

Qualitätssicherungsbestimmungen Kaufteile

Quality Management Regulation Purchased Parts

May 2024

Inhaltsverzeichnis / Content

0. Einleitung	
0. Introduction	4
1. Geltungsbereich	
1. Scope	4
2. Qualitätsziel	
2. Quality target	4
4.3.1 Festlegen des Anwendungsbereichs des Qualitätsmanagementsystems – Ergänzung	
4.3.1 Determining the scope of the quality management system –supplemental	5
4.3.2 Kundenspezifische Anforderungen	
4.3.2 Customer-specific requirements.....	7
4.4.1.2 Produktsicherheit	
4.4.1.2 Product safety	7
6.1.2.3 Notfallpläne	
6.1.2.3 Contingency plans	7
7.5.3.2.1 Aufbewahrung von Aufzeichnungen	
7.5.3.2.1 Record retention.....	8
8.2.3.1.3 Bewertung der Herstellbarkeit	
8.2.3.1.3 Organization manufacturing feasibility	9
8.3.1.1 Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen – Ergänzung	
8.3.1.1 Design and development of products and services – supplemental	9
8.3.2.1 Entwicklungsplanung – Ergänzung	
8.3.2.1 Design and development planning – supplemental	9
8.3.3.3 Besondere Merkmale	
8.3.3.3 Special characteristics.....	11
8.3.4.4 Produktfreigabeprozess	
8.3.4.4 Product approval process	13
8.4.1.2 Lieferantenauswahlprozess	
8.4.1.2 Supplier selection process	13
8.4.1.3 Vom Kunden vorgegebene Bezugsquellen („Setzteile“)	
8.4.1.3 Customer-directed sources (also known as "Directed-Buy")	14
8.4.2.2 Gesetzliche und behördliche Anforderungen	
8.4.2.2 Statutory and regulatory requirements.....	14

8.4.2.3.1 Automobilspezifische, produktbezogene Software oder Produkte für die Automobilindustrie mit integrierter Software	
8.4.2.3.1 Automotive product-related software or automotive products with embedded software	14
8.4.2.4 Lieferantenüberwachung	
8.4.2.4 Supplier monitoring	15
8.4.2.4.1 „Second Party“ Audits	
8.4.2.4.1 Second-party audits	15
8.5.4.1 Produkterhaltung - Ergänzung	
8.5.4.1 Preservation – supplemental	17
8.5.6.1 Überwachung von Änderungen – Ergänzung	
8.5.6.1 Control of changes –supplemental	18
8.6.1 Freigabe von Produkten und Dienstleistungen – Ergänzung	
8.6.1 Release of products and services – supplemental	19
8.6.2 Requalifikationsprüfung	
8.6.2 Layout inspection and functional testing	19
8.7.1.1 Sonderfreigaben des Kunden	
8.7.1.1 Customer authorization for concession	20
9.1.1.2 Festlegung statistischer Methoden	
9.1.1.2 Identification of statistical tools	21
10.2.3 Problemlösung	
10.2.3 Problem solving	23
10.2.5 Gewährleistungsmanagementsysteme	
10.2.5 Warranty management systems	25
Sonstiges	
Miscellaneous	26
Internationale Standards	
International Standards	26
Abkürzungsverzeichnis	
List of abbreviations	27
Versionshistorie	
Record of Revision	27

0. Einleitung

Die einwandfreie Qualität zur Zufriedenheit des Kunden wird in einem sehr hohen Maße durch Zukaufteile bei unseren Lieferanten beeinflusst. Damit ist zwangsläufig die Qualitätsfähigkeit von Lieferanten und die Qualität und Zuverlässigkeit ihrer Produkte ein maßgebendes Entscheidungskriterium für die Vergabe von Aufträgen.

Der Lieferant und die Brose Gruppe sind sich darin einig, dass hohe Qualität und Zuverlässigkeit technischer Erzeugnisse bei höchster Wettbewerbsfähigkeit nur erzielt werden können, wenn die partnerschaftliche Zusammenarbeit verbessert, das Qualitätsmanagementsystem durchgängig angewendet wird und kontinuierliche Verbesserungen durchgeführt werden.

Diese Qualitätssicherungsbestimmungen enthalten *ergänzende* Regelungen *zur IATF 16949* für Lieferanten von Brose bezüglich Forderungen an das Qualitätsmanagementsystem und zum Erreichen des Null-Fehler-Zieles. Der Begriff Fehler in diesem Dokument umfasst auch Mängel im Sinne von anderen, zwischen den Vertragspartnern geschlossenen Verträgen.

Die QSB sind von allen Brose Lieferanten anzuwenden.

1. Geltungsbereich

Diese Bestimmungen sind gültig für

alle Unternehmen der Brose-Gruppe

und sind Bestandteil aller Verträge für die Herstellung und Lieferung von Produktionsmaterialien (Vertragsgegenstände). Produktionsmaterialien sind Waren, die in ein Produkt für ein Fahrzeug oder ein sonstiges Brose-Produkt einfließen.

2. Qualitätsziel

Brose fordert von seinen Lieferanten eine Null-Fehler Strategie. Um dieses Null-Fehler-Ziel zu erreichen, sind eine konsequente Qualitätsvorausplanung, die Umsetzung in der Fertigung, eine effektive Serienüberwachung, Requalifizierung und ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess unabdingbar. Der Schwerpunkt hat hierbei auf der Fehlervermeidung, statt auf der Fehlererkennung zu liegen. Der Lieferant wird die Vertragsgegenstände nach den Regeln des geforderten

0. Introduction

Our customer satisfaction is strongly influenced to a very high degree by purchased parts from our suppliers. The supplier's ability to supply reliable products that meet Brose and its customer's quality standards is an important decision criterion for the sourcing of business.

The supplier and the Brose Group agree that high quality and reliability of technical products with the highest level of competitiveness can only be achieved if cooperation in a spirit of partnership is improved, the quality management system is applied consistently, and continuous improvements are made.

The Quality Management Regulations Purchased Parts contain the *supplementary* regulations *to IATF 16949* for Brose suppliers regarding requirements for the quality management system and for achieving the Zero-defect target. The term defect in this document also includes defects in the sense of other contracts concluded between the contracting parties.

The QMR must be applied by all Brose suppliers.

1. Scope

These provisions are valid for

all companies of the Brose Group

and are an integral part of all contracts for the manufacture and supply of production materials (contractual items). Production materials are goods that go into a product for a vehicle or other Brose product.

2. Quality target

Brose requires a zero-defect strategy from its suppliers. To achieve this zero-defect target, consistent advanced quality planning, the implementation in production, effective series monitoring, requalification, and a continuous improvement process are indispensable. The focus must be on preventing errors rather than detecting errors. The supplier must manufacture product according to the rules of the quality

Qualitätsmanagementsystems (siehe Kapitel 4.3.1) herstellen und beachtet bei der Herstellung und Prüfung den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik.

Null-Fehler heißt, ohne Einschränkung: keine Störfälle, keine Reklamationen und keine fehlerhaften Produkte. Dies wird in unserer Lieferantenbewertung (siehe 8.4.2.4) berücksichtigt. Der Lieferant stellt die Einhaltung der IATF 16949 in dem in Kapitel 4.3.1 geforderten Umfang sicher. Die IATF 16949 ist in diesem Umfang integraler Bestandteil dieser Vereinbarung.

4.3.1 Festlegen des Anwendungsbereichs des Qualitätsmanagementsystems – Ergänzung

IATF 16949 Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie

Grundsätzlich hat der Lieferant ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem gemäß IATF 16949 zu installieren, von einer IATF (International Automotive Task Force) verpflichteten Zertifizierungsgesellschaft zertifizieren zu lassen und aufrecht zu erhalten. In dem Fall, dass ein Lieferant nach ISO 9001:2015 zertifiziert ist, die Zusatzanforderungen der Automobilindustrie bereits implementiert hat und eine bestätigte Anmeldung zur IATF 16949 Zertifizierung bei einer Zertifizierungsgesellschaft mit einem Zertifizierungstermin inklusive einer Roadmap nachweisen kann, kann dies als ausreichend eingestuft werden.

Abweichend hiervon kann Brose mit dem Lieferanten eine Zertifizierung nach ISO 9001:2015 als ausreichend vereinbaren, wenn eine Risikobewertung der Konformität mit anderen, auch vom Kunden festgelegten Anforderungen an QM-Systeme (wie z.B. MAQMSR [Minimum Automotive Quality Management System Requirements for Sub-Tier Suppliers] oder entsprechend) durch Brose erfolgt ist und die Anforderungen erfüllt werden.

Die Zertifizierung nach ISO 9001:2015 muss dabei durch eine IAF MLA akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft erfolgt sein.

Der Lieferant muss sein QM-System und das seiner Vorlieferanten mit dem Ziel entwickeln, dass die Anforderungen der IATF 16949 erfüllt werden und gemäß seiner Risikobewertung eine Zertifizierung gemäß IATF 16949 angestrebt wird (siehe IATF 16949, Kapitel 8.4.2.3).

management system (refer to chapter 4.3.1) and utilize the latest technology for production and technic.

Zero defects mean, without limitation: no complaints, no incidents and no defective or nonconforming parts. This is considered in the supplier evaluation (refer to chapter 9.1.2.1). The supplier must comply with IATF 16949 in accordance with the requirements in chapter 4.3.1. The IATF 16949 is an integral part of this agreement to that extent.

4.3.1 Determining the scope of the quality management system –supplemental

IATF 16949 Quality management system requirements for automotive production and relevant service parts organizations

Supplier must be IATF 16949 certified through an IATF (International Automotive Task Force) certifying body and supplier's quality management system must meet the applicable standards.

In case a supplier is not IATF 16949 certified, Brose may allow the Supplier a certification according to ISO 9001 to be sufficient. In case a supplier is certified according to ISO 9001:2015, has already implemented the additional requirements of the automotive industry and can prove a confirmed application for IATF 16949 certification at a certification company with a certification date including a roadmap, this can be considered sufficient.

Deviating from this, Brose can agree with the supplier on certification according to ISO 9001:2015 as sufficient if a risk assessment of conformity with other requirements for QM systems (such as MAQMSR [Minimum Automotive Quality Management System Requirements for Sub-Tier Suppliers] or correspondingly defined by the customer) has been carried out by Brose and the requirements are met.

The certification according to ISO 9001:2015 must be done by a IAF MLA accredited certification body.

The supplier must develop his QM system and that of his sub-suppliers with the objective that the requirements of IATF 16949 are met and that according to his risk assessment a

Der Lieferant muss das QM-System seiner Unterlieferanten gemäß den Anforderungen der IATF 16949, Kapitel 8.4.2.3 auf Basis der Risikobewertung weiterentwickeln.

ISO 14001 Umweltmanagementsysteme

Von Unternehmen mit Oberflächentechnik (insbesondere Galvanik- und Lackieranlagen) wird die Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 bzw. die Validierung nach EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) gefordert.

Der Lieferant muss nachweisen können, dass alle prozess- und produktrelevanten Umweltvorschriften ermittelt wurden, deren Auswirkungen auf seine Organisation bekannt sind, und die Umweltvorschriften dauerhaft eingehalten werden.

Die Zertifizierung nach ISO 14001 muss dabei durch eine IAF MLA akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft erfolgt sein.

ISO 21434 Straßenfahrzeuge - Cybersecurity-Technik

Ab Juli 2024 gilt die UNECE R-155, die für eine Fahrzeug-Typgenehmigung unerlässlich ist. Die Norm ISO/SAE 21434 'Road vehicles - Cybersecurity engineering' stellt dabei eine technische Norm für die Automobilentwicklung dar, um die Einhaltung der UNECE R-155 Anforderungen nachweisen zu können. Dadurch wird sichergestellt, dass Produkte standardisiert bezüglich Produkt Cybersecurity entwickelt werden.

Stellt ein Lieferant eine Cybersicherheits-relevante Komponente für Fahrzeuge her, muss ein entsprechender Nachweis erbracht werden. Cybersicherheits-relevante Komponenten stellen dabei in der Regel Software (Bootloader, Applikation,...) oder Hardware (Microcontroller, externer Speicher,...) dar, die direkten Einfluss auf die elektronische Funktionsweise haben.

Eine ISO 21434 Zertifizierung muss durch eine akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft erfolgen.

certification according to IATF 16949 is aimed for (see IATF 16949, chapter 8.4.2.3).

The supplier must further develop the QM system of its sub-suppliers in accordance with the requirements of IATF 16949, chapter 8.4.2.3 on the basis of the risk assessment.

ISO 14001 Environment Management Systems

For suppliers with surface technology (particularly galvanic and coating systems), a certification in accordance with DIN EN ISO 14001 or validation according to EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) is required.

The supplier must be able to prove that all process and product relevant environmental regulations are established and implemented, their impacts on the organization are known, and that the supplier is in permanent compliance with the environmental regulations. *The certification according to ISO 14001 must be done by a IAF MLA accredited certification body.*

ISO 21434 Road vehicles – Cybersecurity engineering

From July 2024, UNECE R-155 will apply, which is essential for vehicle type approval. The ISO/SAE 21434 'Road vehicles - Cybersecurity engineering' standard is a technical standard for automotive development to demonstrate compliance with UNECE R-155 requirements. This ensures that products are developed in a standardized manner with regard to product cybersecurity.

If a supplier delivers a cybersecurity-relevant component for vehicles, corresponding proof must be provided. Cybersecurity-relevant components are usually software (bootloader, application, ...) or hardware (microcontroller, external memory, ...) that have a direct influence on the electronic functionality.

ISO 21434 certification must be carried out by an accredited certification body.

CQI Selbstassessments

Prozesse, die den Anforderungen der AIAG - CQI Standards (Automotive Industry Action Group - Continuous Quality Improvement) unterliegen, sind gemäß der Festlegung in der Herstellbarkeitsanalyse zu dokumentieren und die entsprechenden Selbstbewertungen sofort und unaufgefordert alle 12 Monate *unter*

[Brose Homepage/Einkauf/Zertifikatsmanagement/Upload Formular hochzuladen hat.](#)

Es sind die jeweils gültigen Versionen der CQIs der AIAG zu verwenden.

*Generell gilt für alle Zertifikate/Selbstaudits, dass der Lieferant unaufgefordert neue bzw. verlängerte Zertifikate *unter**

[Brose Homepage/Einkauf/Zertifikatsmanagement/Upload Formular hochzuladen hat.](#) Kommt der

Lieferant dem auch nach Aufforderung nicht nach, wird ein Punktabzug in der Lieferantenbewertung erfolgen (siehe Kapitel 9.1.2.1).

4.3.2 Kundenspezifische Anforderungen

Kundenspezifische Forderungen der Brose Kunden werden an den Lieferanten *in der Herstellbarkeitsanalyse (siehe Kapitel 8.2.3.1.3)* kommuniziert und sind von diesem – analog auch für die Unterlieferanten (entlang der gesamten Lieferkette) - zu berücksichtigen und einzuhalten.

4.4.1.2 Produktsicherheit

Auf Grund von Kundenanforderungen fordert Brose die Benennung eines *qualifizierten* Produktsicherheits- und Konformitäts-Beauftragten (*gemäß der Anforderung des VDA Bandes „Produktintegrität“*) vom Lieferanten.

Änderungen sind dem zuständigen Einkäufer bei Brose umgehend und unaufgefordert mitzuteilen.

6.1.2.3 Notfallpläne

Für alle Produktionsprozesse und Fertigungseinrichtungen stellt der Lieferant durch geeignete Maßnahmen sicher, dass interne und externe Risiken ermittelt und bewertet werden und damit die Versorgung mit Produkten für den Auftraggeber

CQI self-assessments

Processes under the requirement of AIAG – CQI standards (Automotive Industry Action Group – Continuous Quality Improvement), must be documented according to the agreement in the Feasibility Study and the supplier must submit the self-assessment every 12 months and *upload it under*

[Brose Homepage/Purchasing/Certificate management/Upload Form](#)

unbidden.

The currently valid versions of the AIAG CQIs must be used.

*In general, all certificates/self-assessments of the supplier must *upload* new or extended certificates *under**

[Brose Homepage/Purchasing/Certificate management/Upload Form](#) immediately and

without prompting. If the supplier does not comply with this even after being requested to do so, a point deduction will be made in the supplier evaluation (see chapter 9.1.2.1).

4.3.2 Customer-specific requirements

Customer-specific requirements of Brose customers are communicated to the supplier *in the feasibility study (see chapter 8.2.3.1.3)* and must be considered and adhered to by the same for the sub-suppliers (along the entire supply chain).

4.4.1.2 Product safety

Due to customer requirements, Brose demands the nomination of a *qualified* Product Safety and Conformity Representative (*according to the requirements of the VDA booklet “Product Integrity”*) by the supplier.

The responsible purchaser of Brose must be notified of any changes immediately and unsolicited.

6.1.2.3 Contingency plans

For all production processes and manufacturing facilities, the supplier shall ensure by appropriate measures that internal and external risks are identified and evaluated and thus the supply of products for the customer is

gewährleistet ist. Die Notfallpläne müssen Vorkehrungen beinhalten, die sicherstellen, dass das hergestellte Produkt nach einem Notfall, in dem die Produktion gestoppt wurde und die regulären Abschaltprozesse nicht eingehalten wurden, nach dem Wiederanlaufen der Produktion weiterhin die Kundenspezifikationen erfüllt. Zur Vermeidung von Prozessstörungen unterhält der Lieferant eine vorbeugende Instandhaltung/Wartung. Notwendige Redundanzen sind vom Lieferanten bereitzuhalten.

7.5.3.2.1 Aufbewahrung von Aufzeichnungen

Der Lieferant hat seine Aufzeichnungen/Muster gemäß VDA, Band 1 Dokumentation und Archivierung – Leitfaden zur Dokumentation und Archivierung von Qualitätsforderungen und Qualitätsaufzeichnungen zu archivieren.

Die Aufbewahrung aller unter diese Forderungen fallenden Dokumente muss entsprechend der gesetzlichen Vorschriften und Anforderungen der Regelwerke erfolgen (Mikroverfilmung zulässig).

Sofern keine schriftliche Vereinbarung über die Akzeptanz digitaler Signaturen zwischen Brose und dem Lieferanten existiert, ist der Lieferant verpflichtet, die Dokumente, sofern erforderlich, schriftlich zu unterzeichnen.

Der Lieferant wird Brose auf Wunsch vollständige Einsicht in seine Dokumentationen gewähren und gewünschte Muster aushändigen.

Er wird ferner Brose bei der Auswertung der Dokumentationen und Muster unterstützen. Die Dokumentation ist Brose auf Anforderung unverzüglich, jedoch spätestens nach 1 Arbeitstag zur Verfügung zu stellen. Dies gilt insbesondere bei besonderen Merkmalen im Sinne von Kapitel 8.3.3.3 wie Rauten oder D-Merkmalen (entsprechende Kennzeichnung findet sich auf der Zeichnung bzw. den mitgeltenden Dokumenten), für die der laufende oder punktuelle Nachweis der statistischen Fähigkeit gefordert und bestätigt wurde.

Im Falle der Einleitung eines Insolvenzverfahrens des Lieferanten hat Brose einen Herausgabeanspruch aller Unterlagen zur Dokumentation für Brose Produkte, soweit bei diesen die vorgeschriebene Archivierungsdauer noch nicht verstrichen ist. Der Lieferant gestattet Brose, die Einhaltung einer einwandfreien Dokumentation jederzeit nachzuprüfen und in alle relevanten Dokumente Einsicht zu nehmen.

guaranteed. The contingency plans shall include provisions to validate that the manufactured product continues to meet the customer's specifications after an emergency in which production has been stopped and the regular shutdown processes have not been followed, when production is restarted. To avoid process disruptions, the supplier shall maintain a preventive maintenance/servicing system. Necessary redundancies must be kept available by the supplier.

7.5.3.2.1 Record retention

The supplier shall archive its records/samples in accordance with VDA, Volume 1 Documentation and Archiving - Guidelines for the documentation and archiving of quality requirements and quality records.

The storage of all documents covered by these requirements must be carried out in accordance with the legal regulations and requirements of the regulations (microfilming is allowed).

Unless there is a written agreement on the acceptance of digital signatures between Brose and the supplier, the supplier shall sign the documents in writing, if required.

Upon request, the supplier shall grant Brose full access to its documentation and hand over requested samples.

He shall also support Brose in evaluating the documentation and samples. The documentation shall be made available to Brose upon request without delay, but no later than after 1 working day. This shall apply in the case of special characteristics within the meaning of chapter 8.3.3.3, such as rhombuses or D characteristics (the corresponding marking can be found on the drawing or the applicable documents), for which ongoing or selective proof of statistical capability has been requested and confirmed.

If insolvency proceedings or liquidation are initiated against the supplier, Brose shall have a claim for surrender of all documentation for Brose products insofar as the prescribed archiving period has not yet elapsed in the case of such documentation.

The supplier shall allow Brose to verify compliance with proper documentation at any time and to inspect all relevant documents.

8.2.3.1.3 Bewertung der Herstellbarkeit

Ziel ist eine beiderseitig bestätigte Herstellbarkeitsanalyse, die immer eine Voraussetzung für eine mögliche Auftragsvergabe ist. Zur Herstellbarkeitsanalyse muss sich der Lieferant über Funktion, Anforderungen, Risiken, Verwendungszweck, Einbausituation, Montierbarkeit, Schnittstellen, Missbrauch, Folgeprozesse, Oberflächenbehandlung, kundenspezifische Anforderungen, und notwendige Dokumente (z.B. Zeichnung, Spezifikationen, Brose-Normen, Brose Werkzeug- und Prozessdatenblätter, *MPR* usw.) umfassend informieren um damit die uneingeschränkte und prozesssichere Herstellbarkeit über den gesamten Produktionszeitraum sicher zu stellen.

Der Lieferant ist verpflichtet den Brose Herstellbarkeitsanalyse-Prozess auf Basis der zur Anfrage gültigen Zeichnung und Spezifikationen durchzuführen und diese Angaben zu bestätigen. Der Lieferant ist verpflichtet die Anforderungen aus der Herstellbarkeitsanalyse bis zum Anlauf umzusetzen und die festgelegten Vereinbarungen dauerhaft einzuhalten.

Die Einhaltung der Anforderungen aus der Herstellbarkeitsanalyse entbindet den Lieferanten nicht von seiner Verpflichtung zur Lieferung mangelfreier Ware.

8.3.1.1 Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen – Ergänzung

Wenn der Auftrag an den Lieferanten Entwicklungsaufgaben umfasst, werden die Anforderungen durch die Vertragspartner schriftlich festgelegt, z.B. in Form eines Lastenheftes. Der Lieferant verpflichtet sich, ein funktionierendes Projektmanagement bereits in der Planungsphase von Produkten, Abläufen und anderen bereichsübergreifenden Aufgaben zu betreiben. Dieses ist in Qualitätsmanagement-Plänen (Produktentstehungsprozess) zu dokumentieren und mit Brose abzustimmen.

8.3.2.1 Entwicklungsplanung – Ergänzung

Zur Abstimmung der Risiken, die durch mögliche Fehler entstehen können, ist immer eine Fehlermöglichkeits- und Einfluss Analyse gemäß AIAG/VDA FMEA Handbuch durchzuführen.

8.2.3.1.3 Organization manufacturing feasibility

The goal is a mutually confirmed feasibility study, which is always a prerequisite for a possible contract award.

For the feasibility study, the supplier must obtain comprehensive information on function, requirements, risks, intended use, installation situation, assembly, interfaces, misuse, subsequent processes, surface treatment, customer-specific requirements, and necessary documents (e.g., drawing, specifications, Brose standards, Brose tool and process data sheets, *MPR* etc.) to ensure unrestricted and process reliable manufacturability over the entire production period.

The supplier is obliged to carry out the Brose feasibility study process based on the drawing and specifications valid at the time of the inquiry and to confirm these specifications. The supplier is obligated to implement the requirements from the feasibility study up to the start of production and to permanently comply with the defined agreements. Compliance with the requirements from the feasibility study does not release the supplier from his obligation to deliver defect-free goods.

8.3.1.1 Design and development of products and services – supplemental

If the order placed with the supplier includes development tasks, the requirements shall be specified in writing by the contracting parties, e.g., in the form of a specification sheet. The supplier undertakes to operate a functioning project management system as early as the planning phase for products, processes, and other cross-divisional tasks. This shall be documented in quality management plans (product development process) and coordinated with Brose.

8.3.2.1 Design and development planning – supplemental

A Failure Mode and Effects Analysis must be carried out according to AIAG/VDA FMEA Handbook to address the risks of possible failures, including the supplier's plan to avoid

Die FMEA ist über den gesamten Produktionszeitraum zu pflegen und bei Produkt- oder Prozessänderungen sowie bei durchgeführten Maßnahmen aufgrund der Ursachenanalysen aus dem Problemlösungsprozess zu aktualisieren. Von Brose geforderte Ergänzungen und Änderungen müssen vom Lieferanten in die FMEA eingearbeitet werden.

Die im Rahmen der FMEA identifizierten Aufgaben sind nach AIAG/VDA FMEA Handbuch zu bewerten und gemäß Aufgabenpriorität zu priorisieren. Hierbei sind die im AIAG/VDA-FMEA Handbuch beschriebenen Methoden zur Minimierung der Risiken anzuwenden und entsprechende Maßnahmen festzulegen.

Zur Umsetzung der Maßnahmen sind Termine und Verantwortliche so zu benennen, dass die Maßnahmen vor dem Start der Serienlieferung abgearbeitet sind. Ein Nachweis über die Effizienz der Maßnahmen ist zu führen. Bei notwendigen Änderungen siehe Kapitel 8.5.6.1.

Die in den FMEA festgelegten Maßnahmen sind über den Produktionslenkungs- und Prüfplan in der Produktion umzusetzen. Der Transfer von Lösungen aus dem Problemlösungsprozess und/oder von Best Practices in die Standards für Produkte (Lessons Learned) in die FMEA ist sicherzustellen. Dabei muss die Durchgängigkeit der besonderen Merkmale gewährleistet sein.

Die FMEA sind, im Rahmen der Herstellbarkeitsanalyse, bei Besuchen, Audits und Full-Run-Tests, zur Einsicht vorzulegen. Bei der Produkt- und Prozess-Freigabe (Bemusterung) gemäß Kapitel 8.3.4.4 ist die FMEA beizufügen bzw. ein aussagekräftiges Dokument (siehe Schritt 7 – Dokumentation der FMEA Ergebnisse) über die FMEA vorzulegen.

Design-FMEA:

Für alle Bauteile, welche in Verantwortung des Lieferanten konstruiert werden, ist eine Design-FMEA durchzuführen.

Prozess-FMEA:

Für alle Fertigungs-, Montage- und logistische Prozessschritte der Produktion eines Produktes ist eine Prozess-FMEA durchzuführen. Dabei sind die Ergebnisse der Design-FMEA und die von Brose benannten besonderen Merkmale im Sinne von Kapitel

possible failures and implement efficient and effective solutions if failures occur.

The FMEA must be maintained during the entire production period to analyse and address risks coming from product or process changes and improvements (e.g., corrective actions, engineering changes).

The supplier must incorporate in the FMEA any additions or changes made by Brose.

The risks identified within the FMEA must be evaluated and prioritized according to the AIAG/VDA FMEA Handbook action priority.

The methods for minimizing risks described in the AIAG/VDA-FMEA Handbook shall be applied, and appropriate measures defined.

To implement the measures, deadlines, and persons responsible must be named in such a way that the measures are completed before the start of series delivery. Evidence of the effectiveness of the measures shall be provided. On necessary changes see chapter 8.5.6.1.

Actions defined in the FMEA must be implemented into the production control and inspection plan. The transfer of solutions from the problem-solving process and/or best practices in the standards for products (lessons learned) to the FMEA must be ensured. The consistency of the special characteristics must be guaranteed.

The FMEA must be made available for review during Feasibility studies, at visits, audits, and run@rate. At product and process release, (see chapter 8.3.4.4) the FMEA or a meaningful document (see Step 7 – FMEA results documentation) must be attached.

Design-FMEA:

A Design-FMEA must be completed for all parts that are designed under the responsibility of the supplier.

Process-FMEA:

A process FMEA must be completed for all manufacturing, assembly, and logistical process steps. The results of the Design-FMEA, the special characteristics (see chapter 8.3.3.3) identified in the Brose drawing, and the bill of

8.3.3.3 gemäß Zeichnung und Stückliste zu berücksichtigen.

8.3.3.3 Besondere Merkmale

Um die hohen gesetzlichen und behördlichen Anforderungen (z.B. bezüglich Produkthaftung) sowie die Kundenforderungen zu erfüllen, ist eine besondere Sorgfalt bei der Festlegung und Realisierung sowie der Nachweispflicht „Besonderer Merkmale“ (sicherheitsrelevant, D-Teil, Raute-Kennzeichen auf der Zeichnung etc.) gemäß Brose Norm BN 586437 „Grundsätze zum Umgang und zur Festlegung von besonderen Merkmalen“ erforderlich.

Für D-Merkmale ist immer eine Chargenrückverfolgbarkeit anzuwenden. Siehe auch Handbuch Beschaffungslogistik ([Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen](#)).

Siehe zur durchgängigen Kennzeichnung auf Lieferpapieren und Etiketten sowie in der elektronischen Datenübertragung auch die Bestimmungen im Brose-Handbuch Beschaffungslogistik. Dies gilt auch für die gesamte Lieferkette bis zum eigentlichen Ort der Herstellung.

Die Folgen einer Nichteinhaltung von vorgeschriebenen oder vereinbarten Anforderungen kann zu erheblichen Konsequenzen, wie z.B. Rückruf, Serviceaktionen, Austausch, Verkaufsverbote, Image- und Auftragsverlust führen. Dies gilt es unbedingt zu vermeiden.

Für Merkmale und Produktionsverfahren, die mit „D“ gekennzeichnet wurden, ist eine Prozesssicherheit in geeigneter Form gemäß Kapitel 9.1.1.2 nachzuweisen. Hierfür ist eine lückenlose Nachweiserbringung notwendig. Alle mit dem Produkt in Verbindung stehenden Dokumente, wie z.B. FMEA, Produktionslenkungsplan, Produktionsdokumente und interne/externe Versanddokumente sowie sonstige Aufzeichnungen, müssen eindeutig mit „D“ gekennzeichnet sein, oder adäquat wie in der Organisation des Lieferanten definiert.

Die Dokumentation muss eindeutige Nachweise erbringen über:

- Festlegung von Fertigungsvorgaben

material must be considered in the process FMEA.

8.3.3.3 Special characteristics

To meet the high legal and regulatory requirements (e.g., regarding product liability) as well as customer requirements, special care must be taken in the definition and implementation, as well as the obligation to provide evidence of 'Special characteristics' (safety relevant, D-part, hash mark on the drawing etc.) according to Brose standard BN 586437 "Principles for dealing with and the definition of special characteristics".

Batch traceability must always be used for D characteristics. See also Procurement Logistics Manual ([Brose Homepage/Purchasing/Handbooks/Templates](#)).

For consistent marking on shipping documents and labels as well as in electronic data transmission, see also the provisions in the Brose Procurement Logistics manual. This applies for the complete supply chain to the origin of production.

The consequences of non-compliance with prescribed or agreed requirements can lead to significant consequences such as recalls, service campaigns, exchanges, selling bans, loss of orders, loss of reputation. This must be avoided at all costs.

For all characteristics marked with a 'D', process capability must be proven according to chapter 9.1.1.2. Complete proof of results is necessary. All documents related to the product such as FMEA, production control plan, production documents, internal/external shipping documents, and others must be clearly marked with a 'D' or other internal safety designation.


The documentation must provide clear verification of the following:

- Manufacturing specifications

- Durchführung von festgelegten Prüfungen
- Dokumentation aller Einstelldaten bzw. Prüfwerte
- Dokumentation der Prüfmittelüberwachung
- eindeutige Lieferchargenzuordnung, wo erforderlich Einzelrückverfolgung über Seriennummern, zu Prüfdokumentationen, Fertigungsdaten und Materialchargen (Bezug von dokumentationspflichtigem Produktionsmaterial nur nach Abnahmeprüfzeugnis analog DIN EN 10204-3.1)
- Qualitätsabweichungen inkl. Maßnahmen, Begrenzung, Fehlervermeidungsprogramme.

Für Merkmale, die keine „Besonderen Merkmale“ im Sinne der BN586437 darstellen, jedoch über eine Kennzeichnung (z.B. *PTC*) verfügen, sind in der Herstellbarkeitsanalyse die Absicherungen in der Anlauf- und Serienphase aufzuzeigen. Diese Merkmale sind in allen Planungsprozessen (z.B. D-/P-FMEA, PLP, Prüfplänen) des Lieferanten aufzuführen und Bestandteil des PPF/PPAP-Verfahrens. Der Lieferant gestattet Brose, die Einhaltung einer einwandfreien Dokumentation jederzeit nachzuprüfen und in alle relevanten Dokumente Einsicht zu nehmen. Von allen D-Teil Lieferanten ist die entsprechende [Bestätigung der Selbstbewertung für D-Teile \(Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen\)](#) unaufgefordert alle 12 Monate [unter Brose Homepage/Einkauf/Zertifikatsmanagement/Upload Formular hochzuladen](#). Sollten die Dokumente nicht fristgerecht zugesendet werden, wird dies die Lieferantenbewertung negativ beeinflussen.


Kennzeichnungspflicht

Sämtliche Lieferungen von Materialien und Teilen mit sicherheitskritischen Merkmalen hat der Lieferant mit einer deutlichen Kennzeichnung zu versehen. Dabei ist jeder Ladungsträger und jedes Gebinde (Gitterbox, Palette, Karton etc.) zusätzlich zur Standardkennzeichnung mit einem  (siehe VDA-Empfehlung 4902 - Warenanhänger: Felder 8 oder 16, bzw. VDA 4994 - Global Transport Label: Block

- Completion of all defined tests
- Set-up documentation or test values
- Documentation of test equipment monitoring
- monitoring clear delivery batch assignment, where necessary individual traceability via serial numbers, to test documentation, production data and material batches (purchase of production material requiring documentation only after acceptance test certificate analogous to DIN EN 10204-3.1)
- Any quality deviations including measures, limitation, and error prevention programs.

For characteristics which do not constitute "special characteristics " in the sense of BN586437 but have a marking (for example *PTC*) are to be shown in the feasibility study, the safeguards in the ramp-up and series phase. These characteristics must be listed in all planning processes (for example, D-/P-FMEA, CP, inspection plans) of the vendor and are part of the PPA/PPAP procedure. The supplier shall allow Brose to verify compliance with correct documentation at any time and review all relevant documents. Of all suppliers for D-parts, the corresponding [confirmation of self-assessment for D-parts \(Brose Homepage/Purchasing/Handbooks/Templates\)](#) must be *uploaded* unsolicited every 12 months *it under* [Brose Homepage/Purchasing/Certificate management/Upload Form](#). If the documents are not sent on time, this will have a negative impact on the supplier evaluation.

Labelling obligation

All deliveries of materials and parts with safety critical characteristics must be clearly marked by the supplier. Each handling unit of the container (e.g., mesh pallet, pallet, or box) must be marked with a  in addition to the standard labelling (see VDA recommendation 4902: field 8 or 16, or VDA 4994 - Global Transport Label: Block C) and the respective

C) und der betreffenden Chargennummer zu versehen. Ebenso ist die Chargennummer in der elektronischen Avisierung einer Lieferung zu übertragen.

Darüberhinausgehende Kennzeichnungen, wie z.B. Sicherheitskennzeichen auf dem Lieferschein können werksspezifisch vereinbart und eingefordert werden. Eine Vermischung von Chargen in einer Ladeinheit ist nicht zulässig. Bei Anlieferung unterschiedlicher Chargennummern für eine Materialnummer, ist für jede Chargennummer eine extra Position auf dem Lieferschein zu erzeugen und zu avisieren. Eventuelle Unterlieferanten sind vom Lieferanten freizugeben und zu gleicher Verfahrensweise bezüglich Dokumentation zu verpflichten.

8.3.4.4 Produktfreigabeprozess

Produkt- und Prozessfreigabe ist nach dem „Handbuch Herstellbarkeitsanalyse und Erstbemusterung Brose Lieferanten“ durchzuführen, [downloadbar unter Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen.](#)

8.4.1.2 Lieferantenauswahlprozess

Bezieht der Lieferant für die Herstellung oder die Qualitätssicherung der Vertragsgegenstände Vorlieferungen (Vormaterialien, Software, Dienstleistungen, Fertigungs- und/oder Prüfmittel) von Dritten (Vorlieferant), so sichert der Lieferant die Qualität solcher Vorlieferungen mit eigenen Mitteln und durch vertragliche Einbindung des Vorlieferanten, z.B. mit der Einforderung von CQI Unterlagen von Vorlieferanten, in das Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten ab.

Der Lieferant wird Brose auf Verlangen mitteilen, welche Unterlieferanten eingesetzt werden. In Abstimmung mit Brose unterstützt der Lieferant auch die Durchführung von Audits bei seinen Unterlieferanten. Brose wird den Besuch rechtzeitig ankündigen. Bei gravierenden Fehlern, Störfällen, bzw. bei Feststellung von Nicht-Konformität von Produkten oder Prozessen behält Brose sich das Recht auch kurzfristige Besuche vor (innerhalb weniger Stunden).

batch number. Likewise, the batch number is to be transmitted in the electronic notification of a delivery.

Additional plant specific markings, e.g., safety markings on the delivery notes, can be agreed upon and requested.

A mixing of batches in a loading unit is not permitted. When different batch numbers are supplied for a material number, an extra item must be created and notified on the delivery note for each batch number.

Any sub-suppliers must be released by the supplier and obligated to carry out the same procedures with respect to documentation.

8.3.4.4 Product approval process

Product and process approval must be carried out in accordance with the “Handbook Feasibility Study and Initial Sampling for Brose Suppliers”, [downloadable under \(Brose Homepage/Purchasing/Handbooks/Templates\).](#)

8.4.1.2 Supplier selection process

If the supplier procures pre-supplies (input materials, software, services, production and/or testing equipment) from third parties (sub-supplier) for the production or quality assurance of the contractual items, the supplier shall ensure the quality of such pre-supplies by its own means and by contractually integrating the sub-supplier, e.g., by requesting CQI documents from sub-suppliers, into the supplier's quality management system.

Upon request, the supplier shall inform Brose which sub-suppliers are used. In coordination with Brose, the supplier shall also support the performance of audits at its sub-suppliers. Brose shall announce the visit in due time. In the event of serious errors, production incidents, or if non-conformity of products or processes is determined, Brose reserves the right to visit even at short notice (within a few hours).

8.4.1.3 Vom Kunden vorgegebene Bezugsquellen („Setzteile“)

Fertigt ein Lieferant Baugruppen und hat dazu Teile zu verwenden, bei denen Brose vorschreibt bei welchem Unterlieferanten diese zu beziehen sind, spricht man von Setzteilen. Auch in diesem Fall liegt die Qualitätsverantwortung beim Lieferanten, d.h. er muss gegenüber dem Unterlieferanten die Einhaltung der Qualitätsanforderungen an diese Teile sicherstellen.

8.4.2.2 Gesetzliche und behördliche Anforderungen

Die gesetzlichen und behördlichen Anforderungen an die an Brose gelieferten Produkte/Prozesse/Dienstleistungen des Ausfuhrlandes, des Einfuhrlandes und der gegebenenfalls vom Kunden von Brose genannten Bestimmungsländer müssen vom Lieferanten erfüllt und dokumentiert werden (siehe auch IATF 16949, Kapitel 8.6.5).

8.4.2.3.1 Automobilspezifische, produktbezogene Software oder Produkte für die Automobilindustrie mit integrierter Software

Beinhaltet die Entwicklungsdienstleistung auch Softwarekomponenten für das Produkt, so ist eine Projektabwicklung gemäß den Anforderungen von Automotive SPICE gem. VDA mindestens nach Level 2 der Reifegraddimension (alle wichtigen Arbeitsprodukte, Dokumente sind vorhanden, alle geforderten Prozesse werden durchgeführt und systematisch geplant und nachverfolgt) erforderlich. Sollte der Endkunde höhere Anforderungen stellen, so sind diese gemäß dem zugehörigen Lastenheft zu erfüllen.

Sofern sicherheitsrelevante Elektronik und Software im Lieferumfang enthalten sind, muss die Entwicklung konform zum „aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik“ (IEC DIN EN 61508, ISO 26262) erfolgen. Sicherheitsrelevante Produkte und die entsprechenden Dokumente und Aufzeichnungen sind durchgängig im gesamten Entwicklungs- und Serienprozess eindeutig als sicherheitsrelevant zu kennzeichnen.

Die Anforderung des erforderlichen Sicherheitslevels (z.B. SIL, ASIL, ...) wird im entsprechenden Lastenheft durch Brose vorgegeben. Das Sicherheitskonzept mit Vorgaben zu Design und

8.4.1.3 Customer-directed sources (also known as "Directed-Buy")

The term “directed parts” describes parts that the supplier must buy from a Brose defined sub supplier to manufacture supplier’s parts. In this case, the responsibility for quality lies with the supplier, i.e. the supplier must ensure compliance with the quality requirements for these parts to his sub-suppliers.

8.4.2.2 Statutory and regulatory requirements

For all parts/processes/services delivered to Brose, the fulfilment of legal and regulatory requirements of the exporting country and the country of importation, and if necessary, any country of destination named by Brose’s customer, need to be documented (see also IATF 16949 chapter 8.6.5).

8.4.2.3.1 Automotive product-related software or automotive products with embedded software

If the development service also includes software components for the product, the project must be carried out in accordance with the requirements of Automotive SPICE in accordance with VDA at least according to level 2 of the maturity dimension (all important work products, documents are available, all required processes are carried out and systematically planned and tracked). If the end customer has higher requirements, these must be fulfilled in accordance with the associated specifications.

If safety relevant electronics and software are included in the scope of supply, development must conform to the current ‘state of the art automotive engineering technology’ (e.g., IEC DIN EN 61508, ISO 26262).

Safety-relevant products and the corresponding documents and records must be continuously identified as safety-relevant during the entire development and serial process. The requirements of the necessary safety level (e.g., SIL, ASIL ...) will be provided in the relevant specification sheet by Brose. All safety concept standards with requirements on design

Implementierung ist vom Lieferanten mit Brose abzustimmen.

8.4.2.4 Lieferantenüberwachung

Alle Anlieferungen werden erfasst und gemäß eines Brose internen Systems zur Lieferantenbewertung herangezogen.

Qualitäts-, Projektmanagement-, Logistikleistung, Auditergebnisse, Zertifizierungsstatus, Eskalationsstufen und Beurteilung durch den Einkauf gehen in die Lieferantenbewertung ein.

Bei Nicht-Erreichung des A-Status in der monatlichen Lieferantenbewertung hat der Lieferant umgehend geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um wieder den Bewertungsstatus „A“ zu erreichen.

Eine ausführliche Erläuterung der Lieferantenbewertung finden Sie im „Handbuch Lieferantenmanagement“ unter [Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen](#).

Eskalationsverfahren:

Bei Problemhäufungen wird Brose das Eskalationsverfahren (ESC) anwenden.

Eine ausführliche Erläuterung des Eskalationsverfahrens inklusive des CSL-Prozesses finden Sie im „Handbuch Lieferantenmanagement“ unter [Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen](#).

8.4.2.4.1 „Second Party“ Audits

Der Lieferant wird den Beauftragten von Brose (z. B. Auditoren) nach vorheriger Anmeldung und ggf. mit dem Kunden von Brose Zutritt zu seinen Betriebsstätten und -anlagen gewähren, soweit die Überprüfung von Existenz und Funktion des Qualitätsmanagementsystems und der Betriebsmittel des Lieferanten dies erfordert (Audit). Brose wird den Besuch seiner Beauftragten rechtzeitig ankündigen. Bei gravierenden Fehlern und Störfällen bzw. bei Feststellung von Nicht-Konformitäten von Produkten und/oder Prozessen behält sich Brose auch sehr kurzfristige Besuche vor (innerhalb weniger Stunden).

Bei der Feststellung von Abweichungen ist zur Risikominimierung unverzüglich ein Maßnahmenplan vom Lieferanten zu erstellen oder bei gravierenden Abweichungen, die Brose oder den Kunden von Brose beeinflussen, sind vom Lieferanten Sofortmaßnahmen

and implementation must be coordinated by the supplier with Brose.

8.4.2.4 Supplier monitoring

All deliveries will be recorded and used for supplier evaluation according to an internal Brose system.

Quality, project management, logistics performance, audit results, certification status, escalation levels and purchasing assessments are considered in the supplier evaluation. If the A-status is not achieved in the monthly supplier evaluation, the supplier must immediately take corrective measures to promptly achieve the "A" status again.

A detailed explanation of the supplier evaluation can be found in the "Handbook Supplier Management" at [Brose Homepage/Purchasing/Handbooks/ Templates](#).

Escalation process:

In the event of an accumulation of problems, Brose will apply the escalation procedure (ESC).

A detailed explanation of the escalation procedure including the CSL process can be found in the "Handbook Supplier Management" manual at [Brose Homepage/Purchasing/Handbooks/ Templates](#).

8.4.2.4.1 Second-party audits

The supplier shall grant Brose's authorized representatives (e.g. auditors) access to its business premises and facilities after prior notification and, if applicable, with Brose's customer, insofar as this is required to verify the existence and function of the supplier's quality management system and operating equipment (audit). Brose will announce the visit of its representatives in time.

Brose reserves the right to visit at very short notice (within a few hours) in the event of serious defects and production incidents or if non-conformities of products and/or processes are detected.

If deviations are detected, the supplier must immediately draw up an action plan to minimize the risk or, in the event of serious deviations that affect Brose or Brose's customer, the

zu ergreifen und Brose darüber unmittelbar in Kenntnis zu setzen.

Lieferantenfreigabe:

Ein neuer Lieferant bzw. neue Produktionsstätten von bestehenden Lieferanten für Produktionsmaterial werden nur nach bestandem Technologieaudit durch Brose freigegeben.

Es darf nur in den freigegebenen Produktionsstätten für Brose gefertigt werden.

Die Unterlieferanten müssen durch den Lieferanten für die jeweiligen Technologien und Prozesse freigegeben werden.

Besonders als kritisch identifizierte Technologien/Prozesse/Produkte müssen vom Lieferanten beim Unterlieferanten abgesichert werden. Dies muss mit Brose abgestimmt werden. Brose behält sich das Recht vor, anhand der geforderten Technologie und der Kritikalität der Projekte, die Technologie der Unterlieferanten zu bewerten und für Brose freizugeben.

Alternativ kann Brose entscheiden, dass eine Freigabe durch ein erfolgreich durchgeführtes OEM-/First Tier-Prozessaudit nach VDA 6.3 erfolgt, wenn dieses nicht länger als 6 Monate zurückliegt.

Lieferanten für D-Teile werden über ein spezielles D-Teil-Freigabeaudit freigegeben. Erst dann können D-Teile an Brose geliefert werden.

Prozessaudit:

Brose behält sich vor, nach gegebenenfalls kurzfristiger Anmeldung, oder in geregelten Abständen, Prozessaudits nach VDA 6.3 beim Lieferanten durchzuführen.

Der Lieferant ist verpflichtet, die im Rahmen eines Prozessaudits festgelegten und abgestimmten Maßnahmen umzusetzen und deren Wirksamkeit nachzuweisen.

In Abstimmung mit Brose unterstützt der Lieferant auch die Durchführung von Prozessaudits bei seinen Unterlieferanten.

Im Rahmen der Überwachung der Lieferantenkette kann auch ein „Supplier-Line-Walk“ durchgeführt werden (siehe Kapitel 8.4.2.4.1) oder Prozessaudits nach VDA 6.3 als Selbstbewertung durch den Lieferanten eingefordert werden.

supplier must take immediate action and Brose must be informed immediately.

Supplier approval:

New suppliers or new supplier production sites from existing suppliers will only be approved after successful completion of a technology audit by Brose.

Sub-suppliers must be approved by the supplier for the respective technologies and processes. Especially technologies/processes/products identified as critical must be secured by the supplier with the sub-supplier. This must be coordinated with Brose.

Brose reserves the right, based on the required technology and the criticality of the projects, to evaluate the sub-suppliers' technology and approve it for Brose.

Alternatively, Brose may decide that a successful executed OEM-/Tier-1 process audit according to VDA 6.3 is enough for a release, if the audit is not older than 6 months.

Manufacturing for Brose is allowed only in a released production site.

Suppliers for D-parts will be approved via a special D-part release audit. Only then can D parts be delivered to Brose.

Process audit:

Brose reserves the right to carry out process audits according to VDA 6.3 at a supplier.

Audits can be completed on short-notice or scheduled at regular intervals.

The supplier is required to implement corrective actions related to audit findings and verify their effectiveness.

The supplier will also make its best efforts to ensure a right to audit for Brose at its sub-supplier's location.

As part of the monitoring of the supplier chain, a "supplier line walk" can also be carried out (see chapter 8.4.2.4.1) or process audits according to VDA 6.3 can be requested as a self-assessment by the supplier.

Bei Lieferanten mit D-Teilfreigabe werden die D-Teil-Prozesse während des Prozessaudits mit überprüft. Ein nicht bestandenenes D-Teilaudit kann zum Verlust der D-Teilfreigabe führen. Der Lieferant steht damit für weitere Vergaben mit D-Teilen nicht für Anfragen zur Verfügung. Erst nach bestandenem D-Teilaudit kann die Freigabe wieder erteilt werden.

Supplier-Line-Walk:

Der Supplier-Line-Walk ist ein Fragenkatalog zur Sicherstellung der Produkt- und Prozessqualität mit dem Ziel der weiteren Reduzierung lieferantenbedingter Störfälle und hat somit insbesondere Auswirkung auf die weitere Reduzierung der internen und externen Fehlerkosten. Zusätzlich werden vereinbarte Requalifikationsmerkmale stichprobenartig überprüft. Geplante Supplier-Line-Walks werden in der Regel 5 Tage im Vorfeld angekündigt. Brose behält sich jedoch das Recht vor, einen Supplier-Line-Walk gegebenenfalls auch nach kurzfristiger Ankündigung, durchzuführen.

8.5.4.1 Produkterhaltung - Ergänzung

Die Lagerung der Ware hat beim Lieferanten so zu erfolgen, dass sie gegen Verlust/Diebstahl ausreichend gesichert sind, sowie Beschädigungen bzw. Änderungen der Materialeigenschaften durch Umwelteinflüsse ausgeschlossen werden. Für die dafür notwendige Verpackung und Kennzeichnung hat, falls nicht anders von Brose vorgegeben, der Lieferant nach den im Brose-Handbuch dargestellten Regelungen zu sorgen. Ebenso muss eine Beschädigung der Ware beim Transport oder Versand ausgeschlossen sein.

Der Lieferant hat die Ware im Herstellprozess des Lieferanten so zu kennzeichnen, dass zu jeder Zeit, vom Wareneingang durchgängig bis zum Warenausgang, eindeutig der Produktzustand und der Prüfzustand erkennbar sind.

Im Warenausgang ist die von Brose vorgeschriebene Kennzeichnungsart einzusetzen. Zur Kennzeichnung von geänderten Teilen, Teilen aus Nacharbeit, Teilen mit gültiger Abweicherlaubnis oder Musterteilen, ist zusätzlich die Vorlage „Informationen zum Teilestatus“ unter [Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen vom Lieferanten zu verwenden](#), um die Sendung eindeutig zu kennzeichnen.

For suppliers with D-part approval, the D-part processes are also checked during the process audit. A failed D-part audit can lead to the loss of the D-part approval. This means that the supplier is not available for inquiries for further contracts with D-parts. Approval can only be granted again once the D-part audit has been passed.

Supplier-Line-Walk:

The Supplier-Line-Walk is a questionnaire for ensuring product and process quality, with the aim of further reducing supplier related complaints, and has therefore immediate effect to further reducing of internal and external failure costs. In addition, agreed requalification characteristics are checked on a random basis. Planned Supplier-Line-Walks are generally announced 5 days in advance. However, Brose reserves the right to conduct a supplier line walk even after short notice, if necessary.

8.5.4.1 Preservation – supplemental

The supplier must store and transport products and parts in a manner that sufficiently secures against loss, theft, damage, or changes to the material properties impacted by environmental influences.

Unless otherwise specified by Brose in writing, the supplier must include the required packaging and identification in accordance with the Brose handbook. Damage of products and parts must be prevented during transport and shipment.

The supplier shall mark the goods in the supplier's manufacturing process in such a way that the product condition and the inspection condition are always clearly identifiable, from goods receipt throughout the entire process. At shipping, the identification specified by Brose must be used. To identify changed parts, reworked parts, parts with a valid deviation permit or sample parts, the template 'Information on parts status' under [Brose Homepage/ Purchasing/Handbooks/Templates](#) must be used by the supplier and the shipment clearly identified.

Furthermore, the supplier shall ensure by means

Ferner wird der Lieferant durch geeignete Kennzeichnung der Vertragsgegenstände (z. B. Hersteller-Kennzeichen, Herstellungszeitpunkt, Fertigungsort) oder - falls dies nicht möglich ist - in anderer Weise dafür sorgen, dass bei Erkennen eines Fehlers an Vertragsgegenständen sofort festgestellt werden kann, welche Vertragsgegenstände insgesamt von einem solchen Fehler betroffen sind oder betroffen sein können. Über sein System zur Kennzeichnung wird der Lieferant Brose informieren und Änderungen Brose rechtzeitig vor Einsatz mitteilen.

8.5.6.1 Überwachung von Änderungen – Ergänzung

Brose wird den Lieferanten schriftlich informieren, wenn sich die Anforderungen an die Vertragsgegenstände ändern.

Der Lieferant muss für jede Änderung an Produkten und Prozessen, auch hinsichtlich der Vormaterialien, oder die die Vertragserfüllung durch den Lieferanten beeinträchtigen könnten, die Zustimmung von Brose einholen.

Änderungen können sein z.B. Verlagerung, technische Änderung, Prozessänderung, logistische Änderung, Dokumentenänderung, Konstruktionsänderung etc.

Dafür sind die Änderungen Brose so rechtzeitig und vollständig schriftlich anzuzeigen, dass Brose sie auf ihre Auswirkung auf das Produkt sowie damit hergestellte Zwischen- und Endprodukte hin überprüfen kann. *Hierzu soll die ‚Brose Lieferanten Änderungsanfrage‘ unter [Brose Homepage/Einkauf/Lieferanten Änderungsprozess/Supplier-Change-Request](#) verwendet werden.*

In Abhängigkeit von diesen Auswirkungen wird Brose entscheiden, ob eine Freigabe notwendig ist.

Weiterhin hat der Lieferant ausreichende Vorlaufzeiten mit Brose abzustimmen, so dass alle notwendigen Aktionen (insbesondere Probeverbau, Bemusterungen zu Brose, Bemusterungen Brose zu den OEMs, Validierung, Langzeittests, Genehmigung der OEMs) abgearbeitet werden können.

Bei geänderten Produkten sind jeweils die ersten drei Lieferungen je verbauendes Brose-Werk deutlich mit dem Änderungsgrund zu kennzeichnen (*siehe Kapitel 8.5.4.1*) und der Lebenslauf des Produktes zu aktualisieren und der Lieferung beizulegen.

Einsatztermin und Kennzeichnung sind rechtzeitig vorher dem jeweiligen Brose-Werk zur Verfügung zu stellen und mit diesem abzustimmen.

of suitable marking of the contractual items (e.g., manufacturer's mark, date of manufacture, place of manufacture) or - if this is not possible - in some other way that, if a defect is detected in contractual items, it can be determined immediately which contractual items are or may be affected by such a defect. The supplier shall inform Brose about its system for marking and shall notify Brose of any changes in good time before use.

8.5.6.1 Control of changes –supplemental

Brose will inform the supplier in writing if the requirements of the contract change. The supplier must request Brose's approval for all changes to products, processes, primary material, or any change that may affect the supplier's contract performance.

Changes can be e.g. relocation, technical change, process change, logistical change, document change, design change etc. Suppliers must promptly notify Brose in writing and including all relevant information to allow Brose sufficient time to consider any possible influence on the product itself and or on the products produced with it. *For this purpose, the 'Brose Supplier Change Request' shall be used under [Brose](#)*

[Homepage/Purchasing/Supplier-Change-Process/Supplier-Change-Process.](#)

Depending on these influences, Brose will decide whether a release is necessary for the changes. The supplier must coordinate enough lead time to allow all actions necessary (e.g., trial fitting, sampling to Brose, sampling Brose to the OEMs, validation, long term tests, OEM approval).

Upon approval by Brose and changes applied, the first three deliveries to each receiving Brose plant must be clearly marked with the reason for change (*see chapter 8.5.4.1*) and the part's life cycle must be updated and added to the delivery. The markings and updated delivery date must be coordinated with and confirmed by the respective Brose plant in time afore.

Entdeckt der Lieferant bei Prüfung der Vertragsgegenstände Abweichungen in deren Eigenschaften oder Zuverlässigkeit gegenüber den vereinbarten Anforderungen, so wird er Brose hierüber unverzüglich informieren (Selbstanzeige) (siehe Kapitel 8.7.1.1).

8.6.1 Freigabe von Produkten und Dienstleistungen – Ergänzung

Im Sinne des Qualitätsmanagementsystems und dem angestrebten Qualitätsstand soll die Wareneingangsprüfung bei Brose zur Vermeidung vollständiger Doppelprüfung reduziert werden. Brose untersucht in seiner Waren-Eingangskontrolle die Ware nur in Bezug auf Identität, Menge, Transportschäden und andere offensichtliche Schäden. Eine darüberhinausgehende Untersuchung durch Brose oder dessen Kunden stellt keine Anerkennung der Vertragsmäßigkeit der Ware oder einen Verzicht auf ordnungsgemäße Vertragserfüllung dar und entbindet den Lieferanten nicht von der Haftung. Die Bezahlung der Ware hat nicht den Erklärungswert der Annahme der Ware als vertragsgemäß.

8.6.2 Requalifikationsprüfung

Alle Produkte müssen jährlich einer vollständigen Maß- und Funktionsprüfung, unter Berücksichtigung der anzuwendenden Kundenvorgaben für Material und Funktion, unterzogen werden.

Diese Merkmale müssen im Produktionslenkungsplan als Requalifikationsprüfung aufgeführt sein.

Das Intervall für die Durchführung der Requalifikation ist jährlich und bei einem Bauteil je Nest/Kavität/Werkzeug/Prozess durchzuführen. Bei SPC-Merkmalen können hierzu die laufenden Fähigkeitsnachweise der letzten 12 Monate verwendet werden und müssen nicht nochmal separat nachgewiesen werden. Kundenspezifische Forderungen sind zu berücksichtigen und einzuhalten. Lieferanten haben die Möglichkeit über alternative Lösungen die Requalifizierungsumfänge zu reduzieren, wenn dadurch keinerlei Qualitätseinbußen oder Risiken entstehen. Dieser Vorschlag ist mit Brose in Textform in der Herstellbarkeitanalyse zu vereinbaren. Der Lieferant hat die Dokumentation der Requalifikationsprüfungen sicherzustellen und diese

The supplier must immediately notify Brose if the supplier discovers any deviations to the properties or reliability requirements for the parts (voluntary declaration) (see chapter 8.7.1.1).

8.6.1 Release of products and services – supplemental

In accordance with the quality management system and quality strategy that Brose requires, the incoming inspection at Brose is to be reduced to avoid double checks. During its incoming goods inspection, Brose shall only inspect the goods in terms of identity, quantity, transport damages and other obvious damage. Any further inspections by Brose or the Brose's customers shall not constitute an acceptance or acknowledgement of the contractual conformity of the goods or a waiver of proper contractual fulfilment and shall not release the Supplier from liability. Payment for the goods shall not constitute a declaration of acceptance of the goods as being contractually compliant.

8.6.2 Layout inspection and functional testing

A full dimensional measurement and functional testing (requalification test) must be completed on an annual basis on all production parts and in accordance with the applicable customer specifications on material and function.

These characteristics must be listed as requalification test in the control plan.

The interval for carrying out the requalification must be carried out annually and in the case of one component per nest/cavity/tool/process. In the case of SPC characteristics, the current capability records of the last 12 months can be used for this purpose and do not have to be verified again separately. Customer-specific requirements must be considered and adhered to.

Suppliers have the possibility to reduce the scope of requalification by means of alternative solutions, if this does not result in any loss of quality or risks. This proposal must be agreed with Brose in writing in feasibility study.

The Supplier must ensure the documentation of the requalification tests. Test results must be

auf Anforderung Brose innerhalb von 24 Stunden zu übersenden.

Bei Abweichungen sind alle belieferten Brose Werke mit Risikoanalyse und aussagefähigem Maßnahmenplan (8D Report) umgehend zu informieren.

8.7.1.1 Sonderfreigaben des Kunden

Erkennt der Lieferant, dass Vertragsgegenstände von den zu erfüllenden Anforderungen abweichen, hat er dies Brose unverzüglich mitzuteilen. Ansprechpartner für Serienteile sind die Qualitätsmitarbeiter Kaufteile im empfangenden Werk bzw. bis zur freigegebenen Erstbemusterung gemäß PPF/PPAP der jeweilige Qualitätsplaner.

Eine Anlieferung von Teilen mit Abweichungen darf nur nach erteilter AWE, für das jeweils zu beliefernde Brose Werk, erfolgen und muss bei Wareneingang gültig sein.

Korrekturmaßnahmen, wie Verbesserung von Fertigungsverfahren, Materialien, Produkten, Prüfverfahren, Prüfeinrichtungen usw. sind vom Lieferanten einzuleiten und abzustimmen.

Bis diese Korrekturmaßnahmen wirken, kann Brose für einen angemessenen Zeitraum Sondermaßnahmen (z.B. höhere Prüfdichte, 100%-Prüfungen, zusätzliche Arbeits-/Prozessschritte) verlangen. *Bei erhöhtem Risiko für Brose Kunden, behält sich Brose vor weitere interne Prüfungen durchzuführen.*

Hierdurch entstehende Mehrkosten gehen zu Lasten des Lieferanten.

Hierzu ist auch ein Maßnahmenplan für die Abstellung der Mängel mit schnellstmöglichem Termin und Verantwortlichem einzureichen. Eine deutliche Kennzeichnung aller Ladungsträger der Lieferungen, über die gesamte Dauer der Abweichung, hat zu erfolgen (Dokument „Informationen zum Teilestatus“ unter [Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen](#). Über das Brose Portal ist eine Abweichungserlaubnis online zu beantragen.

Voraussetzung zur Nutzung des Brose Portals ist der Abschluss einer Nutzungsvereinbarung. Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren zuständigen Einkäufer.

Link zum Lieferanten Portal: [Brose Supplier Portal Registration](#)

Support bei Online-Anträgen für

Abweichungserlaubnisse:

AWE-Support.Extranet@brose.com

submitted to Brose within 24 hours on request. In the event of deviations, all delivered Brose plants must be informed immediately with a risk analysis and a meaningful action plan (8D Report).

8.7.1.1 Customer authorization for concession

The supplier must immediately inform Brose if the supplier cannot meet the contract requirements (i.e., deviation from specification or requirements). The supplier's contact for serial production parts is the responsible Brose quality employee for the purchased parts in question, at the Brose immediately receiving plant, or the Brose quality planner for the purchased parts in question if the request for deviation occurs prior to final PPA/PPAP approval.

Delivery of a nonconforming part may only be made after an AWE is issued and approved for the respective supplying Brose plant and must be valid at the goods incoming.

Up until these corrective measures take effect, Brose can request special measures for an appropriate period (e.g., higher density of testing, 100% tests, additional working/process steps). *If there is an increased risk for Brose customers, Brose reserves the right to carry out further internal testing.* The additional incurred costs will be charged to the supplier.

The supplier must implement an action plan, including champion and timing, to address any deviation immediately. The supplier must clearly identify and label all carriers of any deliveries containing non-conforming parts for the entire duration of the deviation (see 'Information on parts status' document under [Brose Homepage/Purchasing/Handbooks/Templates](#)).

A deviation permission must be applied online via the Brose Portal. The requirement for using the Brose Portal is a signed user agreement. For further information, please contact your responsible Brose buyer.

Link to Supplier Portal: [Brose Supplier Portal Registration](#)

Support for Online Deviation Request:

AWE-Support.Extranet@brose.com

9.1.1.2 Festlegung statistischer Methoden

Um Informationen über die Sicherheit und Robustheit von Prozessen zu erhalten ist in allen Phasen eines Projektes durch den Lieferanten Prozesssicherheit nachzuweisen. Der Nachweis kann z.B. durch Prozessfähigkeitsindikatoren, 100% Prüfung, Poka Yoke, Erstteil- und Letztteilprüfung bei werkzeuggebundenen Maßen, SPC, usw. erfolgen. Bei variablen/messbaren Merkmalen kann dies über die Erreichung der vorläufigen Prozessfähigkeitsindikatoren erfolgen. Vorgaben über die Durchführung von Prozessfähigkeitsanalysen im Allgemeinen geben die Schriften VDA, Band 2 „Sicherung der Qualität von Lieferungen“ und VDA, Band 4 „Sicherung der Qualität in der Prozesslandschaft“ aus der Reihe „Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie“. Sollten andere Vorschriften anzuwenden sein, wird das dem Lieferanten durch Brose in geeigneter Form rechtzeitig mitgeteilt.

Projekt:

Im Rahmen der Erstbemusterung stellt der Lieferant vor, mit welchen Methoden und Maßnahmen er die Prozesssicherheit während der Serie sicherstellt. Der Lieferant hat dafür alle notwendigen Prüf- und Messsysteme (inklusive Prüfprozesseignung (z.B. MSA bzw. VDA5) für den geplanten Lieferumfang mit nachzuweisen.

Für die besonderen Merkmale wird dies im Rahmen der Herstellbarkeitsanalyse zwischen dem Lieferanten und Brose im Detail vereinbart. Abweichende kundenspezifische Forderungen sind zu berücksichtigen.

Wird die Prozesssicherheit für besondere Merkmale im Sinne von Kapitel 8.3.3.3 (sicherheitsrelevante Merkmale (D), wichtige Merkmale (◇)) über Fähigkeitsnachweise nachgewiesen, ist dies über eine Kurzzeituntersuchung mit mindestens 50 Teilen Stichprobenumfang je Nest/Kavität zu erbringen.

Mindestanforderung Pmk (in früheren Ausgaben als Cmk bezeichnet):

$$Pmk \geq 1,67$$

Sofern ein davon abweichender Wert anzuwenden ist (z.B. durch Vertragsvereinbarungen mit OEM), wird dies einzelfallbezogen mit dem Lieferanten vereinbart.

9.1.1.2 Identification of statistical tools

To obtain information on the reliability and robustness of processes, the supplier must verify process reliability in all phases of a project. Process reliability can be proven by capability indicators, 100% inspection, Poka Yoke, first and last part off for tooling dimensions, SPC, etc. For variable/measurable characteristics, this can be done using the short-term process capability indicators. The requirements for process capability analyses is provided in the VDA volume 2 document "Assuring the quality of deliveries" and VDA volume 4 "Process capability examination" from the "Quality management in the automobile industry" series. If other regulations are applied, Brose will provide the supplier with reasonable notice.

Project:

Consistent with the methods and actions the supplier uses during initial sampling; the supplier guarantees process reliability during series. The supplier shall provide evidence of all necessary test and measurement systems (including test process suitability (e.g., MSA or VDA5) for the planned scope of delivery.

For special characteristics, this will be defined in detail within the scope of the feasibility study. Deviating customer specific requirements must be considered.

If the selected method to demonstrate process reliability for special characteristics within the meaning of chapter 8.3.3.3 (safety relevant (D), important (◇)) is the short-term capability, this short-term study must be done with a sample size of at least 50 parts per mould/cavity.

Minimum requirement Pmk (referred to as Cmk in earlier issues):

$$Pmk \geq 1.67$$

If a value deviating from this is applied (e.g., by contract agreement with OEM) this will be agreed with the supplier individually.

Während der Entnahmeprozesse sind keine Nachstellungen der Maschinen, Veränderungen der Parameter oder sonstige Eingriffe zulässig. Bei wesentlichen Änderungen ist der Prozess neu zu starten, die Prüfung beginnt damit erneut.

Safe Launch-Plan:

Ziel des Safe Launch Plan ist es, die Produkt- und Prozessfähigkeit sowie die Zuverlässigkeit des Produktionssystems durch den Lieferanten zu verifizieren. Innerhalb der Hochlaufphase des Produktionssystems und mindestens 3 Monate nach SOP (Start der Serienproduktion des Brose Kunden), installiert der Lieferant dazu zusätzliche Prüfungen *gemäß FS Safe-Launch bzw. bei identifizierten Abweichungen/Risiken führt der Lieferant eigenverantwortlich geeignete Maßnahmen ein und informiert Brose* entsprechend (*siehe Kapitel 8.7.1.1*). Es müssen mindestens alle besonderen Merkmale (*D, Dc, \diamond und $\diamond c$*) und *PTCs* im Messbericht enthalten sein. Weitere Merkmale und das Safe-Launch Konzept können in der Herstellbarkeitsanalyse definiert und vereinbart werden. Dies hat den Zweck alle Einflussparameter zu identifizieren und die Prozesse so abzusichern, dass keine fehlerhaften Produkte hergestellt *und geliefert* werden. Lieferungen von Produkten innerhalb des Safe Launch Plans müssen besonders gekennzeichnet werden und mit separatem Prüfbericht angeliefert/zugesendet werden (Zertifizierte Anlieferung).

Serie:

Für „Besondere Merkmale“ (gemäß Kennzeichnung auf der Zeichnung und/oder mitgeltenden Dokumenten) ist die Prozesssicherheit, wie im Rahmen der Herstellbarkeitsanalyse (FS) vereinbart, nachzuweisen. Wenn die Prozesssicherheit über die Erreichung des Prozessfähigkeitsindikators Cpk erfolgt, gilt für diese Merkmale als Mindestanforderung:

$$Cpk \geq 1,33$$

Sofern ein davon abweichender Wert anzuwenden ist (z.B. durch Vertragsvereinbarungen mit dem Endkunden), wird dies einzelfallbezogen mit dem Lieferanten in der Herstellbarkeitsanalyse (FS) vereinbart. Bei speziellen Prozessen mit gleitenden Mittelwerten können geeignete Ersatzverfahren

During the sampling process no machine adjustment, parameter changes or other interference is permitted. If any significant change occurs, a restart of the sampling process is required.

Safe Launch Plan:

The objective of the Safe Launch Plan is to verify the product and process capability and the reliability of the production system by the supplier. During the ramp-up phase of the production system and at least 3 months after SOP (start of series production of the Brose customer), the supplier shall install additional tests *in accordance with FS Safe-Launch or in the event of identified deviations/risks the supplier shall implement suitable measures on its own responsibility and inform Brose accordingly (see chapter 8.7.1.1)*. At least all special characteristics (*D, Dc, \diamond and $\diamond c$*) and *PTCs* must be included in the test report. Further features and the safe-launch concept can be defined and agreed upon in the feasibility study. The purpose of this is to identify all influencing parameters and to secure the processes in such a way that no faulty products are manufactured *and delivered*. Deliveries of products within the Safe Launch Plan must be specially marked and delivered with a separate test report (certified delivery).

Serie:

For “special characteristics”, as identified on the drawing and/or applicable documents, the evidence of the process reliability as defined in the feasibility study (FS) needs to be proven. If the process reliability is achieved through the process capability indicators Cpk, then the minimum requirement for these characteristics is:

$$Cpk \geq 1.33$$

If an alternative value is applied (e.g., through contractual agreements with the end customer), an individual agreement with the supplier is needed in the feasibility study (FS). For specific moving-average processes, suitable substitution methods can be defined

individuell mit Brose im Rahmen der Herstellbarkeitsanalyse definiert werden, beispielsweise „Cp-Wert $\geq 2,0$ und Cpk $\geq 1,00$ “. Wird die geforderte Prozessfähigkeit nicht erreicht, ist der Lieferant verpflichtet, unverzüglich den Produktionsprozess zu seinen Lasten zu optimieren. Bis dahin muss durch andere geeignete Maßnahmen eine mangelhafte Lieferung ausgeschlossen werden (z.B. 100%-Prüfung, Poka-Yoke).

Ist ein konventioneller Nachweis der Prozesssicherheit nicht möglich (wie z.B. bei Werkstoffen), muss eine andere geeignete Maßnahme nachgewiesen werden, die eine mangelhafte Lieferung ausschließt (z.B. Werksprüfzeugnis analog DIN EN 10204-3.1). Grundsätzlich gilt für alle Verfahren mit Mehrfachformen in den Werkzeugen, dass der Nachweis der Fähigkeit für jedes Formennest separat zu erfolgen hat. Bei 8 oder mehr Nestern kann anhängig von der Komplexität, Werkzeugkonzept, Reifemachungsstatus etc. des Teils im Einzelfall eine Vereinbarung zur Fähigkeitsauswertung anhand der „besten“ und „schlechtesten“ Nester getroffen werden.

Bei Werkzeuganpassungen bzw. Werkzeugwartungen, die Einfluss auf das Bauteil haben können, ist eine interne Bemusterung durchzuführen.

Der Lieferant erbringt jederzeit auf Verlangen von Brose den Nachweis über die Einhaltung der geforderten Werte durch Gewährung von Einsicht in die Dokumentationsunterlagen vor Ort oder durch Übersendung der entsprechenden Dokumentation an Brose.

10.2.3 Problemlösung

Bei Beanstandungen reagiert der Lieferant unverzüglich. Er bestätigt sofort schriftlich den Empfang einer Reklamation und übermittelt innerhalb von 24 Stunden einen ersten Bericht mittels 8D-Report oder Stellungnahme (je nach Aufforderung) mit Sofort-Maßnahmen an Brose.

Die Bearbeitung der Reklamationen hat über die Applikation „8D- Reklamationsbearbeitung“ im Brose Portal zu erfolgen.

Der Lieferant hat unverzüglich, spätestens innerhalb von einem (1) Arbeitstag, sofern nichts anderes vereinbart, fehlerfreien Ersatz zu liefern. Die Anschlusslieferungen müssen eine deutliche Kennzeichnung der Verpackung mit der Vorlage

individually with Brose within the feasibility study for example 'Cp-value ≥ 2.0 and Cpk ≥ 1.00 '.

If the required process capability is not achieved, the supplier must promptly optimize the production process at its own cost. Defective deliveries must be ruled out by taking other suitable measures (e.g., 100% testing, sorting, Poka-Yoke).

If conventional proof of the process reliability is not possible (e.g., material batch), then another suitable measure must be taken to rule out a defective delivery (e.g., factory test certificate DIN EN 10204-3.1).

For all processes with multiple moulds in the tools, there must be separate proof of the capability for each tool mould. For tools exceeding 8 moulds individual agreement between Brose and supplier is feasible with capability analyses based on "best" and "worst" moulds depending on complexity, tooling concept, maturity level, etc. of the production part.

In the case of tool adaptations or tool maintenance, internal sampling must be completed to determine the influence the component could have.

Brose may request proofs from the supplier at any time. The supplier can prove compliance with the required values by either granting Brose access to the documentation on-site or by sending the respective documentation to Brose.

10.2.3 Problem solving

The supplier must promptly respond to complaints. The supplier must immediately confirm in writing the receipt of a complaint and issue the first report within 24 hours via an 8D report or statement (depending on requirements) and immediate corrective actions.

Complaints must be processed using the '8D - claim processing' application on the Brose Portal.

Unless Brose agrees otherwise, the supplier must deliver a replacement free of defects within one (1) working day. These replacement deliveries must have clear packaging identification using the 'Information on parts status' template ([Brose](#))

„Informationen zum Teilestatus“ ([Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen](#)) haben.

Auf Anforderung sind Dokumente wie Messberichte, Materialzertifikate usw. innerhalb von einem Arbeitstag direkt an Brose zu übermitteln. Die Messmethode des Lieferanten muss dem Stand der Technik entsprechen (z.B. 3D-Messmaschine). Um Bandstillstände zu vermeiden, behält sich Brose vor Nacharbeiten/Sortierungen selbst durchzuführen oder Dritte, zu Lasten des Lieferanten, damit zu beauftragen.

Problemursachen und Korrekturmaßnahmen sind umgehend, jedoch innerhalb von spätestens fünf (5) Kalendertagen aufzuzeigen. Wird durch den Lieferanten innerhalb der geforderten Frist keine ausreichende Information bzw. Stellungnahme zu Problemursachen und Korrekturmaßnahmen an Brose übermittelt, hat dies negative Auswirkungen auf die Lieferantenbewertung. Liegt innerhalb von fünf (5) Kalendertagen nach Erhalt der beanstandeten Teile kein Befundergebnis mit Ursachen und Korrekturmaßnahmen vor, werden alle suspekten Teile dem Lieferanten als fehlerhaft belastet.

Ein endgültiger 8D-Report mit verifizierten Maßnahmen ist innerhalb von zehn (10) Kalendertagen nach Empfang einer Reklamation vorzulegen. Kundenreklamationen werden nach dem vom Kunden geforderten Standard, z.B. VDA Band „Standardisierter Reklamationsprozess“ bearbeitet.

Bei Reklamationen sind alle belieferte Brose Werke mit Risikoanalyse und aussagefähigem Maßnahmenplan (8D Report) umgehend zu informieren.

8D-Verfahren

Bei der Problemlösung ist besonderer Wert auf die systematische Abarbeitung unter Anwendung der 8D-Methode zu legen. *Unter Zuhilfenahme von Standardmethoden wie „Is/Is not-Analyse“, das Ursache-Wirkungs-Diagramm (Ishikawa) und die „5-Why-Methode“ muss eine erfolgreiche und nachhaltige Abarbeitung sichergestellt werden, um Wiederholfehler zu vermeiden.* Technische Lösungen sind anzustreben. Die komplette Dokumentation des Problemlösungsprozesses ist Brose auf Anforderung mit dem 8D-Report zur Verfügung zu stellen. Brose stellt hierfür eine Vorlage zur Verfügung: [Brose Homepage/Einkauf/Handbücher/Vorlagen](#) „8D-Problemlösungsverfahren“.

[Homepage/Purchasing/Handbooks/ Templates](#)).

Upon request, documents such as measurement report and material certificates must be provided to Brose within (1) working day. The measuring method of the supplier must correspond to the state of the art (e.g., 3D measuring machine).

To avoid production line stoppages, Brose reserves the right to execute rework/sorting on its own or to order third parties at the cost of the supplier.

Within five (5) calendar days after the supplier receives a complaint, Brose must receive the supplier's root cause and corrective actions. Failure to provide enough information, or root cause and corrective actions within the specified period, will have a negative impact on the supplier evaluation. If the results of the supplier's findings are not provided within five (5) calendar days, the supplier's parts will be deemed defective.

The supplier must submit a final 8D report with verified corrective actions within ten (10) calendar days after receiving a complaint. Customer complaints are processed according to the standard required by the customer, e.g., VDA volume "Standardized complaints process".

In the event of claims, all delivered Brose plants must be informed immediately with a risk analysis and a meaningful action plan (8D Report).

8D procedure

For the purposes of resolving problems, special importance is attached to the systematic processing using the 8D method. *Successful and sustainable processing must be ensured using standard methods such as 'Is/Is not-analysis', the cause-effect diagram (Ishikawa) and the '5-why method' to avoid occurring faults.* Technical solutions should be pursued. The complete documentation of the problem solution process must be provided with the 8D report at the request of Brose. The template for the 8D process can be found at [Brose Homepage/Purchasing/Handbooks/ Templates](#) '8D problem solving scheme'.

Dies sind grundlegende Voraussetzungen für eine vollständige und systematische Problembearbeitung, die Wiederholprobleme in gleicher oder ähnlicher Weise vermeidet. Es sind vorbeugende Methoden und Werkzeuge, wie FMEAs, Lessons Learned des präventiven Qualitätsmanagements zu verwenden. Die Ergebnisse sind auch auf andere Produkte und Prozesse zu übertragen. Die Zusammenarbeit sowie die Güte des Problemlösungsprozesses kann Einfluss auf die Lieferantenbewertung nehmen (siehe Kapitel 9.1.2.1).

Belastung administrativer Aufwände

Bei Lieferanten, deren Qualitätsleistung zu hohen zusätzlichen Aufwendungen bei Brose führt, werden die daraus resultierenden administrativen Aufwände an die Lieferanten belastet. Dies betrifft insbesondere die verspätete oder unzureichende Problemlösung im Falle von Reklamationen.

Die Belastung der administrativen Kosten für:

- *Verzögerte oder unzureichende Qualität der 8D-Schritte (D3, D5 und D8) – [1,75 Std.]*
- *Ausspruch eines qualitätsbezogenen Eskalationsstatus - [ESC1 15 Std., ESC2 30 Std., ESC3 50 Std. pro Monat plus anfallende Reisekosten]*
- *Nachverfolgung von Prozessaudits mit C-Ergebnis oder rot bewerteter Full-Run-Test - [50 Std. plus anfallende Reisekosten für Nachaudit]*
- *Technische Bewertung der vom Lieferanten verursachten Abweichungsanfragen - [7 Std. nach vorheriger Abstimmung mit dem Lieferanten]*
- *Vertragsstrafen für verspätete Erstmuster [gemäß den vereinbarten Verträgen]*

Bei Lieferanten verursachten Kundenescalationen werden die vom Kunden belasteten Mehrkosten an den Lieferanten weiterbelastet.

Es werden die jeweiligen aktuell von Brose festgelegten länderspezifischen Stundensätze angesetzt.

10.2.5 Gewährleistungsmanagementsysteme

Ein Feldausfall liegt vor, wenn mangelhafte Ware bereits in ein Kraftfahrzeug eingebaut ist und das Fahrzeug das Werk des Kunden oder eines zur Endfertigung beauftragten Unternehmens bereits verlassen hat. Unerheblich für den Begriff des

These are basic problem-solving requirements, which prevents repeated issues. In addition, preventative methods, and tools such as FMEAs and Lessons Learned must be used. Results must be transferred to similar products and processes and similar issues with other products and processes. The level of collaboration between the supplier and Brose and the quality of the problem-solving process may influence the supplier evaluation (see chapter 9.1.2.1).

Debiting administrative efforts

In the event of non-compliance with quality agreements or quality targets by the supplier, the resulting administrative costs shall be charged to the supplier. In particular, this relates to delayed or inadequate problem solving in the event of complaints.

Debits of administrative costs for:

- *Delayed or insufficient quality of 8D-steps (D3, D5 and D8) - [1,75h]*
- *Declaration of quality-related escalation status - [ESC1 15 h, ESC2 30 h, ESC3 50 h per month plus occurring travel expenses]*
- *Follow-up of C-rated process-audits or red evaluated full run test - [50 h plus occurring travel expenses for re-audit]*
- *Technical evaluation of supplier caused deviation requests - [7 h after prior alignment with supplier]*
- *Contractual penalties for delayed initial samples - [according to the agreed contracts]*

In the event of customer escalations caused by suppliers, the additional costs charged by the customer are passed on to the supplier.

The respective country-specific hourly rates currently set by Brose are applied.

10.2.5 Warranty management systems

A field claim exists if defective final products have been assembled into a vehicle that has already left the final place of manufacture. A field claim exists even if the vehicle is already transferred and/or registered to the end

Feldausfalls ist, ob das Fahrzeug bereits an den Endkunden übergeben und/oder zugelassen ist, oder ob lediglich eine Reparatur ohne Austausch der Ware vorgenommen wird.

Der Lieferant hat einen Prozess zur systematischen Analyse von Feld-Schadteilen einzuführen und sicherzustellen, dass eine gleichartige Vorgehensweise bei den Unterteilern in der gesamten Lieferkette Anwendung findet. Dieser Prozess muss den Anforderungen des gültigen VDA Bandes „Vermarktung und Kundenbetreuung – Schadteilanalyse Feld“ genügen. Sollte es darüber hinaus kundenspezifische Forderungen geben, sind diese im Schadteilanalyseprozess zu berücksichtigen. Brose behält sich vor, die Wirksamkeit dieses Prozesses im Rahmen eines Schadteilanalyseaudits zu überprüfen. Werden dabei Abweichungen festgestellt, die die Analysefähigkeit des Lieferanten in Frage stellen, werden bis zur Abstellung der Abweichungen die Befundungsergebnisse von Brose nicht anerkannt und der Lieferant erkennt die vorgelegten Schadteile als mangelhaft an.

Zusätzliche nachweisliche Aufwände (insbesondere Audits, Reisezeiten, zusätzliche Analysen und Untersuchungen), die Brose durch die mangelhafte Analysefähigkeit des Lieferanten entstehen, trägt der Lieferant.

Stellt der Lieferant in seiner laufenden Feldbeobachtung seiner Bauteile Probleme fest, die Produkte von Brose betreffen können, hat er dies unverzüglich Brose mitzuteilen.

Sonstiges

Die deutsche Fassung dieser Vereinbarung ist die rechtsgültige Fassung. Fassungen in anderen Sprachen sind Übersetzungen der deutschen Fassung. Bei Verweisen auf weiterführende Unterlagen/Literatur gelten die genannten Unterlagen in der jeweils gültigen Fassung.

Internationale Standards

Der Lieferant hat sich über alle nationalen/internationalen Standards, betreffend seine Vertragsprodukte, zu informieren.

customer, or if there is only a repair without replacing parts.

The supplier must implement a process to systematically analyse field returned parts and utilize the same process consistently throughout the supply base. This process must meet the requirements of the applicable VDA and/or AIAG standard. Brose reserves the right to check the effectiveness of this process with a warranty analysis. If there are also customer-specific requirements, these must be considered in the defective part analysis process. If Brose finds that the supplier's ability to analyse warranty parts is unacceptable, then Brose will not recognize the results and the suppliers will have to recognize all previous claimed parts as defective until the ability of analysing field returned parts achieved, as determined by Brose in its sole discretion. In addition to those costs outlined in the Warranty Agreement, the supplier will be responsible for any additional verifiable expenses that result from field claims (e.g., audits, travel times, additional analysis, and inspections).

If the supplier discovers problems in its ongoing field monitoring of its components that could affect Brose products, it must inform Brose immediately.

Miscellaneous

The effectual version of the terms of this agreement is the German version. Other language versions are translations of the German version.

In case of references to further documents/literature, the mentioned documents are valid as amended.

International Standards

The supplier must comply with all national and international standards related to the contract product.

Abkürzungsverzeichnis / List of abbreviations

AIAG	Automotive Industry Action Group		
AP	Aufgabenpriorität	AP	action priority
ASN	Advanced Shipping Notification		
BN	Brose Norm	BN	Brose Standard
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	CIP	Continuous improvement process
CQI	Continuous Quality Improvement		
FMEA	Fehlermöglichkeits- und Einfluss Analyse	FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
IATF	International Automotive Task Force		
MPR	Minimum-Process-Requirements	MPR	Minimum-Process-Requirements
OEM	Original Equipment Manufacturer		
PLP	Produktionslenkungsplan	CP	Control Plan
PMP	Problemlösungsprozess	PMP	Problem management process
PPF	Produkt- und Prozessfreigabe	PPAP	Production Part Approval Process
PSCR	Produkt Sicherheits- und Konformitäts-Beauftragter	PSCR	Product Safety and Compliance Representative
PTC	Path Through Characteristics		
QSB	Qualitätssicherungsbestimmungen Kaufteile	QMR	Quality Management Regulation Purchased Parts
SPICE	Software Process Improvement and Capability Determination		
VDA	Verband der Automobilindustrie		

Versionshistorie / Record of Revision

Date	Änderungen	Changes
April 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Angleichung der QSB-Anforderungen an die Kapitel der IATF 16949 - 0. Einleitung: Anpassung des Wortlauts - 4.3.1: Neue geforderte Zertifizierung ISO 21434 Allgemein: Zertifikats-Upload auf Brose Homepage - 4.3.2: Anpassung des Wortlauts - 4.4.1.2: Qualifizierter PSCR, Änderungen hinzugefügt, VDA Band „Produktintegrität“ hinzugefügt - 7.5.3.2.1: Verweis auf VDA 1 - 8.2.3.1.3: MPR hinzugefügt - 8.3.3.3: Rückverfolgbarkeitsanforderung aktualisiert, PTC hinzugefügt, D-Teil-Bestätigung hinzugefügt, Upload Brose Homepage - 8.3.4.4: Verweis auf „Handbuch Herstellbarkeitsanalyse und Erstbemusterung Brose Lieferanten“ hinzugefügt, Kapitel verkürzt - 8.4.2.4.1: D-Teil Freigabe/Verlust hinzugefügt - 8.5.6.1: Beispiele für Änderungen hinzugefügt, Brose Supplier Change Request auf Brose Homepage hinzugefügt - 8.6.2: Anpassung des Wortlauts - 8.7.1.1 Anpassung - 9.1.1.2: PTC eingefügt - 10.2.3: Anpassung des Wortlauts, Belastung administrativer Aufwände hinzugefügt - Sonstiges: Anpassung des Wortlauts - Abkürzungsverzeichnis: neu 	<ul style="list-style-type: none"> - Alignment of the QMR requirements with the IATF 16949 chapters - 0. Introduction: Adjustment of wording - General: Certificate upload on Brose Homepage - 4.3.1: New required certification ISO 21434 - 4.3.2: Adjustment of wording - 4.4.1.2: Qualified PSCR, changes added, VDA booklet “Product Integrity” added - 7.5.3.2.1: Reference to VDA 1 - 8.2.3.1.3: MPR added - 8.3.3.3: Traceability requirement updated, PTC added, D part confirmation added, upload Brose Homepage - 8.3.4.4: Reference to “Handbook Feasibility Study and Initial Sampling for Brose Suppliers” added, chapter reduced - 8.4.2.4.1: Handling of deviations, D-part release/loss added - 8.5.6.1: Samples for changes added, Brose Supplier Change Request on Brose Homepage added, wording adjustment - 8.6.2: Adjustment of wording - 8.7.1.1 Adjustment - 9.1.1.2: PTC added - 10.2.3: Adjustment of wording, debiting administrative efforts added - Miscellaneous: Sdjustment of wording - list of abbreviations: New