	Arbeitsanweisung/Formular	
	Qualitätssicherungsvereinbarung QR 09-2019	
	Dokument Nr. F_7401_09 R04	Seite 1 von 12

Einleitung

Abschnitt 1

Allgemeine Anforderungen / General Requirements

- 1.1 Qualitätsmanagementsystem / Quality Management System
- 1.2 Qualitätsziele / Quality Goals
- 1.3 Umwelt / Environment
- 1.4 Qualitätsvorausplanung / Quality Planning
- 1.5 Besondere Merkmale / Critical Characteristics
- 1.6 sicherheitsrelevante-Teile / safety parts
- 1.7 Unterauftragnehmer – Wechsel von Unterauftragnehmern / Change of Sup-Suppliers
- 1.8 Prozess- und Produktfreigabe/ Process-, and Product Approval
- 1.9 Änderungen am Produkt oder Prozess / Product or Process Changes
- 1.10 Reklamationsbearbeitung / Rejects

Abschnitt 2


Planung / Planning

- 2.1 Allgemein / General
- 2.2 Herstellbarkeitsanalyse/ Feasibility Study
- 2.3 Terminplanung/ Project Timing
- 2.4 Projektbewertung / Project Assessment
- 2.5 Prototypherstellung / Prototypes

Abschnitt 3

Prozess- und Produktfreigabe/ Process-, and Product Approval

- 3.1 Erstmuster / PPAP Samples
 - 3.2 Erstmusterdokumentation / PPAP Documentation
 - 3.3 Anlass für Erstmuster/ Reasons For PPAP Samples
 - 3.4 Materialdatenerfassung / Material Data Submission
 - 3.5 Rückverfolgbarkeit / Traceability
 - 3.6 Sicherung der Qualität während der Serie und Wareneingangsprüfung/ Quality Assurance during Production, and Receiving Inspection
-

	Arbeitsanweisung/Formular	
	Qualitätssicherungsvereinbarung QR 09-2019	
	Dokument Nr. F_7401_09 R04	Seite 2 von 12

Abschnitt 4

Weitere Anforderungen/ Further Requirements

- 4.1 Aufbewahrungsfristen für qualitätsrelevante Dokumente und Aufzeichnungen / Retention periods of quality documents, and records
- 4.2 Produktaudits - Prozessaudits / Product – Process Audits
- 4.3 Fähigkeitskennwerte / Capability Studies
- 4.4 Abweichungsgenehmigung / Deviation Requests

Einleitung / Introduction

<p>Die Vertragspartner treffen in dieser Qualitätssicherungsvereinbarung (QR09) Regelungen technischer und organisatorischer Art zur Gewährleistung und Überwachung der Qualität von Warenlieferungen. Diese QR 09 beschreibt die unerlässlichen Qualitätsmanagementmaßnahmen zwischen A. + E. Keller und den Lieferanten. Der Lieferant ist auch für die Einhaltung der Bestimmungen dieser QR durch seine Unterlieferanten verantwortlich. Die Regelungen dieser QR gelten für alle vom Lieferanten an A. + E. Keller zu liefernden Produkte.</p>	<p>In this Quality Assurance Agreement (QR09) both parties agree on the technical, and organisational procedures affecting warranty, and control of the quality of supplied products, and services. The QR09 describes the quality management measures required between A.+E. Keller and its supplier. Supplier are responsible that their respective sub-suppliers meet the requirements set forth in this QR09.</p> <p>QR09 applies to all products, and services provided to A.+E. Keller by its suppliers.</p>
---	--

Abschnitt 1

Allgemeine Anforderungen

1.1 Qualitätsmanagementsystem

Ein wirksames Qualitätsmanagementsystem nach den Regelwerken ISO 9001 und VDA 6.1 oder IATF 16949 ist Voraussetzung einer Lieferbeziehung zu A. + E. Keller. Die Wirksamkeit des QM-Systems ist ersichtlich aus:

- Anlieferqualität
- Liefertreue
- Wirksamkeit von Korrekturmaßnahmen
- Kommunikation auf allen Ebenen
- Termingetreue Abarbeitung von Neu- und Änderungsprojekten

Mit dem Qualitätsmanagementsystem soll das gemeinsame Ziel, Null Fehler, erreicht werden. A. + E. Keller behält sich vor, Qualitätsmanagementsystem, Verfahren und Produkte des Lieferanten zu auditieren. Seitens AEK werden ausschließlich Zertifikate von DAKKS sowie IATF akkreditierten Zertifizierungsstellen akzeptiert. Ein Produktsicherheitsbeauftragter (PSCR) muss für jede Stufe in der Lieferkette benannt werden.

Die Audits in der Lieferkette müssen von zertifizierten VDA 6.3 Auditoren durchgeführt werden. Der Nachweis des „Zertifizierten Prozessauditors“ erfolgt durch die VDA- Auditorenkarte mit Aufnahme des Auditors in die VDA-QMC-Datenbank oder durch Nachweis der Auditorenausbildung nach VDA 6.3 durch einen akkreditierten Personalzertifizierer gemäß DIN EN ISO 17024.

Prüfprozesseignung – Berücksichtigung der Messunsicherheit in Prüfprozessen sind nach Anforderungen des VDA Band 5. nachzuweisen

Chapter 1

General Requirements

1.1 Quality Management System

An effective quality management system in accordance to ISO9001, VDA 6.1, and/ or IATF 16949 is required.

The effectiveness of a quality management system can be verified through:

- Quality supplied
- Timely deliveries
- Effectiveness of corrective measures
- Communication at all levels
- Timely response

Goal of the quality management system is to achieve the mutual goal of zero defects.


A. + E. Keller reserves the right to audit the supplier's quality management system, processes, and products.

AEK only accepts certificates from DAKKS and IATF accredited certification bodies

A Product Safety Officer (PSCR) must be named for each level in the supply chain.

The supply chain audits must be carried out by certified VDA 6.3 auditors. Proof of the "certified process auditor" is provided by the VDA auditor card with inclusion of the auditor in the VDA QMC database or by proof of auditor training according to VDA6.3 by an accredited personnel certifier in accordance with DIN EN ISO 17024.


Test process suitability - Consideration of measurement uncertainty in test processes must be demonstrated in accordance with the requirements of VDA Volume 5

	Arbeitsanweisung/Formular	
	Qualitätssicherungsvereinbarung QR 09-2019	
	Dokument Nr. F_7401_09 R04	Seite 4 von 12

1.2 Qualitätsziele	1.2 Quality Goals
Der Lieferant ist dem Null-Fehler-Ziel verpflichtet. Wenn das Null-Fehler-Ziel nicht von Anfang an erreicht werden kann, stellt der Lieferant über geeignete Maßnahmen sicher, dass nur i.O-Teile an A. + E. Keller ausgeliefert werden.	The mandatory goal is zero defects. The supplier will implement adequate measures to provide only acceptable products/ services if zero defects cannot be immediately achieved.
1.3 Umwelt	1.3. Environment
Die Firma A. + E. Keller hat ein nach DIN EN ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagement-System. Fa. A. + E. Keller erwartet von seinen Lieferanten ein umweltverträgliches Verhalten. Idealerweise sind die Lieferanten ebenfalls nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.	A.&E. Keller applies an environmental management system certified per DIN EN ISO 14001. We expect our suppliers to apply environmentally friendly procedures, and processes. Ideally the supplier is also certified per DIN. EN 14001.
1.4 Qualitätsvorausplanung	1.4 Quality Planning
Ziel der Qualitätsvorausplanung ist es, mögliche Fehlerquellen frühzeitig zu erkennen und entsprechende vorbeugende Maßnahmen einzuleiten. Der Lieferant wird dem A. + E. Keller-Beauftragten auf Wunsch alle diesbezüglichen Unterlagen vorlegen. Die Risikoabschätzung ist vom Lieferanten durchzuführen. Vom Lieferanten ist bei Bedarf ein Notfallplan zu erstellen.	The purpose of the quality planning process is to discover potential causes for defects prior to them becoming existant. Upon request the supplier is obligated to furnish all relating information, and documents. The supplier is to perform a risk assessment. Upon request the supplier is to establish, and implement emergency countermeasures.
1.5 Besondere Merkmale	1.5 Critical Characteristics
Besondere Merkmale – funktionswichtige und prozesskritische Qualitätsmerkmale sowie Merkmale mit besonderer Nachweisführung – erfordern eine besondere Beachtung, da Abweichungen bei diesen Merkmalen die	Critical characteristics – quality characteristics critical to function, and process, as well as characteristic requiring special documentation – require particular attention. Non-conformance of these characteristics may affect subsequent

<p>Montagefähigkeit, die Funktion oder die Qualität nachfolgender Fertigungsoperationen sowie gesetzliche Vorschriften in besonderem Maße beeinflussen können. Sie werden von A. + E. Keller festgelegt und/oder ergeben sich aus der Design- und /oder Prozess-FMEA des Lieferanten. Bei der Festlegung der besonderen Merkmale ist der VDA Band „Besondere Merkmale“ zu berücksichtigen.</p>	<p>assembly operations, the function, and quality of subsequent processes, as well as legal regulations. Critical characteristics are determined by A.+E. Keller, and/or are a result of the suppliers Design- and/ or Process FMEA. When defining the special features, the VDA volume Special Features must be considered.</p>
<p>1.6 (sicherheitsrelevante Bauteile)</p>	<p>1.6 (safety-related components)</p>
<p>Der Lieferant verpflichtet sich, ein entsprechendes System zu installieren. Die Nachweisführung muss inhaltlich den Anforderungen des VDA-Band 1 entsprechen.</p>	<p>The supplier is obligated to implement an adequate documentation system. The documentation has to meet the requirements as set for in VDA Band 1.</p>
<p>1.7 Unterauftragsnehmer – Wechsel von Unterauftragsnehmern</p>	<p>1.7 Sub-Supplier, Change of Sup-Suppliers</p>
<p>Der Wechsel eines Unterauftragsnehmers ist der Firma A. + E. Keller rechtzeitig anzumelden und freigabepflichtig. A. + E. Keller behält sich vor, auch Unterauftragsnehmer zu auditieren, hierdurch ist der Lieferant jedoch nicht von seiner Verantwortung dem Unterauftragsnehmer und A. + E. Keller gegenüber entbunden.</p>	<p>The supplier has to notify A.+E. Keller in a timely fashion of any change of sub-suppliers. The change needs to be approved by A.+E. Keller. A.+ E. Keller reserves the right to audit sub-suppliers. This right does not absolve the supplier of its obligations towards A.+E. Keller, and its sub-supplier.</p>
<p>1.8 Prozess- und Produktfreigabe</p>	<p>1.8 Process-, and Product Approval</p>
<p>Die Prozess- und Produktfreigabe erfolgt nach dem Produktionsprozess- und Produktfreigabeverfahren (PPF) des VDA oder nach dem Produktionsteilabnahmeverfahren (PPAP).</p>	<p>The process- and product-approval follows the guidelines for the product approval process (PPF) per VDA or the Production Part Approval Process (PPAP). A.+ E. Keller must have provided written approval prior to any production shipments.</p>

<p>Eine Serienlieferung darf nur nach einer Prozess- und Produktfreigabe von A. + E. Keller erfolgen. Die vollständige Bezahlung der Werkzeugkosten erfolgt erst nach Prozess- und Produktfreigabe.</p>	<p>Payment of any tooling does not become due until final approval has been issued</p>
<p>1.9 Änderungen am Produkt oder Prozess</p>	<p>1.9 Product or Process Changes</p>
<p>Änderungen am Produkt und Prozess sind freigabepflichtig. Hierzu muss die Auslösematrix für Bemusterungen im VDA Band 2 beachtet werden.</p>	<p>Changes to product or process require approval in writing by A. + E. Keller. For this, the triggering matrix for sampling in VDA Volume 2 must be observed.</p>
<p>1.10 Reklamationsbearbeitung</p>	<p>1.10 Rejects</p>
<p>Nach Reklamation durch das A. + E. Keller-Bestellwerk sind sofort Fehlerabstellmaßnahmen einzuleiten, zu dokumentieren und auf Anforderung A. + E. Keller in strukturierter Form eines 8D-Berichts einzureichen. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird bei Bedarf beim Lieferanten verifiziert.</p>	<p>Preventive measures are to be immediately implemented, and documented when a reject has been issued. The documentation has to be submitted in a structured fashion such as an 8D report upon request by A. + E. Keller. As needed the effectiveness of any measures may be validated at the supplier.</p>
<p>Abschnitt 2 Planung</p>	<p>Chapter 2 Planning</p>
<p>2.1 Allgemein</p>	<p>2.1 General</p>
<p>Wir fordern von unseren Lieferanten grundsätzlich im Rahmen eines Projektmanagements eine systematische Planung nach VDA Reifegradabsicherung oder alternativ nach APQP. Diese Planung umfasst sowohl die vom Lieferanten hergestellten Teile als auch dessen Zukaufteile.</p>	<p>General requirement is that the supplier within the project management process is planning all activities in a structured fashion either VDA maturity level protection or alternatively per AIAG APQP guidelines. The planning activities address all in-house, and sub-supplier processes, and products.</p>

	Arbeitsanweisung/Formular	
	Qualitätssicherungsvereinbarung QR 09-2019	
	Dokument Nr. F_7401_09 R04	Seite 7 von 12

2.2 Herstellbarkeitsanalyse	2.2 Feasibility Study
Die Herstellbarkeitsanalyse ist Bestandteil der Erstbemusterung.	A feasibility study is to be part of the PPAP submission.
2.3 Terminplanung	2.3 Projectmanagement
A. + E. Keller nennt dem Lieferanten die projektbezogenen Termine. Daraus erstellt der Lieferant einen detaillierten Terminplan, der alle notwendigen Aktivitäten beinhaltet und stimmt diesen frühzeitig mit A. + E. Keller ab.	A. + E. Keller is to provide information about project/ program timing. The supplier is to establish a detailed timeline containing all necessary activities on the basis of this information. The timeline is to be communicated to and coordinated with A. + E. Keller in a timely fashion.
2.4 Projektbewertung	2.4 Project Assessment
Projektfortschrittsberichte sind die Grundlagen für eine regelmäßige Projektbewertung und sind A. + E. Keller vorzulegen.	Project progress reports are basis for a continued project assessment, and have to be submitted to A. + E. Keller.
2.5 Prototypherstellung	2.5 Prototypes
Für Prototypenteile ist bei Anlieferung und bei Änderungen (Index) ein Prototypprüfbericht vorzustellen.	A dimensional report is to be accompany all prototype shipments, and revision levels.
Abschnitt 3 Prozess- und Produktfreigabe	Chapter 3 Process-, and Product Approval
3.1 Erstmuster	3.1 PPAP Samples
Erstmuster sind unter Serienbedingungen gefertigte und geprüfte Produkte. Die Prüfergebnisse aller Merkmale sind in einem Erstmusterprüfbericht zu dokumentieren. Die	PPAP samples are products manufactured, and controlled under series production conditions. The results of all measured characteristics are part of the PPAP submission. The number of

Anzahl der zu dokumentierenden Teile ist mit A. + E. Keller zu vereinbaren. Die Erstmuster sind mit dem Erstmusterprüfbericht und den Unterlagen gemäß den Vorlagestufen zum vereinbarten Termin zu liefern. Dabei ist die eindeutige Kennzeichnung als Erstmuster und die Angabe des Fertigungsstandortes erforderlich. Zur Identifizierung der Merkmale sind gleichlautende Nummern im Erstmusterprüfbericht und in der mitzuliefernden von A. + E. Keller freigegebenen, aktuellen Zeichnung zu verwenden.

PPAP samples is to be agreed upon with A.+E. Keller. The PPAP samples are part of the PPAP submission. The PPAP samples have to be clearly identified as such, and the manufacturing location has to be noted. Identical numbers are to be used to identify each characteristic in the dimensional report, and on the print. The print needs to be current, and has to be approved by A. + E. Keller.

3.2 Erstmusterdokumentation

3.2 PPAP Documentation

Die Erstmusterdokumentation ist zeitgleich mit den Erstmustern zu liefern. Die Erstmusterdokumentation ist grundsätzlich nach VDA Band 2 oder PPAP Level 3 zu erstellen.

PPAP documents are to be submitted at the time the PPAP samples are submitted.

3.3 Anlass für Erstmuster

3.3 Reasons For PPAP Samples

In Übereinstimmung mit den genannten Regelwerken sind Erstmuster erforderlich:

In accordance with applicable guidelines PPAP are required:

- Wenn ein Produkt erstmalig bestellt wird.
- Nach Wechsel eines Unterauftragsnehmers des Lieferanten.
- Nach einer Produktänderung an allen davon betroffenen Merkmalen.
- Nach einer Änderung des Zeichnungsindex an allen davon betroffenen Merkmalen.
- Nach einer Liefersperre.
- Nach Lieferunterbrechung von mehr als einem Jahr.

- When a product is ordered for the first time
- Upon change of a sub-supplier
- Upon product change for all the affected characteristics
- Upon change of revision level for all the affected characteristics
- After a stop shipment had been issued

<ul style="list-style-type: none"> • Nach Verwendung alternativer Materialien und Konstruktionen. • Bei geändertem Produktionsverfahren. • Nach Produktionsstättenverlagerung oder Verwendung neuer oder verlagertes Maschinen und/oder Betriebsmittel. • Requalifizierung nach VDA mind. Einmal / Jahr 	<ul style="list-style-type: none"> • If a product had not shipped for more than one year • If alternate materials or designs are used • If the manufacturing process changes <p>Upon change of the manufacturing location or use of new or moved equipment or machinery</p>
<p>3.4 Materialdatenerfassung</p>	<p>3.4 Material Data Submission</p>
<p>Die Materialdatenerfassung ist Bestandteil der Bemusterung. Die Eingabe der Daten erfolgt in das Internationale Material Daten System (IMDS).</p>	<p>The material data submission is part of the PPAP submission. The material data is to be entered into the Internal Material Data System (IMDS).</p>
<p>3.5 Rückverfolgbarkeit</p>	<p>3.5 Traceability</p>
<p>Die gesamte Dokumentation ist so zu gestalten, dass im Falle von Fehlern eine Eingrenzung fehlerhafter Komponenten möglich ist. Eine Rückverfolgbarkeit ist so zu gestalten, dass eine eindeutige Zuordnung von den Lieferdaten bis zu den Fertigungs- und Prüflosen gewährleistet ist.</p>	<p>Any product documentation has to be designed in such a fashion that in the event of a reject the defective component can be reduced to a limited number of products. Traceability enables the distinct assignment of shipment date down to production, and test lot information.</p>
<p>3.6 Sicherung der Qualität während der Serie und Wareneingangsprüfung</p>	<p>3.6 Quality Assurance during Production, and Receiving Inspection</p>
<p>A. + E. Keller erwartet von seinen Lieferanten, dass Zielgrößen zu wichtigen Prozessen in Produktion und Verwaltung verfolgt werden und Maßnahmenpläne zur Zielerreichung vorliegen. Bei Prozessstörungen und Qualitätsabweichungen analysiert der Lieferant die Ursachen, leitet</p>	<p>A. + E. Keller expects from its suppliers that target measurables of important procedures in production, and administration be traced, and action plans be implemented to meet these measurables. The supplier investigates the root cause, initiates improvement activities and validates</p>

Verbesserungsmaßnahmen ein und überprüft ihre Wirksamkeit. Kann der Lieferant im Ausnahmefall keine spezifikationsgemäßen Produkte liefern, muss er vor Lieferung eine Sonderfreigabe von A. + E. Keller einholen.

Falls nicht anders vereinbart, beschränkt A. + E. Keller die Wareneingangsprüfung auf äußerlich erkennbare Transport- und Verpackungsschäden, sowie auf die Feststellung der Einhaltung von Menge und Identität der bestellten Vertragserzeugnisse anhand der Lieferpapiere (Identprüfung). Insofern obliegt es allein dem Lieferanten, die Qualität seiner Produkte und Dienstleistungen durch die in dieser Richtlinie genannten und falls erforderlich darüber hinaus gehende Maßnahmen sicherzustellen.

Weitere Untersuchungsobliegenheiten des Kunden gemäß HGB §§ 377, 378 des deutschen Handels- Gesetzbuches bestehen nicht. Insofern verzichtet der Lieferant auf den Einwand der verspäteten Mängelrüge.

their effectiveness if a process fails or a product does not meet specifications. A.+ E. Keller will have to approve any delivery in instances a supplier is unable to ship product meeting quality requirements.

Unless otherwise agreed upon, A.+ E. Keller's receiving inspection will only visually check shipments for apparent transportation, and packaging damage, as well as verify that the correct product, and quantity have been delivered. As a result the supplier is responsible to maintain the quality of the products, and services by observing the measures described in this guideline as well as beyond.

The customer is not obligated to further investigative requirements per §§ 377, 378 of the German HGB (Handelsgesetzbuch).

Abschnitt 4

Weitere Anforderungen

Chapter 4

Further Requirements

4.1 Aufbewahrungsfristen für qualitätsrelevante Dokumente und Aufzeichnungen

4.1 Retention periods of quality documents, and records

Für qualitätsrelevante Dokumente und Aufzeichnungen sind folgende Aufbewahrungsfristen einzuhalten:

Produktauslauf plus 15 Jahre für:

The following retention periods for quality documents, and records are to be maintained:

End of Product Life plus 15 years for:

Documents and records for products with

Unterlagen und Aufzeichnungen zu Produkten mit besonderer Nachweisführung (VDA Band 1-Teile, Control Items (▽), CC-Merkmale)

3 Jahre für:

Aufzeichnungen über Qualitätsleistungen wie Qualitätsregelkarten, Prüfergebnisse, PPM-Aufstellungen usw. Aufzeichnungen zu QM-Bewertungen, internen Audits, usw.

special documentation requirements (i.e. Inverted Delta Items, CC Items)

3 years for:

Records of quality controls, test results, process control cards, PPM records etc.
Records of internal audits, quality management evaluations etc.

4.2 Produktaudits / Prozessaudits

4.2 Product / Process-Audits

Durch regelmäßige Produkt- und Prozessaudits muss sich der Lieferant davon überzeugen, dass alle liefergültigen Spezifikationen (Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung, Konservierung, Sauberkeit, Verpackung, Lieferdokumente) erfüllt sind.
Prozessaudits müssen durch qualifizierte Prozessauditoren nach VDA Band 6.3 durchgeführt werden.

The supplier is to ensure that all relevant specifications (manufacturing, controls, identifications, preservation, cleanliness, packaging, shipment documents) are met, and performs regular product and process audits towards that means.
Process audits must be carried out by qualified process auditors in accordance with VDA Volume 6.3.

4.3 Fähigkeitskennwerte

4.3 Capability Studies

Die Ermittlung der Fähigkeitskennwerte sind gemäß VDA Band „Reifegradabsicherung“ zu entnehmen.


The determination of the capability characteristics is to be taken in accordance with the VDA tape maturity protection.

Als Mindestforderung gelten:

The minimum requirements are:

Maschinenfähigkeit $cm_k \geq 1,67$
Vorläufige Prozessfähigkeit $pp_k \geq 1,67$
Fortlaufende Prozessfähigkeit $cp_k \geq 1,33$

Machine Capability $cm_k \geq 1,67$
Process Performance $pp_k \geq 1,67$
Process Capability $cp_k \geq 1,33$

	Arbeitsanweisung/Formular	
	Qualitätssicherungsvereinbarung QR 09-2019	
	Dokument Nr. F_7401_09 R04	Seite 12 von 12

4.4 Abweichungsgenehmigung	4.4 Deviation Requests
<p>Bei Abweichungen von den technischen A. + E. Keller-Lieferbedingungen ist grundsätzlich vor Auslieferung eine Lieferfreigabe durch A. + E. Keller einzuholen.</p> <p>Bei bereits ausgelieferter Ware ist A. + E. Keller unverzüglich zu informieren. Das weitere Vorgehen wird dann festgelegt.</p>	<p>Prior to any shipment approval a supplier will need to obtain an approved deviation request from A.+ E. Keller in all cases where the technical requirements cannot be met.</p> <p>A.+ E. Keller is to be notified immediately if products have already shipped without the approved deviation request. Further measures are determined on a case by case basis.</p>

Kommentare / Comments:

A. + E. Keller GmbH & Co. KG

Lieferant

Date, Name, Unterschrift

Date, Name, Signature