

**Qualitätsmanagement
Qualitätssicherungsnorm für Lieferanten von
Produktionsmaterial für Motoren
Quality Management
Quality Assurance Standard for Suppliers of
Production Material for Engines**

MTQ5003

Ersatz für
MTQ5002 Ausgabe 04.2004
MTQ5003 Ausgabe 06.2007

Replaces
MTQ5002 Edition April 2004
MTQ5003 Edition June 2007

The *English* version is a translation. In case of dispute the German original will govern.

Vorwort

Diese Qualitätssicherungsnorm ist Bestandteil des Liefervertrags mit MTU und für die Geschäftsbeziehung zwischen LIEFERANT und der MTU.

Gegenstand der Qualitätssicherungsnorm sind alle vom LIEFERANTEN gelieferten Produkte. Der LIEFERANT sichert zu, alle erforderlichen personellen, organisatorischen, sachlichen und finanziellen Ressourcen einzusetzen, um die Qualität seiner Produkte sicherzustellen.

Die Einhaltung der Regeln dieser Qualitätssicherungsnorm wird MTU gemeinsam mit dem LIEFERANTEN langfristig Vorteile auf dem Markt sichern und ist damit Garant für eine erfolgreiche Partnerschaft.

Preface

This quality assurance standard forms part of the supply contract concluded with MTU and the business relationships between SUPPLIER and MTU.

Subject of the quality assurance standard are all products supplied by the SUPPLIER. The SUPPLIER warrants to employ all the human, organizational, material and financial resources required to ensure the quality of the products.

Compliance with the rules of this quality assurance standard will safeguard long-term advantages in the market for MTU together with the SUPPLIER and is therefore a guarantee for successful cooperation.

Fortsetzung Seite 2 bis 17

Continued on pages 2 to 17

Bearbeitet <i>Compiled by:</i>	Geprüft <i>Checked by:</i>	Freigegeben <i>Approved by:</i>	Änderungsdienst TQAS <i>Amendment Service TQAS</i>	Ordnungs-Nr. <i>Ref. no.</i>
gez./signed Klischowski	gez./signed Klischowski	gez./signed Ehinger	1/2010	F17



Inhalt Contents	Seite Page
1	Qualitätsmanagementsystem 4
1	<i>Quality Management System</i> 4
1.1	Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten 4
1.2	Qualitätsmanagementsystem des Unterlieferanten 4
1.2	<i>Subcontractor's Quality Management System</i> 4
1.3	Audit 4
1.3	<i>Audit</i> 4
1.4	Information, Änderungsmanagement und Dokumentation 5
1.4	<i>Information, Change Management and Documentation</i> 5
2	Produktentstehungsprozess 6
2	<i>Product Creation Process</i> 6
2.1	Planung, Freigabe 6
2.1	<i>Planning, Approval</i> 6
2.2	Key Characteristics (KC) 6
2.2	<i>Key Characteristics (KC)</i> 6
3	Produktionsprozess- und Produktfreigabe 7
3	<i>Production Process and Product Approval</i> 7
3.1	Vormuster (Sonstige Muster nach VDA) 7
3.1	<i>Preliminary Samples (Other Samples to VDA)</i> 7
3.2	Erstmuster (Muster zur PPF nach VDA / PPAP) 7
3.2	<i>Initial Samples (Samples for PPF to VDA / PPAP)</i> 7
3.2.1	Kennzeichnung 7
3.2.1	<i>Marking</i> 7
3.2.2	Anlieferung der Erstmuster 8
3.2.2	<i>Initial Sample Delivery</i> 8
3.3	Qualitätsprüfung und Dokumentation für Vor- und Erstmuster 8
3.3	<i>Quality Inspection and Documentation for Preliminary and Initial Samples</i> 8
3.4	Vor- und Erstmuster von Guss- und Schmiederohteilen 9
3.4	<i>Preliminary and Initial Samples of Raw Castings and Forgings</i> 9
3.5	Deckblattbemusterung 9
3.5	<i>Cover Sheet Sampling</i> 9
3.6	Vordrucke 9
3.6	<i>Forms</i> 9
3.7	Rückstellmuster 10
3.7	<i>Retain Samples</i> 10
3.8	Prüfung im Wareneingang 10
3.8	<i>Incoming Inspection</i> 10
4	Serienbegleitende Qualitätsmaßnahmen 11
4	<i>Series Related Quality Assurance Measures</i> 11
4.1	Kennzeichnung 11
4.1	<i>Marking</i> 11
4.2	Rückverfolgbarkeit 11
4.2	<i>Traceability</i> 11
4.3	Prüfung im Wareneingang - Serie 11
4.3	<i>Incoming Inspection – Series</i> 11
5	Qualitätsziele 12
5	<i>Quality Objectives</i> 12
5.1	Fehlerfreie Lieferung / SDT-Projekte 12
5.1	<i>Zero Defect Delivery / SDT Projects</i> 12

6	Änderungen/Abweichungen der Spezifikationen (Normen, Zeichnungen, Lastenheft usw.); Änderung im Lieferumfang	13
6	<i>Changes/Deviations of Specifications (standards, drawings, requirements specifications, etc.); Change to Scope of Supply</i>	13
6.1	Antrag auf Abweicherlaubnis (AE)	13
6.1	<i>Application for Deviation Approval</i>	13
6.3	Änderungsantrag.....	14
6.3	<i>Application for Change.....</i>	14
6.4	Kosten	14
6.4	<i>Costs</i>	14
6.4.1	Erstmusterprüfbericht.....	14
6.4.1	<i>Initial Sample Test Report.....</i>	14
6.4.2	Antrag auf Abweicherlaubnis / Konstruktionsänderungsantrag / Änderungsantrag	14
6.4.2	<i>Application for Deviation Approval / Application for Design Change / Application for Change.....</i>	14
7	Behandlung von Beanstandungen.....	15
7	<i>Handling of Complaints</i>	15
7.1	8-D-Report	15
7.1	<i>8-D Report.....</i>	15
7.2	Annahme unter Vorbehalt	15
7.2	<i>Conditional Acceptance</i>	15
7.3	Rückversand	15
7.3	<i>Return Shipments</i>	15
7.4	Montageversorgung	15
7.4	<i>Assembly Supply.....</i>	15
7.5	Nachbesserung durch Dritte	15
7.5	<i>Rectification by Third Parties</i>	15
8	Versicherungspflicht des Lieferanten.....	16
8	<i>Supplier's Obligation to Take out Insurance</i>	16
9	Lieferantenbewertung	16
9	<i>Supplier Assessment</i>	16
10	Arbeitssicherheits- und Umweltschutzvorschriften	17
10	<i>Health & Safety and Environmental Regulations.....</i>	17

1 Qualitätsmanagementsystem

1.1 Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten

Um die einwandfreie Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen gewährleisten zu können, müssen die Lieferanten mindestens über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 in der jeweils aktuellen Ausgabe verfügen und danach verfahren. Verbunden damit ist die Verpflichtung des Lieferanten zur Null-Fehler-Zielsetzung und der kontinuierlichen Verbesserung seiner Leistungen. Darüber hinaus ist eine Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach der technischen Spezifikation ISO TS 16949 in der jeweils aktuellen Ausgabe anzustreben.

1.2 Qualitätsmanagementsystem des Untertierlieferanten

Vergibt der Lieferant Aufträge an Untertierlieferanten, so hat er MTU darüber rechtzeitig zu informieren und sicherzustellen, dass die Forderungen dieser Qualitätssicherungsnorm ebenfalls durch den Untertierlieferanten eingehalten werden. Der Wechsel des Untertierlieferanten ist MTU rechtzeitig anzuzeigen.

1.3 Audit

Der Lieferant gestattet MTU, durch Audits festzustellen, ob seine Qualitätssicherungsmaßnahmen die Forderungen von MTU erfüllen. MTU behält sich vor, Lieferant sowie gegebenenfalls Untertierlieferanten zu auditieren. Nach vorheriger Ankündigung wird der Lieferant selbst kurzfristige Terminwünsche ermöglichen.

Der Lieferant gewährt MTU und - soweit erforderlich - dessen Kunden Zutritt zu allen Betriebsstätten, Prüfstellen, Lagern und angrenzenden Bereichen sowie Einsicht in qualitätsrelevante Dokumente. Dabei werden notwendige und angemessene Einschränkungen des Lieferanten zur Sicherung seiner Betriebsgeheimnisse akzeptiert.

MTU teilt dem Lieferanten das Ergebnis dieser Audits mit. Sind aus Sicht von MTU Maßnahmen erforderlich, verpflichtet sich der Lieferant, unverzüglich einen Maßnahmenplan zu erstellen, diesen fristgerecht umzusetzen und MTU hierüber zu unterrichten.

1 Quality Management System

1.1 Supplier's Quality Management System

Suppliers must have and use at least a certified quality management system based on the ISO 9001 standard in the current version at any one time in order to be able to ensure the required quality of their products and services. This involves the supplier's obligation to aim for zero-fault production and continuous improvement of performance. Furthermore, the Supplier shall aim for a certification of the quality management system according to the current version of the technical specifications of ISO TS 16949 at any one time.

1.2 Subcontractor's Quality Management System

If the Supplier awards contracts to subcontractors, the Supplier shall inform MTU in due time and make sure that the requirements of this quality management standard are also complied with by the subcontractor. Any change of subcontractor shall be notified to MTU in due time.

1.3 Audit

The Supplier grants MTU the right to conduct audits to verify that the quality assurance measures meet MTU's requirements. MTU reserves the right to audit both the Supplier and, if required, the subcontractor. The Supplier shall facilitate scheduling of audits even at very short notice.

The Supplier permits MTU and - where necessary - its customers access to all operating facilities, test areas, stores and peripheral areas, as well as the inspection of quality-relevant documentation. In this respect, the necessary and reasonable restrictions to protect the Supplier's company secrets will be accepted.

MTU will inform the Supplier about the results of such audits. If, from MTU's point of view, corrective actions should be required, the Supplier is obliged to immediately establish an action plan and to implement this as scheduled and inform MTU accordingly.

1.4 Information, Änderungsmanagement und Dokumentation

Der Lieferant / Auftragnehmer erhält von MTU den letztgültigen Stand der technischen Unterlagen im Änderungsdienst und muss sicherstellen, dass dieser von allen betroffenen Stellen immer beachtet wird. Der Lieferant / Auftragnehmer muss prüfen, ob ihm alle benannten technischen Unterlagen zur Verfügung stehen. Entsprechend dieser Vorgehensweise hat der Lieferant / Auftragnehmer auch seine Unterauftragnehmer einzubeziehen.

Wird erkennbar, dass getroffene Vereinbarungen wie z.B. Qualitätsmerkmale, Termine, Liefermengen nicht eingehalten werden können, informiert der Lieferant MTU hierüber unverzüglich. Der Lieferant wird MTU auch über alle nach Auslieferung erkannten Abweichungen unverzüglich in Kenntnis setzen. Im Interesse einer schnellen Lösung verpflichtet sich der Lieferant zur Offenlegung aller benötigten Informationen (siehe Abschnitt 6).

Der Lieferant verpflichtet sich, vor

- Änderung von Fertigungsverfahren, -abläufen und -materialien
- Wechsel des Unterlieferanten
- Änderung von Prüfverfahren/ -einrichtungen
- Verlagerung von Fertigungsstandorten
- Verlagerung von Fertigungseinrichtungen am Standort

die Zustimmung von MTU einzuholen und die in diesem Zusammenhang vereinbarten Qualitätsnachweise für eine Prozess- und Produktfreigabe zu erbringen (siehe Abschnitt 3).

Erstmuster sind generell nur über Erstmusterbestellungen zu liefern.

Sämtliche Änderungen am Produkt und in der Prozesskette von erstmusterpflichtigen Bauteilen werden vom Lieferanten in einem Produktlebenslauf dokumentiert und MTU auf Verlangen vorgezeigt.

Die Bemusterungsunterlagen sind mindestens 15 Jahre aufzubewahren.

Die Protokolle der Wareneingangsprüfungen (betreffend Zulieferteile und sonstige Vorprodukte der Unterlieferanten), der Funktions-, Zuverlässigkeits- und Lebensdauertests, der Ausgangsprüfungen sowie gegebenenfalls der Fehleranalysen werden beim Lieferanten über den gesamten Produktlebenszyklus, mindestens aber 10 Jahre, aufbewahrt. Der Lieferant gewährt MTU auf Wunsch Einsicht in die Aufzeichnungen. In Einzelfällen kann MTU eine längere Aufbewahrungsfrist verlangen.

1.4 Information, Change Management and Documentation

The Supplier / Contractor receives the latest revision of the technical documentation subject to amendments service from MTU and must ensure that it is always adhered to by all departments involved. It is the Supplier's / Contractor's duty to verify that all technical documents referred to are available. The Supplier / Contractor must also involve any subcontractors accordingly in this procedure.

If it becomes obvious that agreed elements such as quality characteristics, schedules or delivery quantities cannot be fulfilled, the Supplier shall inform MTU about this without delay. The Supplier shall also inform MTU immediately about all deviations recognized after delivery. With a view to achieving a quick solution, the Supplier shall disclose all necessary information (see section 6).

The Supplier is obliged to obtain authorization from MTU before

- modifying any production procedures, sequences and/or materials
- changing a subcontractor
- modifying test procedures or equipment
- relocating production sites
- relocating production facilities within a site

and to provide the agreed quality-related evidence for process and product approval accordingly (see section 3).

Initial samples shall generally be delivered under initial sample orders only.

All changes to the product and process chain of parts that are subject to initial sampling shall be documented by the Supplier in a product history which shall be submitted to MTU on request.

The sampling documentation shall be kept on file for at least 15 years.

The records of incoming goods inspections (as regards bought-in parts and other pre-production items from subcontractors), the functional, reliability and durability tests, the final inspections and, if necessary, the failure analyses shall be filed and kept by the Supplier for the complete product life cycle, however, at least 10 years. The Supplier shall permit MTU the inspection of these records on request. MTU shall be entitled to demand a longer period of retention on a case-to-case basis.

2 Produktentstehungsprozess

2.1 Planung, Freigabe

Im Zuge der Vertragsprüfung wird der Lieferant nach Erhalt aller technischen Unterlagen wie Spezifikationen, Zeichnungen, Stücklisten, CAD-Daten die Realisierbarkeit auf Basis einer Herstellbarkeitsanalyse prüfen. Dabei erkannte Mängel und Risiken sowie Verbesserungsmöglichkeiten teilt der Lieferant MTU unverzüglich mit. Die Herstellbarkeitsanalyse ist zusammen mit dem Angebot an den Einkauf zu senden. Formular sh. <http://www.mtu-online.com/mtu/einkauf/downloads/index.de.html>

Der Lieferant führt eine Prozessplanung (Arbeitspläne, Prüfpläne, Betriebsmittel, Werkzeuge, Maschinen etc.) durch. Die Produktqualität wird durch regelmäßige, vom Lieferanten durchgeführte interne Audits und Zuliefereraudits überwacht.

2.2 Key Characteristics (KC)

Für KC muss grundsätzlich die Prozesssicherheit nachgewiesen werden ($c_{pk} \geq 1,67$). Alternativ ist eine 100 %-Prüfung mit dokumentierten IST-Werten zulässig. In der Zeichnung sind KC durch das nachfolgende Symbol gekennzeichnet:



Alle Produkt- und Prozessmerkmale sind spezifikationsgerecht zu erfüllen. Funktionskritische Merkmale (KC) erfordern jedoch besondere Beachtung, da Abweichungen bei diesen Merkmalen zu Funktionsausfall des Motors oder zu Störungen bei der Montage bei MTU oder im Kundenmontagewerk führen kann.

Funktionskritische Merkmale für Teile ohne Designverantwortung des Lieferanten werden von MTU festgelegt. Für Teile mit Designverantwortung des Lieferanten erfolgt die Festlegung in gemeinsamer Abstimmung. Der Lieferant macht hierzu Vorschläge.

KC-Merkmale sind auf lieferanteneigene Zeichnungen und Arbeits- und Prüfpläne zu übertragen

2 Product Creation Process

2.1 Planning, Approval

In the course of contract review, the Supplier shall check the feasibility on the basis of a feasibility study after receipt of all technical documents such as specifications, drawings, parts lists, CAD data. The Supplier shall inform MTU without delay of any defects or risks as well as possible improvements recognized in this process. The feasibility study shall be sent to Purchasing together with the offer. For the appropriate form, refer to: <http://www.mtu-online.com/mtu/einkauf/downloads/index.de.html>

The Supplier shall maintain a process plan (work plans, test plans, operating equipment, tools, machines, etc.). The product quality shall be monitored by means of regular internal audits and Sub-Supplier audits conducted by the Supplier.

2.2 Key Characteristics (KC)

As a matter of principle, the process reliability must be evidenced for all key characteristics ($c_{pk} \geq 1.67$). Alternatively, a 100 % test with the documented "as is" values shall be admissible. The key characteristics are marked with the following symbol in the drawing:



All product and process characteristics shall be met as per specifications. However, the characteristics that are critical for the function (KC) require special consideration since any associated deviations may result in engine failure or cause problems during assembly at MTU or at the customer's assembly shop.

Key characteristics for those parts for the design of which the Supplier is not responsible will be defined by MTU. For parts with design responsibility of the Supplier, the definition shall be made by joint coordination. The Supplier shall make suggestions for this.

Key characteristics shall be incorporated in the Supplier's own drawings, work and test plans.

3 Produktionsprozess- und Produktfreigabe

Die Produktionsprozess- und Produktfreigabe erfolgt nach dem Produktionsprozess- und Produktfreigabeverfahren (PPF) des VDA Band 2 Vorlagenstufe 3 oder nach dem Produktionsteileabnahmeverfahren der QS 9000 (PPAP). In Abweichung zum PPF nach VDA Band 2 ist erst nach Aussetzen der Fertigung von 36 Monaten ein erneutes PPF / PPAP erforderlich. Auf ein Eintrag in die IMDS-Datenbank kann bis auf weiteres verzichtet werden.

Eine Serienlieferung darf nur nach einer Produktionsprozess- und Produktfreigabe von MTU Friedrichshafen erfolgen. Eine gemeinsame Anlieferung der ersten Serienlieferung mit dem Erstmuster ist dabei zulässig.

3.1 Vormuster (Sonstige Muster nach VDA)

Vormuster sind Erzeugnisse, die noch nicht mit den für die spätere Serienfertigung vorgesehenen Betriebsmitteln, Verfahren und Bedingungen hergestellt wurden (z. B. Prototypen und Vorserienteile). Für Vormuster stimmt der Lieferant mit MTU die Herstellungs- und Prüfbedingungen ab und dokumentiert diese. Ziel ist es, die Vormuster unter seriennahen Bedingungen herzustellen.

3.2 Erstmuster (Muster zur PPF nach VDA / PPAP)

Erstmuster sind Erzeugnisse, die vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln und unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurden und, bei stabilem Produktionsprozess, der späteren Serienfertigung hinsichtlich Maße, Werkstoffe, Werkstoffeigenschaften und Funktionen entsprechen.

Ausnahmen zur Erstmusterpflicht:

Ausnahmen zur Erstmusterpflicht sind in mtu-internen Anweisungen festgelegt. Die Erstbestellung enthält jeweils die Vorgabe, ob ein Erstmuster zu liefern ist.

3.2.1 Kennzeichnung

Um Verwechslungen auszuschließen muss die Kennzeichnung der Erstmuster am Teil selbst und außen am Packstück eindeutig und dauerhaft sein. Sie erfolgt durch Anhänger, Etiketten, Klebstreifen oder ähnliches und auf dem Lieferschein.

Die Kennzeichnung besteht aus folgenden Daten, die ebenfalls im Erstmusterprüfbericht aufzuführen sind: Anzahl der Muster, Materialnummer, Bezeichnung, Änderungsstand und Einkaufsbeleg.

3 Production Process and Product Approval

The production process and product approval shall be conducted in accordance with the production process and product approval procedure (PPF) of VDA Volume 2, submittal level 3, or in accordance with the production part approval process of QS 9000 (PPAP). By deviation from PPF according to VDA Volume 2, a new PPF / PPAP shall only be required after discontinuation of production of 36 months. An entry into the IMDS database is not required until further notice.

A series product delivery shall not be made until production process and product approval by MTU Friedrichshafen. Delivery of the first series products together with the initial sample is admissible.

3.1 Preliminary Samples (Other Samples to VDA)

Preliminary samples are products which are not yet produced with the equipment, processes and conditions envisaged for subsequent series production (e.g. prototypes and preproduction parts).

With regard to preliminary samples, the Supplier shall coordinate with MTU and document the manufacturing and testing conditions. It is the objective to manufacture the preliminary samples under conditions that are close to series production.

3.2 Initial Samples (Samples for PPF to VDA / PPAP)

Initial samples are products that are manufactured completely with series-production equipment and under series-production conditions and correspond to the later series production with regard to dimensions, materials, material properties and functions in a stable production process.

Exceptions from initial sampling requirement:

Exceptions from the obligation to deliver initial samples are defined in internal MTU procedures. The first order will specify whether an initial sample must be provided or not.

3.2.1 Marking

The marking on the initial samples and the packaging must be unique and durable in order to prevent any confusion. It must be made by means of tags, labels, adhesive strips or similar items and on the delivery note.

The marking comprises the following data, which must also be included in the initial sample test report: Number of samples, material number, designation, revision status and purchasing voucher.

3.2.2 Anlieferung der Erstmuster

Zur Vermeidung von Beschädigungen sind für die Anlieferung geeignete bzw. bestimmungsgemäße Transportbehälter zu verwenden.

Besteht die Lieferung aus mehreren Packungseinheiten, so muss das Erstmuster in der oberen Lage des Ladungsträgers/Packstücks sein.

Die Erstmusterdokumentation ist in einem geschlossenen Umschlag zusammen mit den Erstmustern an MTU zu schicken.

3.3 Qualitätsprüfung und Dokumentation für Vor- und Erstmuster

Grundsätzlich sind alle Merkmale nach Zeichnung und 3D-Modell zu prüfen, die im Herstellprozess erzeugt oder beeinflusst werden.

Erfordert die Prüfung besondere Prüfeinrichtungen, über die der Lieferant/Auftragnehmer nicht verfügt, ist eine fremde Prüfstelle zu beauftragen. Die Verantwortung für diese Prüfung trägt der Lieferant / Auftragnehmer. Gegebenenfalls ist ein einheitliches Prüfverfahren zwischen Lieferant/Auftragnehmer und MTU abzustimmen. Prüfergebnisse sind in der Form von Prüfberichten wie in VDA 2 oder QS 9000 PPAP dargestellt zu dokumentieren.

Vermessene Teile sind deutlich erkennbar durchzunummerieren, um eine Zuordnung der Teile zu den Messergebnissen zu gewährleisten. Art und Weise der Kennzeichnung ist bei Bedarf mit MTU abzustimmen.

Alle Merkmale sind auf der Zeichnung zu nummerieren und mit Nummer im Prüfbericht einzutragen. Die Ankreuz-Spalten i.O./n.i.O. (OK/not OK) sind ebenfalls auszufüllen.

Wenn nicht anders vereinbart, sind vom Lieferant nachfolgende Unterlagen dem Muster beizulegen bzw. nachzuweisen:

- Deckblatt
- Formular „Inhalt PPF-Bericht“
- Prüfergebnisse
- Zeichnung (alle Merkmale nummeriert)
- FMEA (Nachweis)
- Prozessablaufdiagramm (Fertigungs- und Prüfschritte)
- Prüfmittelliste und Materialdatenblatt
- ggf. Konstruktions- und Entwicklungsfreigaben

Bei Einfachteilen bzw. gleichartigen Teilen ist eine übergeordnete FMEA für Prozesse oder Teilefamilien ausreichend.

Eine Senden der FMEA ist nicht erwünscht, jedoch ein Nachweis im Formular „Inhalt PPF-Bericht“.

Die geforderten Zulassungen bei den Klassifikationsgesellschaften sind nachzuweisen.

3.2.2 Initial Sample Delivery

Suitable transport containers matching the intended purpose must be used for shipment.

If a shipment consists of several packaging units, the initial sample must be in the top layer of the load carrier/package.

The initial sample documentation must be sent to MTU in a closed envelope together with the initial samples.

3.3 Quality Inspection and Documentation for Preliminary and Initial Samples

As a matter of principle, all characteristics created or influenced in the production process shall be verified according to drawing and 3D model.

If the inspection requires special test equipment unavailable to the Supplier/Contractor, an external test center must be used. The Supplier/Contractor is responsible for this inspection. A standardized inspection procedure shall be agreed between the Supplier/Contractor and MTU, if necessary. The inspection results shall be documented by way of inspection reports as specified in VDA 2 or QS 9000 PPAP.

Dimensioned parts shall be clearly numbered consecutively in order to safeguard the correlation of the parts with the measurement results. The method of marking shall be coordinated with MTU if necessary.

All characteristics shall be numbered in the drawing and entered into the inspection report with the numbers. The tick columns (i.O. = OK / n.i.O. = not OK) shall also be filled in.

Unless otherwise specified, the Supplier shall submit or evidence the following documents along with the sample:

- Cover sheet
- Form titled “Contents of the PPA Report”
- Inspection/test results
- Drawing (all characteristics numbered)
- FMEA (evidence)
- Process flow chart (production and test steps)
- Test equipment list and material data sheet
- Design and development approvals, if applicable

For single parts or homogeneous parts, an overall FMEA for processes or part families is sufficient.

Sending the FMEA is not desired, however, it should be evidenced in the “Contents of the PPA Report” form.

Any classification society approvals required shall be substantiated.

3.4 Vor- und Erstmuster von Guss- und Schmiederohtteilen

Guss- und Schmiederohteile sind vor der Weiterverarbeitung separat zu bemustern. Gussrohnteile sind an kritischen Stellen zu schneiden und die Wandstärke zu messen und zu dokumentieren.

Liegen 3D-Daten zur Rohgeometrie vor, sind alle Maße über das 3D-Verfahren (z. B. taktiles oder optisches Messen) zu erfassen, zu dokumentieren und diese mit den 3D-CAD-Fertigteil-Daten zu vergleichen.

Bei justierten Bauteilen ist zusätzlich die Justageposition auszuweisen

3.5 Deckblattbemusterung

Zur Aufwandsreduzierung ist für bestimmte Fälle eine Deckblattbemusterung zulässig, z.B. bei Teilefamilien mit Tabellenzeichnungen und Verweis auf ein freigegebenes Erstmuster (Formular sh. 3.6 Vordrucke).

3.6 Vordrucke

Vordrucke für den Erstmusterprüfbericht sind unter www.mtu-online.com ⇒ Über uns ⇒ Einkauf ⇒ Downloads abrufbar.

Der Erstmusterprüfbericht besteht aus dem Blatt "Deckblatt" und beliebig vielen Blättern "Prüfergebnisse"

Das Deckblatt enthält notwendige Kenndaten des Erstmusters, erforderliche Bestätigungen und das zusammengefasste Ergebnis der Entscheidungen. Es sind grundsätzlich die aktuellen VDA-/ PPAP-Formulare zu verwenden. Verwendung von Formularen, die nicht dem aktuellen Standard entsprechen, wird beanstandet.

Das Blatt "Prüfergebnisse" enthält, um die Zuordnung zum Deckblatt zu gewährleisten, die Kenndaten des Erstmusters und die detaillierten Prüfergebnisse aller Merkmale, getrennt nach Maßprüfung, Werkstoffprüfung und Funktionsprüfung.

Die Unterlagen der Vorlagenstufen sind im Zusatzblatt Inhalte des PPF-Berichtes anzukreuzen

Hinweis: Für Vormuster und sonstige Muster können die Vordrucke des Erstmusterprüfberichtes ebenfalls verwendet werden, wobei das Feld "Prüfbericht sonstige Muster" angekreuzt werden muss.

3.4 Preliminary and Initial Samples of Raw Castings and Forgings

Raw castings and forgings must be subjected to separate sampling before further processing. Critical areas of raw castings must be cut, the wall thickness measured and documented.

If 3D data is available on the basic geometry, all dimensions are to be measured using the 3D scan process (e.g. tactile or photo-optical measurement), documented, and compared with the 3D CAD finished part data.

In the case of set or aligned parts, the setting or alignment position is to be additionally indicated.

3.5 Cover Sheet Sampling

Cover sheet sampling shall be admissible in certain cases in order to reduce overhead, e.g. for part families with tabular drawings and reference to an initial sample approved (for the form, refer to 3.6 Forms).

3.6 Forms

The forms for the initial sample test report can be downloaded from www.mtu-online.com ⇒ Purchasing ⇒ Downloads.

The initial sample test report consists of the "Cover Sheet" and any number of "Test Results" sheets.

The cover sheet contains the required identification data for the initial sample, any necessary confirmations and the summarized result of the decisions. As a matter of principle, the current VDA / PPAP forms must be used. Any use of forms not complying with the current standard will be objected.

Each test results sheet contains the identification data of the initial sample as a cross-reference to the cover sheet and the detailed test results of all characteristics, broken down according to dimensional inspection, material testing and functional test.

The documents pertaining to the submittal levels must be ticked accordingly in the additional "Contents of the PPA Report" sheet.

Note: The forms for the initial sample test report can also be used for preliminary samples and other samples. In this case, tick the box "Other sample report".

3.7 Rückstellmuster

Definition:

Rückstellmuster sind unter Serienbedingungen hergestellte erstmusterpflichtige Bauteile, die dazu dienen, den erprobten Zustand zu Serienbeginn in Hardware zu konservieren.

Zielsetzung:

Ziel ist dabei, bei späteren Serienproblemen Problemursachen und erforderliche Maßnahmen z.B. Rückrufaktionen schnell und zielgerichtet ermitteln zu können.

Lieferanten wird empfohlen, Rückstellmuster einzulagern. Zur Erstbemusterung von Gussteilen kann alternativ zum Rückstellmuster das Bauteil gescannt und die Daten mit einer zusätzlichen Fotodokumentation abgespeichert werden.

Materialproben, Schliiffbilder etc. sind 10 Jahre aufzubewahren

3.8 Prüfung im Wareneingang

Nach Erhalt des Erstmusters und des Erstmusterprüfberichtes führt MTU nach Ermessen Prüfungen durch.

Aufgrund des Erstmusterprüfberichtes und der selbst durchgeführten Prüfungen trifft MTU folgende Entscheidung:

- a) frei
- b) mit Auflagen frei
- c) abgelehnt, Nachbemusterung erforderlich

Die Entscheidung wird dem Lieferanten / Auftragnehmer mit einer Kopie des Erstmusterprüfberichtes unverzüglich zugeleitet.

Bei **Entscheidung a)** hat der Lieferant / Auftragnehmer nach dem freigegebenen Muster zu liefern. Bei **Entscheidung b)** müssen die Auflagen erfüllt werden. Erneutes Erstmuster ist erforderlich. Ist zusätzlich zur Erstbemusterung eine weitere Qualifizierung bei MTU erforderlich (z.B. Probebearbeitung, Dauerlauf etc.) wird die vorbehaltliche EM-Freigabe von MTU mit Entscheidung b) auf dem Erstmusterprüfbericht vermerkt. Die Serienfreigabe erfolgt nach der Qualifizierung.

Bei **Entscheidung c)** ist die Vorlage neuer Erstmuster einschließlich Erstmusterprüfbericht erforderlich.

Die Prüfungen von MTU sowie Freigaben und Zustimmungen nach dieser Norm entlasten den Lieferanten / Auftragnehmer nicht von seiner Gewährleistung und Verantwortung für die Fehlerfreiheit seiner Produkte und Dienstleistungen.

Die MTU ist berechtigt, an vom Lieferanten / Auftragnehmer und seinen Untertierlieferanten durchgeführten Prüfungen oder Befundungen teilzunehmen, derartige durch von MTU autorisierte Personen beobachten zu lassen oder selbst derartige Prüfungen beim Lieferanten / Auftragnehmer nach vorheriger Abstimmung mit diesem selbst durchzuführen.

3.7 Retain Samples

Definition:

Retain samples are parts that are subject to initial sampling, produced under series production conditions and intended to serve as a hardware reference for the condition tested at the beginning of series production.

Objective:

The objective is to be able to determine root causes and necessary action, e.g. product recall, quickly and directly if any problems should arise later in series production.

Suppliers are recommended to store retain samples. With regard to initial sampling of castings, it is admissible to scan the part and save the data along with an additional photographic documentation as an alternative to retain samples.

Material samples, micrographs, etc. must be retained for 10 years.

3.8 Incoming Inspection

MTU will make inspections and tests according to its own discretion on receipt of the initial sample and the initial sample test report.

MTU will take one of the following decisions on the basis of the initial sample test report and its own testing:

- a) Approved
- b) Approved with conditions
- c) Rejected, re-sampling required

The decision will be communicated to the Supplier / Contractor without delay along with a copy of the initial sample test report.

If **decision a)** is taken, the Supplier / Contractor shall deliver in accordance with the sample approved. If **decision b)** is taken, the conditions imposed must be fulfilled. Another initial sample is required. If an additional qualification is required at MTU in addition to initial sampling (e.g. sample machining, endurance testing, etc.), conditional initial sample approval is stated by MTU with the decision b) on the initial sample test report. Series production approval will be issued after qualification.

If **decision c)** is taken, new initial samples must be submitted including an initial sample test report.

The inspections / tests made by MTU and any release or approval according to this standard shall not relieve the Supplier / Contractor from the warranty obligations and responsibility for delivering products and services without defects.

MTU shall be entitled to attend to tests or inspections carried out by the Supplier / Contractor or sub-suppliers, have these observed by persons authorized by MTU or carry out such tests itself at the Supplier's / Contractor's premises after prior coordination with the latter.

4 Serienbegleitende Qualitätsmaßnahmen

4.1 Kennzeichnung

Bezüglich der Kennzeichnung von Produkten, Teilen und der Verpackung sind die mit MTU vereinbarten allgemeinen Anliefervorschriften (www.mtu-online.com ⇒ Über uns ⇒ Einkauf ⇒ Downloads) einzuhalten. Es ist sicherzustellen, dass die Kennzeichnung der verpackten Produkte auch während des Transportes und der Lagerung erkennbar ist. Abweichungen von bestehenden Kennzeichnungspflichten bedürfen einer schriftlichen Vereinbarung zwischen Lieferanten und MTU.

4.2 Rückverfolgbarkeit

Der Lieferant verpflichtet sich, Die Rückverfolgbarkeit der vom Lieferant gelieferten Produkte ist nach Möglichkeit so sicherzustellen. Im Falle einer festgestellten Abweichung muss eine Rückverfolgbarkeit derart möglich sein, dass eine Eingrenzung zumindest auf die betroffenen Lieferungen durchgeführt werden kann. MTU wird dem Lieferanten die bei MTU verfügbaren, zur Rückverfolgbarkeit benötigten Daten mitteilen.

4.3 Prüfung im Wareneingang - Serie

MTU prüft die vom Lieferanten bezogenen Produkte nach deren Erhalt auf die Einhaltung von Menge und Identität sowie auf äußerlich erkennbare Schäden. Im Übrigen wird MTU von der Untersuchungs- und Rügepflicht befreit (§ 377 HGB).

Mängel an einer Lieferung hat MTU, sobald sie nach den Gegebenheiten eines ordnungsgemäßen Geschäftsablaufes festgestellt wurden, dem Lieferant unverzüglich anzuzeigen. Insoweit verzichtet der Lieferant auf den Einwand der verspäteten Mängelrüge.

4 Series Related Quality Assurance Measures

4.1 Marking

With regard to marking of products, parts and packaging, the General Specifications for Deliveries agreed with MTU shall be complied with (www.mtu-online.com ⇒ Purchasing ⇒ Downloads). Measures shall be taken to ensure that the marking of the packaged products is also visible during transport and storage. Any deviation from the existing marking obligations is subject to a written agreement between Supplier and MTU.

4.2 Traceability

The Supplier commits to ensure the traceability of the products supplied as far as possible. If a deviation should be detected, the traceability must be ensured in such a way that a containment at least of the shipments affected can be made. MTU will communicate to the Supplier the data needed for traceability that are available from MTU.

4.3 Incoming Inspection – Series

MTU will inspect the products procured from the Supplier on receipt for compliance with quantity and identity as well as for any obvious damage. In all other respects, MTU is exempt from the obligation of inspection and notification of defects (§ 377 HGB, German Commercial Code).

MTU shall notify any defects to the Supplier without delay as soon as they are detected in the ordinary course of business procedures. In this respect, the Supplier waives the objection of delayed notification of defect.

5 Qualitätsziele

5.1 Fehlerfreie Lieferung / SDT-Projekte

Im Rahmen des Qualitätsmanagements ist der Lieferant zu fehlerfreien Lieferungen von Produkten und Leistungen verpflichtet.

Der Lieferant gewährleistet, dass alle von ihm zu liefernden Produkte den jeweiligen Spezifikationen, den vereinbarten Bedingungen einschließlich der Haltbarkeitseigenschaften entsprechen und der aktuelle Stand der Technik berücksichtigt ist.

Sofern das Null-Fehler-Ziel nicht kurzfristig erreichbar ist, wird der Lieferant zeitlich befristete Obergrenzen für Fehlerraten (ppm-Quote) als Zwischenziele und Maßnahmen vorschlagen und mit MTU abstimmen. Die Unterschreitung vereinbarter Obergrenzen entbindet den Lieferanten nicht von seiner Verpflichtung zur Bearbeitung aller Beanstandungen sowie zur Weiterführung der kontinuierlichen Verbesserung. Verstößt er gegen diese Vertragspflicht wird der Lieferant mit gesondert zwischen MTU und dem Lieferanten vereinbarten Maßnahmen belegt.

Die Haftung des Lieferanten für Mängel oder für Schadenersatzansprüche wegen fehlerhafter Lieferungen bleibt unberührt.

Bei einer Zunahme von Prozessstörungen und mangelhafter Kaufteilqualität kann als reaktive Maßnahme ein Supplier Development Team- (SDT) Projekt eingeleitet werden.

Supplier Development Teams (SDT) sind Projektteams, bestehend aus Vertretern der MTU und des Lieferanten, um eine prozesssichere Qualität (wieder-) herzustellen. Die darin definierten Ziele sind im Wesentlichen die Reduzierung der Anzahl an Störungen durch Qualitätsmängel sowie die Reduzierung von Qualitätskosten.

Hierzu werden zu Projektbeginn messbare Ziele in Abhängigkeit der gegebenen Ausgangslage und Kosten definiert und mit Maßnahmen zur Umsetzung belegt.

5 Quality Objectives

5.1 Zero Defect Delivery / SDT Projects

The Supplier is obliged to deliver zero-defect products and services within the scope of the quality management.

The Supplier warrants that all products to be delivered comply with the applicable specifications, the agreed conditions including durability characteristics and that the current state of technology has been taken into account.

If it should not be possible to attain the zero-defect target at short term, the Supplier shall suggest upper limits for defect rates (ppm quota) limited in time as interim targets and suggest and coordinate actions with MTU. If an agreed upper limit is not reached, the Supplier shall not be released from the obligation to process any complaints and proceed with the continuous improvement process. In case of violation of this contractual duty, the Supplier shall incur measures as agreed separately between MTU and the Supplier.

The Supplier's liability for defects or damages because of defective deliveries shall remain unaffected.

If process disruptions should increase and the purchased part quality deteriorate, a Supplier Development Team (SDT) project may be initiated as a reactive action.

Supplier Development Teams (SDT) are project teams consisting of representatives of MTU and the Supplier, formed to (re-)establish process reliable quality. The essential goals defined are the reduction of the number of problems caused by defects in quality and the reduction of quality-related costs.

For this purpose, measurable targets are defined according to the given initial situation and costs and actions are defined for implementation.

6 Änderungen/Abweichungen der Spezifikationen (Normen, Zeichnungen, Lastenheft usw.); Änderung im Lieferumfang

6.1 Antrag auf Abweicherlaubnis (AE)

Temporäre Abweichungen sind mit Antrag auf "Abweichungserlaubnis" anzuzeigen:

Wird erkennbar, dass Spezifikationen/ Qualitätsmerkmale nicht eingehalten werden können, informiert der Lieferant MTU hierüber mit dem Formular „Antrag auf Abweichungserlaubnis“ (Formular unter www.mtu-online.com ⇒ Über uns ⇒ Einkauf ⇒ Downloads) per Email an reklamation@mtu-online.com. Der Lieferant wird MTU auch über alle nach Auslieferung erkannten Abweichungen unverzüglich in Kenntnis setzen.

Lieferungen mit Abweichungserlaubnis dürfen nur für eine abgestimmte Menge oder einen abgestimmten Zeitraum getätigt werden.

Jeder Sendung ist der freigegebene AE-Antrag sowie ein ausgefüllter 8D-Report beizulegen. Bei Nichtbeachtung wird der Lieferant mit den ggf. entstehenden Folgekosten belastet.

6.2 Konstruktionsänderungsantrag

Ist die Änderung/Abweichung (AE) dauerhaft und muss die Spezifikation geändert werden ist ein "Konstruktionsänderungsantrag (KÄA)" zu stellen

Der Antrag ist vom Lieferanten / Auftragnehmer mit allen für eine Entscheidung/Änderung notwendigen Daten auszufüllen.

Formular unter www.mtu-online.com ⇒ Über uns ⇒ Einkauf ⇒ Downloads)

Der Antrag ist an die zentrale Emailadresse reklamation@mtu-online.com zu senden. Bei Ablehnung wird der Antragsteller durch den Organisationseinheit "Einkauf" informiert. Bei Umsetzung erfolgt die Information über den Konstruktionsänderungsauftrag (KÄA).

6 Changes/Deviations of Specifications (standards, drawings, requirements specifications, etc.); Change to Scope of Supply

6.1 Application for Deviation Approval

Temporary deviations shall be notified by way of an application for deviation approval:

If it should become obvious that specifications/quality characteristics cannot be complied with, the Supplier shall inform MTU of this by sending the deviation approval application form ("Application for Deviation Allowance", download from www.mtu-online.com ⇒ Purchasing ⇒ Downloads) via e-mail to reklamation@mtu-online.com. The Supplier shall also inform MTU immediately about any deviation recognized after delivery.

Deliveries with deviation approval may only be made for an agreed quantity or period.

Each shipment must be accompanied by the approved application for deviation and an 8D report duly completed. In case of disregard, any consequential costs shall be charged to the Supplier.

6.2 Application for Design Change

If a change/deviation is permanent and the specifications must be modified, an "Application for Design Change" must be made.

The application must be filled in by the Supplier / Contractor with all the data required for a decision/change.

For the appropriate form, refer to www.mtu-online.com ⇒ Purchasing ⇒ Downloads.

The application must be sent to the central e-mail address reklamation@mtu-online.com. If it is rejected, the applicant will be informed by the Purchasing unit. If it is implemented, notification will be made via the design change order.

6.3 Änderungsantrag

Bei Änderungen bei denen sich die Spezifikationen nicht ändern (Fertigungsverfahren, Produktionsverlagerung usw.) ist ein "Änderungsantrag" zu stellen. Der Antrag ist vom Lieferanten / Auftragnehmer mit nachfolgenden Angaben auszufüllen:

- fortlaufende Nr./Jahr-Firmen-Logo/ Bezeichnung
- Ausführliche Beschreibung der Änderung mit Begründung
- Absicherung der Veränderung: z. B. Erstmuster, Berechnung, Erprobung, FMEA, Audit usw.

Formular unter www.mtu-online.com ⇒ Über uns ⇒ Einkauf ⇒ Downloads)

Der Antrag ist an die zentrale Emailadresse reklamation@mtu-online.com zu senden.

- Bei Zustimmung durch MTU geht die Information/Antrag von dieser Stelle an den Einreicher zurück (erledigt).
- Bei weiterem MTU-Informationsbedarf geht die Information/Antrag von dieser Stelle an den Einreicher zurück (erledigt).
- Müssen aufgrund der Änderungen Tests bei MTU durchgeführt werden, wird der Einreicher informiert und ggf. die Beschaffung der Bauteile eingeleitet. Nach dem MTU-Test wird der Einreicher über das Ergebnis informiert (erledigt).

6.4 Kosten

6.4.1 Erstmusterprüfbericht

Für Erstmusterprüfungen trägt der Lieferant die bei ihm auftretenden Kosten. Im Falle einer Nachbestimmung behält MTU sich vor, die auftretenden Kosten zu belasten

6.4.2 Antrag auf Abweicherlaubnis / Konstruktionsänderungsantrag / Änderungsantrag

MTU behält sich vor, den Mehraufwand durch die Bearbeitung der Anträge in Rechnung zu stellen. Der Betrag orientiert sich am Aufwand und beträgt zwischen 200€ und 1500€.

6.3 Application for Change

For those changes where the specifications do not change (manufacturing process, production relocation, etc.), an "Application for Change" must be submitted.

The application shall be filled in by the Supplier / Contractor with the following data:

- Consecutive no./year – company logo/ identification
- Detailed description of intended change including the reasons
- Validation of the change, e.g. initial sample, calculation, trial, FMEA, audit, etc.

For the appropriate form, refer to www.mtu-online.com ⇒ Purchasing ⇒ Downloads.

The application must be sent to the central e-mail address reklamation@mtu-online.com.

- If approved by MTU, the notification/request is returned from this center to the submitter (done).
- If MTU requires more information, the notification/request is returned from this center to the submitter (done).
- If testing by MTU is necessary because of the changes, the submitter will be informed and part procurement initiated, if applicable. When testing by MTU is completed, the submitter will be informed about the result (done).

6.4 Costs

6.4.1 Initial Sample Test Report

For initial sample inspections, the Supplier shall bear the costs incurred to him. In the case of re-sampling, MTU reserves the right to charge the costs incurred.

6.4.2 Application for Deviation Approval / Application for Design Change / Application for Change

MTU reserves the right to invoice extra costs incurred by processing the applications. The amount is governed by the effort involved and is between 200€ and 1500€.

7 Behandlung von Beanstandungen

7.1 8-D-Report

Werden von MTU Mängel festgestellt, werden diese mit einer Mängelrüge dem Lieferanten angezeigt. Der Lieferant erstellt unabhängig davon, ob die Beanstandung beim Wareneingang, bei der Weiterverarbeitung oder in der Phase der Nutzung festgestellt wurde unverzüglich einen 8-D-Report (Formular unter www.mtu-online.com ⇒ Über uns ⇒ Einkauf ⇒ Downloads) und informiert innerhalb eines Tages MTU über die eingeleiteten Sofortmaßnahmen und nach Abschluss erneut per Email an reklamation@mtu-online.com.

Ursachenermittlung und Maßnahmenfestlegung muss im Team erfolgen. Ggf. ist ein Ishikawa-Diagramm (Ursachen- Wirkungsdiagramm) anzuwenden.

Grundsätzlich sind dabei Poka Yoke Lösungen anstreben. Mitarbeiterunterweisungen sind mit Inhalt, Teilnehmer, Datum und Unterschrift nachzuweisen

7.2 Annahme unter Vorbehalt

MTU behält sich vor, trotz vorhandener Mängel Bauteile anzunehmen, für Folgelieferungen jedoch auf Mängelfreiheit zu bestehen.

7.3 Rückversand

Teile, die MTU aufgrund einer Mangelhaftigkeit nicht verwenden kann, werden mit Mängelrüge im vereinbarten Umfang zu Lasten des Lieferanten zurückgeschickt.

7.4 Montageversorgung

Drohen durch Anlieferung von nicht der Spezifikation entsprechenden Produkten Montagestillstände bei MTU oder deren Kunden, muss der Lieferant in Abstimmung mit MTU durch geeignete von ihm zu tragende Sofortmaßnahmen für Abhilfe sorgen (Ersatzlieferungen, Sortier-, Nacharbeit, Sonder-schichten, Eiltransport, usw.).

7.5 Nachbesserung durch Dritte

Kann die Nachbesserung aus Kapazitätsgründen und/oder aufgrund der Terminsituation weder durch MTU noch durch den Lieferanten durchgeführt werden, hat MTU das Recht auch ohne Absprache mit dem Lieferanten einen geeigneten Dritten mit der Nachbesserung zu beauftragen. Die Kosten für die Nachbesserung gehen in vollem Umfang zu Lasten des Lieferanten

7 Handling of Complaints

7.1 8-D Report

If MTU should discover any defects, these will be communicated to the Supplier by means of a notification of defect. Regardless of whether the defect was found in the incoming goods department, during processing or in the utilization phase, the Supplier shall immediately create an 8-D report (form available at www.mtu-online.com ⇒ Purchasing ⇒ Downloads) and inform MTU of the immediate action taken by e-mail to reklamation@mtu-online.com within one day and again after completion.

Root causes shall be determined and actions defined in the team. It may be necessary to use an Ishikawa diagram (cause/effect diagram).

As a matter of principle, Poka Yoke solutions shall be aimed for. Employee instruction shall be substantiated by contents, participants, date and signature.

7.2 Conditional Acceptance

MTU reserves the right to accept parts in spite of existing defects but insist on zero-defect subsequent deliveries.

7.3 Return Shipments

Those parts which cannot be used by MTU because of a defect will be returned at the Supplier's charge to the agreed extent, accompanied by a notification of defects.

7.4 Assembly Supply

If the delivery of non-conforming products should cause the risk of impending assembly downtimes at MTU or its customers, the Supplier shall remedy the situation in coordination with MTU by suitable immediate action at Supplier's charge (compensation delivery, sorting or rework, extra shifts, express transport, etc.).

7.5 Rectification by Third Parties

If neither MTU nor the Supplier are able to carry out the rectification for reasons of capacity or deadlines, MTU shall be entitled to have the rectification performed by a suitable third party also without consultation of the Supplier. The costs of such rectification shall be completely at the Supplier's expense.

8 Versicherungspflicht des Lieferanten

Dem Lieferant wird empfohlen, eine Produkthaftpflicht- und Rückrufkostenhaftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme für Personen-/Sach- und Vermögensschäden in Höhe von jeweils mindestens 2,5 Mio. Euro / Schadensfall abzuschließen. Diese Versicherung ist während der Laufzeit dieser Vereinbarung ununterbrochen in vollem Umfang aufrechtzuerhalten und MTU auf Wunsch jederzeit nachzuweisen.

Je nach Forderung des jeweiligen Kunden von MTU, der Leistungsfähigkeit des Lieferanten, der Geschäftsbeziehung und der Haftpflichtrisiken wird MTU den Lieferant auffordern, seinen Versicherungsschutz sowohl dem Grunde als auch der Höhe nach zu erweitern. Der Lieferant verpflichtet sich, diese Forderung zu prüfen und nach Möglichkeit zuzustimmen.

Sollte ein Versicherungsfall eintreten, sind MTU und der Lieferant zur gegenseitigen Information über alle mit dem Versicherungsfall zusammenhängenden Umstände und Vorkommnisse verpflichtet.

Der Lieferant ist verpflichtet, seinen Haftpflichtversicherer über den Inhalt dieser Vereinbarung zu informieren und MTU mit Gegenzeichnung dieser Vereinbarung einen schriftlichen Nachweis über den bestehenden Versicherungsschutz und eine schriftliche Bestätigung seines Haftpflichtversicherers vorzulegen, mit dem dieser die Deckungsschädlichkeit dieser Vereinbarung bestätigt.

Bei Wechsel des Haftpflichtversicherers hat der Lieferant unaufgefordert MTU die entsprechenden Nachweise unverzüglich vorzulegen.

9 Lieferantenbewertung

MTU führt bei Ziellieferanten (Target Suppliern) eine Lieferantenbewertung mit den Hauptkriterien Einkauf, Qualität, Logistik und Umwelt durch.

Es erfolgt eine Einteilung in A, B und C-Lieferanten.

B-Lieferanten sind aufgefordert noch bestehende Defizite abzustellen. C-Lieferanten sind angehalten, intensive Maßnahmen zur Situationsverbesserung einzuführen. MTU unterhält zu C-Lieferanten keine langfristigen Lieferbeziehungen.

8 Supplier's Obligation to Take out Insurance

The supplier is recommended to take out a product liability and recall cost liability insurance policy with a minimum sum insured of 2.5 million Euros / damage event for personal injuries, material damage and financial loss. This insurance shall be maintained to the full extent during the term of this agreement and proof thereof shall be submitted to MTU on request at any time.

MTU may request the Supplier to extend the insurance coverage both with regard to the merits and sum insured, depending on the requirements imposed by a specific customer of MTU, the capabilities of the Supplier, the business relationships and the liability risks. The Supplier undertakes to consider this request and accept it if possible.

If a damage event should occur, MTU and the Supplier are committed to mutual information about all circumstances and incidents related with the damage event.

The Supplier is obliged to inform the liability insurance company about the contents of this agreement and submit to MTU – along with the countersigned copy of this agreement - written proof of the existing insurance coverage and a written confirmation of the liability insurance company confirming that the coverage is not affected in any way by this agreement.

In case of a change of the liability insurance company, the Supplier shall submit the corresponding proof to MTU immediately without request.

9 Supplier Assessment

MTU conducts a supplier assessment process for target suppliers with the main criteria of purchasing, quality, logistics and environment.

Suppliers are categorized according to the A, B and C ratings.

Suppliers of category B are requested to improve any existing deficiencies. Suppliers of category C are urged to introduce intensive measures for improving the situation. MTU will not maintain long-term supply relationships with category C suppliers.

10 Arbeitssicherheits- und Umweltschutzvorschriften

Eine Umweltzertifizierung nach ISO 14001 oder EMAS wird empfohlen. Das Umweltverhalten des Lieferanten ist in Anlehnung an internationale Umweltmanagementstandards kontinuierlich und effizient zu verbessern. Die Umweltzertifizierung fließt positiv in die Lieferantenbewertung ein.

Ergänzend zu den geltenden Gesetzen und Vorschriften zum Schutz der Menschen und der Umwelt dürfen Teile und Materialien keine Stoffe nach MTL5054 enthalten, die gesundheitsgefährdend, belästigend und / oder umweltschädlich sind.

Ergänzende Angaben

Literaturhinweise

ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme, Anforderungen
ISO 14001	Umweltmanagementsysteme, Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
ISO/TS 16949	Qualitätsmanagementsysteme. Besondere Anforderungen bei Anwendung von ISO 9001:2000 für die Serien- und Ersatzteil-Produktion in der Automobilindustrie
MTL5054	Inhaltsstoffe in Bauteilen und Werkstoffen - Deklarationspflichtige Stoffe, Strahlenschutz
QS 9000 PPAP VDA Band 2	Production Part Approval Process Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie; Sicherung der Qualität von Lieferungen

Frühere Ausgaben

MTQ5002: 07.81, 11.84, 01.2000, 01.2004
MTQ5003: 11.81, 01.99, 06.2002, 10.2004, 03.2005, 06.2007

Änderungen

- Norm vollständig überarbeitet

10 Health & Safety and Environmental Regulations

Environmental certification to ISO 14001 or EMAS is recommended. The Supplier's environmental behavior must be continuously and efficiently improved on the basis of international environmental management standards. Environmental certification has a positive influence on the supplier assessment rating.

As an additional requirement to the applicable laws and regulations for the protection of human beings and the environment, parts and materials must not contain any substances that are hazardous to health, noxious and/or harmful to the environment.

Supplementary information

References

ISO 9001	Quality Management Systems, Requirements
ISO 14001	Environmental Management Systems, Requirements with Guidance for Use
ISO/TS 16949	Quality Management Systems. Special Requirements for the Application of ISO 9001:2000 for Series and Spare Part Production in the Automotive Industry
MTL5054	Substances in Components and Construction – Declarable Materials, Radiation Protection
QS 9000 PPAP VDA Volume 2	Production Part Approval Process Quality Management in the Automotive Industry; Safeguarding the Quality of Supplies

Earlier versions

MTQ5002: 07.81, 11.84, 01.2000, 01.2004
MTQ5003: 11.81, 01.99, 06.2002, 10.2004, 03.2005, 06.2007

Changes

- Standard completely revised