritte ist nicht zulässig.

19 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DEN LIEFERGEGENSTAND

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

19.1 Wareneingangsprüfung an beigestelltem Material

Produkte, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sind im Rahmen des Wareneingangs vom Auftragnehmer zu prüfen. Es ist eine Ident- und Mengenprüfung durchzuführen. Bei Auffälligkeiten an beigestellten Produkten ist der Auftraggeber umgehend mit konkreten Fakten zu informieren.

Es ist ein System zu implementieren, welches zu jeder Beistellung eine Mengenabweichung, z.B. durch Ausschuss, Einfahrteile, etc. darstellt.

Eine Mengenabweichung wird unmittelbar nach Verbrauch der jeweiligen Beistellmenge an den Auftraggeber kommuniziert.

19.2 Fertigungsbegleitende Prüfungen

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die von ihm gefertigten Bauteile mit den Auftragsunterlagen übereinstimmen. Wird ein Fehler entdeckt, ist die Produktion zu stoppen, die Fehlerursache zu analysieren und es sind die Fehler zu beseitigen. Nach Wiederaufnahme der Produktion ist eine 100%-Kontrolle durchzuführen bis eine endgültige Beseitigung des Fehlers sichergestellt ist.

Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass fehlerhafte Bauteile aus dem Fertigungsprozess entfernt und als „AUSSCHUSS“ gekennzeichnet werden. Es ist neben der Menge auch die Ursache zu erfassen und zu dokumentieren.

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.

19.3 N/A

DIEHL Aviation	GQRS Anhang E für verlängerte Werkbank	Dokument-Nr.: AAN-0011 Version: 004.1
--------------------------	---	--

19.4 Management von nicht verwendbarem Material

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 Material⁵ erklärt wurden

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

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

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.

⁵ Nicht verwendbares Material sind Komponenten oder Materialien, die nicht für den vorgesehenen Einsatz im Flugbetrieb geeignet sind.

ANHANG D FÜR HÄNDLER

20 GÜLTIGKEIT

Dieser Anhang gilt nur in Verbindung mit der Allgemeinen Qualitätssicherungsforderung für Lieferanten (GQRS).

21 INFORMATIONSPFLICHT

Der Lieferant informiert den Auftraggeber bei Eintreten der im Kapitel 5.6, Informationspflicht, Buchstaben l, m, n und o beschriebenen Ereignisse entsprechend der dort festgelegten Fristen und Medien.

22 PRODUKTABKÜNDIGUNG, PRODUKT- UND PROZESSÄNDERUNGEN

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 den Auftraggeber 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.

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

23 OBSOLESZENZ MANAGEMENT

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

24 BEHANDLUNG VON BROKERWARE

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.