



Wacker Neuson
Group

Richtlinie zur Qualitäts- sicherung für Lieferanten

*Quality Assurance Directive
for Suppliers*

- Version 2.3 – 05/2021



Vorwort

Seine bedeutende Marktstellung hat die Wacker Neuson Group vor allem durch die hohe Produkt- und Servicequalität erworben. Um dies zu jeder Zeit bestmöglich sicherzustellen, zieht sich der hohe Qualitätsanspruch durch unsere gesamte Organisation bis hin zu unseren Lieferanten.

Die vorliegende Richtlinie soll dazu beitragen, eine gemeinsame Qualitätsstrategie umzusetzen, um damit reibungslose Abläufe zwischen unseren Lieferanten und der Wacker Neuson Group sicherzustellen und Kosten zu minimieren.

Die in dieser Richtlinie zur Qualitätssicherung aufgeführten Punkte stellen keine Einschränkung der genannten Regelwerke sowie der gesetzlichen Forderungen dar.

Durch partnerschaftliche Zusammenarbeit wollen wir in der gesamten Lieferkette unsere Vision von Null-Fehlern erreichen.

Gemeinsam wollen wir besser werden, durch Qualität, die dem Kunden begegnet!

Preface

The Wacker Neuson Group has acquired its significant market position mainly through high product and service qualities. In order to ensure this at all times, the high quality standard runs through our entire organization down to our suppliers.

This directive is intended to implement a joint quality strategy in order to ensure smooth procedures between our suppliers and the Wacker Neuson Group, and to minimize costs.

The quality assurance items listed in this directive are not a limitation of the mentioned sets of rules or legal requirements.

We want to achieve our vision of zero errors in the entire delivery chain through a partnership co-operation.

Together, we want to be better through the quality that the customer experiences!

Versionshistorie

Version history

Version <i>Version</i>	Datum <i>Date</i>	Geändert durch <i>Modified by</i>	Kapitel <i>Chapter</i>	Beschreibung der Änderung <i>Description of the change</i>
1.0	03/2016	Lieferantenentwicklung	all	Neu-Erstellung der Richtlinie <i>New creation of directive</i>
1.1	06/2016	Lieferantenentwicklung	4.8	Anpassung Eskalationsprozess <i>Adjustment escalation process</i>
2.0	07/2019	Lieferantenentwicklung	2, 3, 4	Restrukturierung und Überarbeitung <i>Restructuring and revision</i>
2.1	02/2020	Lieferantenentwicklung	3.6	Ausschluss besondere Merkmale <i>Exclusion special characteristics</i>
2.2	11/2020	Lieferantenentwicklung	4.7	8D-Report in Reklamationsrichtlinie verschoben <i>Moved 8D-Reporting to Complaint Guideline</i>
2.3	02/2021	Lieferantenentwicklung	4.6	Rückversand durch Wacker Neuson <i>Return dispatch by Wacker Neuson</i>
			2.1.4	Besondere Merkmale <i>Special characteristics</i>



Inhalt

1. Allgemeine Anforderungen	7
1.1 Geltungsbereich	7
1.2 Qualitätsmanagementsystem	7
1.3 Geschäftssprache	7
1.4 Qualitätsziele	7
1.5 Lieferanten Audit	7
1.6 Unterlieferanten	8
1.7 Projektplanung	8
1.8 Aufbewahrungsfristen	8
1.9 Umwelt	9
2. Qualitätsmanagement in der Produkt- und Prozessentwicklung	10
2.1 Produkt-Qualitätsvorausplanung	10
2.1.1 Herstellbarkeitsanalyse	10
2.1.2 Terminplanung	11
2.1.3 Lessons-learned	11
2.1.4 Besondere Merkmale	11
2.1.5 Prozessablaufplan	12
2.1.6 Produkt- und Prozess-FMEA	12
2.1.7 Produktionslenkungsplan	13
2.1.8 Status der Unterlieferanten und Kaufteile	14
2.1.9 Bemusterungsplanungsgespräch	14
2.1.10 Planung und Beschaffung von Anlagen, Vorrichtungen und Betriebsmitteln	14
2.1.11 Planung und Beschaffung von Prüfmitteln	14
2.1.12 Werkzeuge	15
2.1.13 Messplanung	15
2.1.14 Prüfplanung	15
2.1.15 Personal	16
2.1.16 Arbeitsanweisung	16
2.1.17 Verpackung und Transport	16
2.1.18 Rückverfolgbarkeit	17
2.1.19 Anlaufkurve	18
2.1.20 Prozessabnahme	18
2.1.21 Abschluss Produkt-Qualitätsvorausplanung	18
2.2 Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF/PPAP)	18
2.2.1 Sonstige Muster und Prototypen	19
2.2.2 Muster zur Produktionsprozess- und Produktfreigabe (Erstmuster)	19
2.2.3 Anlass für Erstbemusterung	19



2.2.4	Materialdatenerfassung	20
2.2.5	Erstmusterdokumentation	20
2.2.6	Vorlagestufen	21
2.2.7	Abweichungen bei Erstmustern	23
2.2.8	Freigabe	23
3.	Qualitätsmanagement in der Serienbelieferung	24
3.1	Proaktive Kommunikation	24
3.2	Kennzeichnung	24
3.3	Planung der vorbeugenden Instandhaltung	25
3.4	Notfallmanagement	25
3.5	Änderungsgenehmigung	25
3.6	Bauabweichung	26
4.	Reklamationsabwicklung und Eskalationsprozess	27
4.1	Wareneingangsprüfung	27
4.2	Mängelanzeige	27
4.3	Sofortmaßnahmen	27
4.4	Kennzeichnung nach Reklamation	27
4.5	Nachbesserungen und Nacharbeit	28
4.6	Rückversand	28
4.7	Reklamationsbearbeitung	28
4.8	Eskalationsprozess	28
5.	Literaturverzeichnis	31
6.	Formulare	33



Content

1. General Requirements	7
1.1 Scope	7
1.2 Quality management system	7
1.3 Business language	7
1.4 Quality objectives	7
1.5 Supplier Audit	7
1.6 Subsupplier	8
1.7 Project planning	8
1.8 Retention periods	8
1.9 Environment	9
2. Quality management in product and process development	10
2.1 Advanced Product Quality Planning	10
2.1.1 Feasibility study	10
2.1.2 Schedule planning	11
2.1.3 Lessons-learned	11
2.1.4 Special characteristics	11
2.1.5 Process flow chart	12
2.1.6 Product and process FMEA	12
2.1.7 Control plan	13
2.1.8 Status of subsuppliers and purchased parts	14
2.1.9 Sampling planning meeting	14
2.1.10 Planning and procurement of tools, fixtures and equipment	14
2.1.11 Planning and procurement of inspection equipment	14
2.1.12 Tools	15
2.1.13 Measurement planning	15
2.1.14 Inspection planning	15
2.1.15 Personnel	16
2.1.16 Work instruction	16
2.1.17 Packaging and transport	16
2.1.18 Traceability	17
2.1.19 Ramp-up curve	18
2.1.20 Process approval	18
2.1.21 Final Advanced Product Quality Planning	18
2.2 Production Part Approval Process (PPF/PPAP)	18
2.2.1 Other samples and prototypes	19
2.2.2 Samples for Production Part Approval Process (PPAP) release (initial sample)	19
2.2.3 Reasons for initial sampling	19



2.2.4	Recording of material data	20
2.2.5	Initial sample documentation	20
2.2.6	Submission levels	21
2.2.7	Deviations in initial samples	23
2.2.8	Release	23
3.	Quality management in serial supply	24
3.1	Proactive communication	24
3.2	Identification	24
3.3	Planning preventive maintenance	25
3.4	Emergency Management	25
3.5	Deviation approval	25
3.6	Deviation Request	26
4.	Complaints processing and escalation process	27
4.1	Goods received inspection	27
4.2	Notice of defects	27
4.3	Emergency measures	27
4.4	Marking after claim	27
4.5	Repair and Rework	28
4.6	Return dispatch	28
4.7	Processing complaints	28
4.8	Escalation process	28
5.	Bibliographies	31
6.	Forms	33

1. Allgemeine Anforderungen

1.1 Geltungsbereich

Diese „Richtlinie zur Qualitätssicherung für Lieferanten“ ist für die Zulieferung von Produktionsmaterial an die Standorte der Wacker Neuson Group weltweit gültig.

1.2 Qualitätsmanagementsystem

Die Wacker Neuson Group empfiehlt seinen Lieferanten ein wirksames Qualitätsmanagementsystem einzuführen und zu unterhalten, welches nach dem Regelwerk ISO 9001 [01] oder IATF 16949 [04] aufgebaut ist.

Die Wirksamkeit des Qualitätsmanagementsystems spiegelt sich wider in:

- kontinuierlicher und nachweisbarer Verbesserung der Prozesse, Verfahren und Produkte
- Anlieferqualität
- Liefertreue
- Wirksamkeit und Schnelligkeit der Umsetzung von Korrekturmaßnahmen
- Kommunikation auf allen Ebenen
- inhaltlicher und termingetreuer Abarbeitung von Neu- und Änderungsprojekten

1.3 Geschäftssprache

Geschäftssprache ist deutsch, alternativ englisch.

1.4 Qualitätsziele

Im Rahmen der Qualitätsplanung ist die wichtigste Aufgabe des Lieferanten, eine „Null-Fehler-Strategie“ zu entwickeln und alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um das Qualitätsziel „Null-Fehler“ zu erreichen.

1.5 Lieferanten Audit

Die Wacker Neuson Group behält sich vor, nach vorheriger Ankündigung, Audits und Assessments zu dem Qualitätsmanagementsystem, den Prozessen und Produkten durchzuführen.

Der Lieferant wird hierzu der Wacker Neuson Group den Zutritt zu den relevanten Bereichen ermöglichen sowie die Einsichtnahme in Dokumente und Aufzeichnungen erlauben. Es werden

1. General Requirements

1.1 Scope

The “Quality Assurance Directive for Suppliers” is valid for the supply of production materials for the subsidiaries of the Wacker Neuson Group worldwide.

1.2 Quality management system

The Wacker Neuson Group recommends that its suppliers introduce and maintain an effective quality-management system that is set up in accordance with ISO 9001 [01] or IATF 16949 [04].

The effectiveness of the quality management system is reflected in:

- continuous and verifiable improvement of processes, procedures, and products
- delivery quality
- delivery reliability
- effectiveness and promptness for implementation of corrective actions
- communication at all levels
- appropriate and timely processing of new and revised projects

1.3 Business language

The business language is German, alternatively English.

1.4 Quality objectives

In the context of quality planning, the most important task for the supplier is to develop a “Zero Defects Strategy” and take all necessary actions to achieve the “Zero Defect” target.

1.5 Supplier Audit

The Wacker Neuson Group reserves the right to carry out audits and assessments on quality management systems, processes, and products, after prior notification.

The supplier shall grant the Wacker Neuson Group access to the relevant areas and permit viewing of the corresponding documents. In this

notwendige und angemessene Einschränkungen des Lieferanten zur Sicherung seiner Betriebsgeheimnisse akzeptiert. Die Wacker Neuson Group teilt dem Lieferanten das Ergebnis dieser Audits mit.

1.6 Unterlieferanten

Der Lieferant ist für die Entwicklung seiner Unterlieferanten verantwortlich und sorgt dafür, dass diese ein wirksames Qualitätsmanagementsystem einführen und unterhalten.

Der Wechsel eines Unterlieferanten ist der Wacker Neuson Group vorher anzumelden und durch die Wacker Neuson Group freizugeben. Eine Produktionsprozess- und Produktfreigabe ist durchzuführen.

1.7 Projektplanung

Um einen termin- und qualitätsgerechten Projektablauf zu gewährleisten, ist eine Projektplanung, die den Anforderungen des Abschnitts 2 dieser Richtlinie entspricht, durchzuführen.

1.8 Aufbewahrungsfristen

Für Dokumente und Aufzeichnungen sind vom Lieferanten Aufbewahrungsfristen festzulegen und einzuhalten.

Hierbei müssen folgende Mindestanforderungen erfüllt werden:

respect, the necessary and reasonable restrictions to protect the supplier's company secrets will be accepted. The Wacker Neuson Group will inform the Supplier about the results of such audits.

1.6 Subsupplier

The Supplier is responsible for the development of its subsuppliers and ensures that they implement and maintain an effective quality-management system.

A change of subsupplier must be notified in advance to the Wacker Neuson Group and requires the approval of the Wacker Neuson Group. Production Part Approval Process must be performed.

1.7 Project planning

Project planning must be performed according to Section 2 of this directive in order to ensure the project runs on time and is of high quality.

1.8 Retention periods

The supplier must define and maintain retention periods for documents and records.

The following minimum requirements must be met:

	Dokumentenart <i>Type of document</i>	Beginn der Archivierungszeit <i>Start of retention period</i>	Archivierung <i>Retention period</i>
Vorgabedokumente <i>Specifications</i>	Vorgabedokumente aus der Produkt- und Prozessentwicklungsphase sowie aus der Produktionsphase des Liefergegenstandes, z.B. Prozessbeschreibungen, Produktionslenkungspläne, Lastenhefte, Zeichnungen oder Prüfangeweisungen <i>Specification documents from the product and process development phase as well as from the production phase of the delivered item e.g. process descriptions, control plans, statements of work, drawings, or inspection instructions</i>	nach Produktauslauf bei der Wacker Neuson Group für Serie und Ersatzteilbedarf oder nach erfolgter Änderung des Dokuments <i>after discontinuation of the product at the Wacker Neuson Group for series production and spare parts demand or after modification of the document</i>	15 Jahre 15 years
Aufzeichnungen <i>Records</i>	Aufzeichnungen aus der Produkt- und Prozessentwicklungsphase sowie aus der Produktionsphase des Liefergegenstandes, z.B. Messprotokolle, Regelkarten, Auditberichte, Reviews, Auswertungen <i>Records of the product and process development phase as well as for the production phase of the delivered product e.g. test charts, control cards, audit reports, reviews, evaluations</i>	mit der Auslieferung des Produkts , zu dem die Aufzeichnungen für Produkt und zugehörigen Prozess gehören <i>with delivery of the product which the records concerning product and referring process belong to</i>	3 Jahre 3 years
PPF-Dokumente <i>PPAP Documents</i>	Aufzeichnungen und Dokumente zur Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF/PPAP) Records and documents for Production Part Approval Process (PPF/PPAP)	nach Produktauslauf bei der Wacker Neuson Group für Serie und Ersatzteilbedarf <i>after discontinuation of the product at the Wacker Neuson Group for series production and spare parts demand</i>	15 Jahre 15 years

Diese Festlegungen ersetzen nicht die gesetzlichen Forderungen.

These regulations do not replace legal requirements.

1.9 Umwelt

Die Wacker Neuson Group hat sich dem Schutz der Umwelt verpflichtet und ein Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 [02] sowie ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 eingeführt [03].

Wir empfehlen daher auch unseren Lieferanten die Selbstverpflichtung zum Umweltschutz in Form eines implementierten Umweltmanagementsystems zu prüfen.

Die Zulieferungen müssen den jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften für den Umweltschutz entsprechen. Auf Anfrage zeigt der Lieferant für seine Produkte geeignete Verwertungs- und Entsorgungskonzepte auf.

1.9 Environment

The Wacker Neuson Group has committed to protecting the environment and has therefore introduced an environment-management system according to DIN EN ISO 14001 and an energy-management system according to DIN EN ISO 50001.

We therefore recommend that our suppliers also check their commitment to environmental protection in the form of an implemented environment-management system.

The supplies must also meet applicable legal environmental protection regulations. On request, the supplier will present recycling and disposal concepts which are appropriate for his products.

2. Qualitätsmanagement in der Produkt- und Prozessentwicklung

Wir haben uns zur Aufgabe gesetzt, unsere Lieferanten in einem möglichst frühen Stadium in die Qualitätsplanung eines neuen Projekts einzubeziehen. Im Rahmen eines Projektmanagements fordern wir von unseren Lieferanten grundsätzlich eine systematische Planung nach VDA Band 4 [07] oder AIAG APQP [11]. Diese Planung umfasst sowohl die vom Lieferanten hergestellten Teile als auch dessen Zukaufteile.

Für das jeweilige Teil, bzw. Projekt sind zumindest alle nachfolgend aufgeführten Planungsschritte vom Lieferanten durchzuführen.

Projektfortschrittsberichte sind die Grundlage für eine regelmäßige Projektbewertung. Diese sind nach dem Formular „F02 – Bericht Projektstatus APQP“ der Wacker Neuson Group vorzulegen.

Forderungen, die über die Inhalte dieser Richtlinie zur Qualitätssicherung für Lieferanten hinausgehen, werden projektspezifisch zwischen der Wacker Neuson Group und dem Lieferanten vereinbart.

2.1 Produkt-Qualitätsvorausplanung

Die in diesem Abschnitt definierten Planungsinhalte für die Produkt-Qualitätsvorausplanung müssen zur Vorbereitung auf die Serienfertigung durchgeführt werden.

2.1.1 Herstellbarkeitsanalyse

Technische Unterlagen (z.B. Zeichnungen, Spezifikationen, Toleranzen, Lastenheft etc.), welche von der Wacker Neuson Group-Entwicklung erstellt werden, müssen durch die Lieferanten im Rahmen der Vertragsprüfung analysiert werden.

Diese Analyse beinhaltet sowohl die Untersuchung der Machbarkeit des Projektes als auch die Untersuchung der wirtschaftlichen und prozessfähigen Herstellbarkeit.

Die Herstellbarkeitsanalyse ist mit der Angebotsabgabe der Einkaufsabteilung vorzulegen und ist Voraussetzung für die Auftragsvergabe. Die Rückmeldung erfolgt mit dem Formular „F01 – Herstellbarkeitsanalyse“.

2. Quality management in product and process development

It is our objective to involve our suppliers in quality planning for a new project at the earliest possible stage. We always require systematic planning from our suppliers in the context of project management according to VDA Volume 4 [07] or AIAG APQP [11]. This planning covers both parts made by the supplier as well as the supplier's purchased parts.

For the respective part and/or project, the supplier must at least implement the following specified planning steps.

Project progress reports are the basis for regular project evaluation. These must be submitted to the Wacker Neuson Group using form “F02 – Report Project Status APQP”.

Requirements which go beyond the contents of the Quality Assurance Directive for Suppliers will be agreed project-specifically between the Wacker Neuson Group and the supplier.

2.1 Advanced Product Quality Planning

The requirements defined in this section for Advanced Product Quality Planning must be implemented when preparing for volume production.

2.1.1 Feasibility study

Technical documents (e.g. drawings, specifications, tolerances, statement of work etc.), issued by the Wacker Neuson Group's development department, must be reviewed and analyzed by the suppliers in the context of a contract review.

This analysis includes both the feasibility check for the planned project and the examination of the economic and process-capable feasibility.

The feasibility study is to be submitted to purchasing department with the quote and is a prerequisite for being awarded the contract. This confirmation is provided using form “F01 – Feasibility Study”.

2.1.2 Terminplanung

Auf Basis der von der Wacker Neuson Group vorgegebenen Termine erstellt der Lieferant einen projektbezogenen Terminplan und stellt diesen der Wacker Neuson Group zur Verfügung.

2.1.3 Lessons-learned

Für ein zufriedenes Kundenerlebnis sind die Erfahrungen mit Fehlern aus der Vergangenheit in die Produktentwicklung mit einzufließen.

Um diese entsprechend zu berücksichtigen und bei Neu-Anläufen zu vermeiden sind frühere Reklamationen aus dem 0-km Bereich und dem Feld zu betrachten (Design, Logistik, Qualität).

2.1.4 Besondere Merkmale

Alle Produkt- und Prozessmerkmale sind wichtig und müssen eingehalten werden. Sie sind vom Lieferanten zu identifizieren und in allen relevanten Produkt- und Prozessunterlagen, wie z.B. Zeichnungen, FMEA, Risikoanalysen, Arbeits-, Prüf- und Produktionslenkungsplänen zu kennzeichnen.

Besondere Merkmale erfordern jedoch eine besondere Beachtung, da Abweichungen bei diesen Merkmalen die Produktsicherheit, die Lebensdauer, die Montagefähigkeit, die Funktion oder die Qualität nachfolgender Fertigungsoperationen sowie gesetzliche Vorschriften in besonderem Maße beeinflussen.

Sie werden von der Wacker Neuson Group festgelegt und/oder ergeben sich aus der Risikoanalyse des Lieferanten, z.B. aus der Produkt- und/oder Prozess-FMEA.

Die Kennzeichnung der besonderen Merkmale auf den Wacker Neuson Konstruktionszeichnungen erfolgt durch eine Einhausung der Merkmale in Form einer „Rennbahn“.

Beispiel einer Kennzeichnung eines besonderen Merkmals:

2.1.2 Schedule planning

The supplier creates a project schedule based on the Wacker Neuson Group-specified deadlines and makes it available to the Wacker Neuson Group.

2.1.3 Lessons-learned

For a satisfied customer experience, experiences with mistakes from the past must be incorporated into product development.

In order to take these into account and to avoid them at new product launches, earlier complaints from the 0-km area and the field (design, logistics, quality) should be considered.

2.1.4 Special characteristics

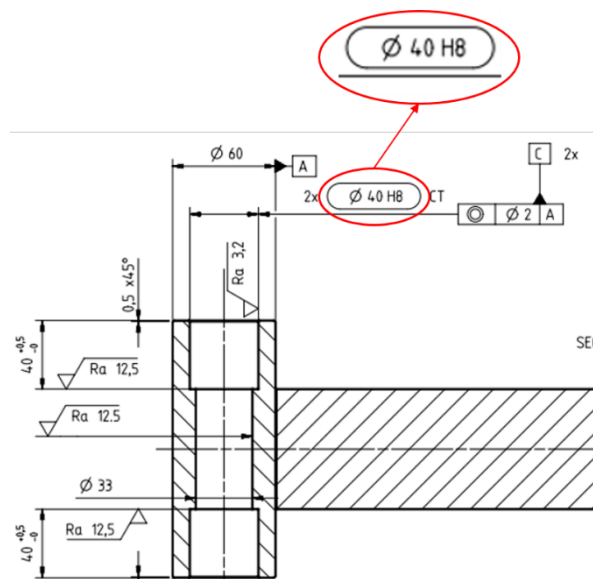
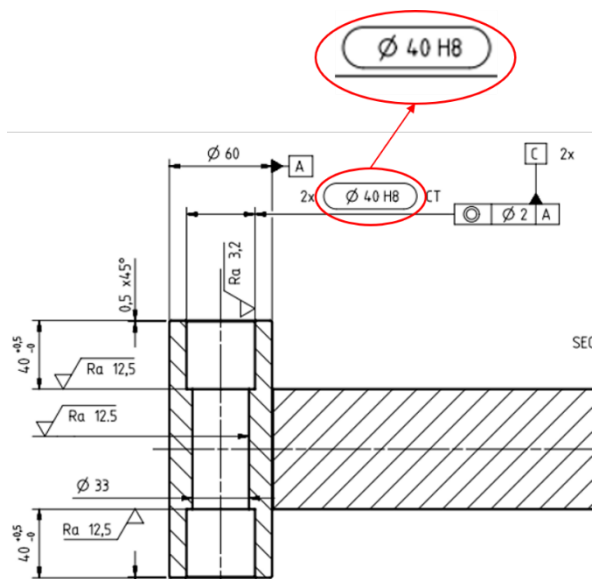
All product and process characteristics are important and must be complied with. The supplier must identify and mark them in all relevant product and process documents, such as drawings, FMEA, risk analyses, work instructions, inspection and control plans.

Special characteristics however require special attention, because deviations in these characteristics seriously affect product safety, product lifetime, assembly capability, product functionality, and/or quality of the following manufacturing operations as well as legal regulations.

They are specified by the Wacker Neuson Group and/or result from the risk analysis of the supplier, e.g. from the product and/or process FMEA.

The marking of special characteristics on Wacker Neuson construction drawings is done by enclosing the features in the form of a "racetrack".

Example of marking a special characteristic:



Darüber hinaus sind sämtliche Form- und Lage-toleranzen ebenso besondere Merkmale, auch wenn diese keine Kennzeichnung in Form einer „Rennbahn“ besitzen.

Vorhandene Oberflächenangaben z.B. zur Rau-igkeit gelten auch als besondere Merkmale, wenn sie einen direkten Bezug zu einer Form- und Lagetoleranz oder zu einem besonderen Merkmal gekennzeichnet mit einer „Rennbahn“ besitzen.

Die besonderen Merkmale müssen besonders berücksichtigt und überwacht werden. Aufgrund dessen ist der Herstellungsprozess bezüglich der geforderten und entsprechend gekennzeichneten Merkmale mit geeigneten Methoden zu überwa-chen und zu steuern.

2.1.5 Prozessablaufplan

Der Lieferant erstellt einen Prozessablaufplan über die gesamte Prozesskette. Der Prozessab-laufplan muss mit der Prozess-FMEA und mit dem Produktionslenkungsplan übereinstimmen.

2.1.6 Produkt- und Prozess-FMEA

Die Fehler-Möglichkeits- und Einfluss-Analyse (FMEA) ist zur Untersuchung möglicher Risiken und deren Bewertung hinsichtlich Bedeutung, Wahrscheinlichkeit des Auftretens und der Mög-lichkeit der Entdeckung durchzuführen.

FMEAs sind z.B. bei folgenden Anlässen zu er-stellen bzw. zu überarbeiten:

- Produktion von Neuteilen

Furthermore, all shape and position tolerances are also special characteristics, even if they are not marked with a "race track".

Existing surface specifications, e.g. for rough-ness, are also considered special features if they have a direct reference to a form and position tol-erance or to a special characteristic marked with a "race track".

These special characteristics require particular consideration and have to be monitored. On the basis of this, the manufacturing process must be monitored and controlled with regard to the re-quired and correspondingly marked characteris-tics using suitable methods.

2.1.5 Process flow chart

The supplier provides a process flow chart for the entire process. Process flow shall align with pro-cess FMEA and control plan.

2.1.6 Product and process FMEA

The Failure Mode & Effects Analysis (FMEA) must be carried out to examine possible risks and their evaluation regarding severity, probabili-ty of occurrence, and the possibility of detection.

FMEAs must be developed and/or revised in the following cases, e. g.:

- development/production of new parts

- Einführung neuer Fertigungsverfahren
- Standortverlagerungen
- Zeichnungsänderungen
- Änderung von Prozessen
- bei Auftreten von Mängeln

VDA Band 4 [07] bzw. AIAG FMEA [13] beschreiben die Methodik ausführlich.

Produkt-(Design)-FMEA

Eine Produkt-FMEA ist für alle Bauteile durchzuführen, welche in Verantwortung des Lieferanten konstruiert werden.

Prozess-FMEA

Für alle Prozessschritte eines Bauteils ist eine Prozess-FMEA durchzuführen. Dabei sind die Ergebnisse der Produkt-FMEA und die besonderen Merkmale besonders zu berücksichtigen.

Umsetzung der Maßnahmen

Risiken, welche mit Hilfe einer FMEA offen gelegt werden, sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren und vor dem Start der Serienbelieferung abzarbeiten. Die eingeführten Maßnahmen sind hinsichtlich der Wirksamkeit neu zu bewerten.

2.1.7 Produktionslenkungsplan

Der Produktionslenkungsplan stellt ein Planungsmittel zur präventiven Prozessabsicherung dar, der alle Prozessschritte vom Wareneingang bis zur Übergabe an den Auftraggeber umfasst. Die Erstellung erfolgt im Team durch systematische Analyse von Fertigungs-, Montage- und Prüfprozessen. Dieses Team sollte sich dabei aus Mitarbeitern der Planung, Fertigung und Qualitätssicherung sowie weiterer betroffener Abteilungen zusammensetzen.

In den Produktionslenkungsplänen sind die Ergebnisse der Produkt-FMEA, Prozess-FMEA, Erfahrungen von ähnlichen Prozessen und Produkten sowie die Anwendung von Verbesserungsmethoden zu berücksichtigen.

Hierzu hat der Lieferant das Formular „F05 – Produktionslenkungsplan“ vor der Erstbemusterung an die verantwortliche Qualitätsstelle bei der Wacker Neuson Group zu übermitteln.

- introduction of new manufacturing methods
- relocation of plants
- drawing changes
- process changes
- if defects occur

VDA Volume 4 [07] and/or AIAG FMEA [13] describes the procedure in detail.

Product (Design) FMEA

Product FMEA must be completed for all parts, which are being designed within responsibility of the supplier.

Process FMEA

Process FMEA must be completed for all process steps of a component. Particularly the results of the product FMEA and the special characteristics must be taken into consideration.

Implementing measures

Risks which are identified with the help of a FMEA must be minimized by taking appropriate corrective actions in such a way that the measures have been taken before the start of production. The measures introduced must be re-evaluated regarding their efficiency.

2.1.7 Control plan

The control plan represents a planning tool for preventative process safeguarding, which includes all process steps from goods received to the handover to the client. It is implemented in the team through systematic analysis of production, assembly, and test processes. This team should be made up of employees from planning, manufacturing, and quality assurance as well as other affected departments.

The results of product and process FMEAs, experiences with similar processes and products, as well as the application of improvement methods must be taken into consideration in the control plans.

For this purpose, the supplier must submit the form “F05 – Control Plan” to the responsible Wacker Neuson Group Quality Department before initial sampling.

Eine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise zur Erstellung eines Produktionslenkungsplanes ist im VDA Band 4 [07] und in der AIAG APQP [11] vorhanden.

A detailed description of the process for preparing a control plan is included in VDA Volume 4 [07] and in AIAG APQP [11].

2.1.8 Status der Unterlieferanten und Kaufteile

Vergibt der Lieferant Aufträge an Unterlieferanten, müssen die Forderungen gemäß Abschnitt 1.6 erfüllt werden. Eine Liste der eingesetzten Unterlieferanten ist auf Anforderung der Wacker Neuson Group mit Formular „F06 – Erstmusterstatus aller eingesetzten Unterlieferanten“ vorzulegen.

Der Status der Qualitätsplanung ist regelmäßig darzustellen. Die Aktivitäten müssen so ausgerichtet sein, dass die Produktionsprozess- und Produktfreigabe der Kaufteile vor der Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF/PPAP) des Gesamtprodukts abgeschlossen ist.

2.1.8 Status of subsuppliers and purchased parts

If the supplier assigns orders to a subsupplier, the subsupplier must also fulfill requirements according to Section 1.6. A list of subsuppliers used must be submitted upon request using form “F06 – Initial sample status of all involved subsuppliers”.

The status of the quality planning must be presented regularly. The activities must be organized so that the Production Part Approval Processes of the purchased parts are completed before the Production Part Approval Process (PPF/PPAP) of the entire product.

2.1.9 Bemusterungsplanungsgespräch

Die Durchführung eines Bemusterungsplanungsgesprächs mit der Wacker Neuson Group wird empfohlen, um im Vorfeld der Erstellung der Erstmusterdokumentation die erforderlichen Nachweise und Prüfumfänge gemeinsam abzustimmen. Für dessen Durchführung und Fragen dazu ist hierbei die Qualitätsabteilung des abnehmenden Wacker Neuson Group-Werkes zu kontaktieren.

2.1.9 Sampling planning meeting

It is recommended that a initial sampling planning meeting is to be held with the Wacker Neuson Group in order to jointly agree on the necessary proofs and scope of testing prior to preparing of the initial sample documentation. The quality department of the receiving plant of the Wacker Neuson Group should be contacted for any questions regarding the initial sample documentation.

2.1.10 Planung und Beschaffung von Anlagen, Vorrichtungen und Betriebsmitteln

Alle Anlagen, Vorrichtungen und Betriebsmittel zur Herstellung des Bauteils sind so zu planen und zu beschaffen, dass sie spätestens bei der Herstellung serienfallender Teile zum Erstmustertermin in ausreichender Kapazität zur Verfügung stehen.

2.1.10 Planning and procurement of tools, fixtures and equipment

All tools, fixtures and equipment for manufacturing the components are to be planned and procured so that at the latest when manufacturing volume parts, they are available in sufficient capacity for the initial sampling date.

2.1.11 Planung und Beschaffung von Prüfmitteln

Der Lieferant legt für alle Merkmale die Prüfmethodik mit dem entsprechenden Prüfmittel fest.

2.1.11 Planning and procurement of inspection equipment

The supplier determines the inspection method with the appropriate inspection equipment for all characteristics.

Der Beschaffungsprozess ist so zu planen, dass die notwendigen Prüfmittel zum Serienstart zur Verfügung stehen und die Prüfprozesseignung nachgewiesen ist. Der Nachweis hat nach den Anforderungen des VDA Band 5 [08] oder AIAG MSA [12] zu erfolgen.

Prüfmittel und Prüfmethoden sind zwischen dem Lieferanten und der Wacker Neuson Group bei Bedarf abzustimmen.

2.1.12 Werkzeuge

Für die Werkzeuge, die die Wacker Neuson Group beschafft und dem Lieferanten zur Nutzung überlassen hat, ist durch den Lieferanten ein entsprechendes Werkzeugkonzept inklusive Wartungs- und Instandhaltungsplan sowie Kalibrierung zu entwickeln.

Die Werkzeugdokumentation ist der Wacker Neuson Group auf Bedarf vorzulegen.

Die geforderte Werkzeugkennzeichnung ist durch den Lieferanten anzubringen und somit das Eigentum der Wacker Neuson Group deutlich zu kennzeichnen.

2.1.13 Messplanung

Für das fertige Bauteil ist die Messmethode und die erforderlichen Messmittel gemeinsam mit der Wacker Neuson Gruppe abzustimmen.

Dasselbe gilt für die Abstimmung von Referenzpunkten und dem Messvorgehen / -programm, um auf beiden Seiten vergleichbare Messergebnisse zu erhalten.

2.1.14 Prüfplanung

Ausgehend vom Produktionslenkungsplan erstellt der Lieferant einen Prüfplan, aus dem alle zu prüfenden Merkmale mit den zugehörigen Prüfmitteln für jeden Arbeitsvorgang hervorgehen. Weiterhin sind die Prüffrequenz, die Dokumentationsart des Ergebnisses und der Reaktionsplan im Prüfplan zu fixieren.

The procurement process must be planned so that the necessary inspection equipment is available at the start of series production and suitability of the inspection process has been verified. The verification must be carried out according to the requirements of VDA Volume 5 [08] or AIAG MSA [12].

Inspection equipment and inspection methods should be matched between the supplier and the Wacker Neuson Group.

2.1.12 Tools

For the tools procured by the Wacker Neuson Group and handed over to the supplier for use, the supplier must develop an appropriate tool concept including a maintenance and repair plan as well as calibration.

Tool documentation must be submitted to the Wacker Neuson Group upon request.

The required tool labelling must be affixed by the supplier and thus clearly identify the Wacker Neuson Group's property.

2.1.13 Measurement planning

For the finished component, the measuring method and the necessary measuring equipment must be agreed with the Wacker Neuson Group.

The same applies to the coordination of reference points and the measuring procedure / program in order to obtain comparable measuring results on both sides.

2.1.14 Inspection planning

Based on the control plan, the supplier creates an inspection plan, which includes all characteristics to be inspected with the appropriate inspection equipment for each operation. In addition, the inspection frequency and type of documentation of the results and the reaction plan must be defined in the inspection plan.

2.1.15 Personal

Kapazität

Für den Produktionsumfang des vorliegenden Projekts ist Personal rechtzeitig zu planen. Die Planung ist so zu gestalten, dass spätestens zum Produktionsstart ausreichende Kapazitäten zur Verfügung stehen.

Qualifikation

Bei der Einrichtung eines neuen Arbeitsplatzes oder dem Wechsel des Arbeitsplatzes ist jeder Mitarbeiter gemäß den neuen Gegebenheiten zu schulen. Ein entsprechender Nachweis ist zu führen.

2.1.16 Arbeitsanweisung

Vor Aufnahme der Produktion muss eine entsprechende Fertigungsdokumentation / Arbeitsanweisung für alle Fertigungs- und Montagearbeitsplätze des Lieferanten vorhanden sein (z.B. Arbeits-, Produktionslenkungs-, Prüfpläne, Checklisten etc.).

Diese müssen für den Mitarbeiter alle Informationen über Prozessschritte sowie einzusetzende Maschinen und Betriebsmittel enthalten, um die jeweiligen Arbeitsschritte fachgerecht durchführen zu können.

2.1.17 Verpackung und Transport

Grundsätzliche Logistikanforderungen sind im Logistikhandbuch der Wacker Neuson Group beschrieben, das in digitaler Form unter diesem Link aufgerufen werden kann:

<https://wackerneusongroup.com/lieferanten/formulare-richtlinien/>

Die Wacker Neuson Group schließt grundsätzlich mit dem Lieferanten eine Logistikvereinbarung und eine Verpackungsvereinbarung ab.

Unabhängig davon, ob tatsächlich eine solche Vereinbarung abgeschlossen wurde, gelten jedoch folgende Mindestanforderungen, falls nicht ausdrücklich etwas Abweichendes vereinbart ist.

2.1.15 Personnel

Capacity

Personnel needs to be planned in good time for the extent of production for the project at hand. Planning must be performed in such a way that sufficient capacity is available by the start of the series production at the latest.

Qualification

When a new workstation is set up or in the case of a change in workstations, the personnel must be trained according to the new conditions. Corresponding verification must be provided.

2.1.16 Work instruction

Before start of production, a corresponding manufacturing documentation / work instruction must be available for all manufacturing and assembly workstations of the supplier (e.g. work plan, control plan, test plans, checklists, etc.).

These must contain all information for the worker about process steps as well as machines and equipment to be used in order to be able to carry out the respective work steps professionally.

2.1.17 Packaging and transport

Basic logistics requirements are described in the Logistics Manual for the Wacker Neuson Group, which can be accessed in digital form under this link:

<https://wackerneusongroup.com/en/suppliers/forms-policies/>

In principle the Wacker Neuson Group concludes a logistics and a packaging agreement with the supplier.

Regardless whether such an agreement was made or not, the following minimum requirements apply unless a variance has been explicitly agreed.

Verpackungsplanung

Die geplante Verpackung ist auf Initiative des Lieferanten rechtzeitig vor Beginn der Serienlieferung mit der Wacker Neuson Group abzustimmen.

Die Verpackung muss dabei so gestaltet sein, dass das Produkt auf dem Transportweg durch äußere Einwirkungen nicht beschädigt oder verschmutzt werden kann.

Zusätzlich sind die Kennzeichnungsvorgaben aus Abschnitt 3.2 zu beachten.

Vorgaben von der Wacker Neuson Group bezüglich Handhabung der Ladungsträger und des Materials sind einzuhalten.

Konservierung

Alle Produkte, welche durch Wechselwirkungen mit ihrer Umgebung beeinträchtigt werden könnten, sind in geeigneter Weise zu schützen. Die geplante Konservierungsart (falls erforderlich) ist auf Initiative des Lieferanten rechtzeitig vor Beginn der Serienlieferung mit der Wacker Neuson Group abzustimmen.

Sauberkeit

Der Lieferant ist für die Sauberkeit seiner Teile verantwortlich. Ebenso muss der Lieferant auf die Einhaltung der Sauberkeitsanforderung während des Verpackens achten.

2.1.18 Rückverfolgbarkeit

Der Lieferant ist verpflichtet, die Rückverfolgbarkeit von der Wacker Neuson Group bis hin zu seinen Unterlieferanten zu gewährleisten. Hierzu sind die Teile beziehungsweise die Behälter in geeigneter Weise mit Chargenkennzeichen und Änderungsstand zu beschriften.

Der Umfang der Rückverfolgbarkeit ist entsprechend einer Risikobetrachtung zu gestalten. Gegebenenfalls sind die Wacker Neuson Group-Forderungen zur Ausgestaltung der Rückverfolgbarkeit zu berücksichtigen.

FIFO – First In - First Out

Zur Vermeidung von Chargenvermischungen und Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit sind Rohstoffe, Kaufteile von Unterlieferanten und Teile aus

Planning of packaging

The planned type of packaging must be agreed upon with the Wacker Neuson Group on the supplier's initiative in sufficient time before series production delivery.

The supplier is responsible for packaging his components. The packaging must be designed in such a way to ensure that the product is protected from external influences during transport so it cannot be damaged or get contaminated.

In addition, the labeling requirements from section 3.2 are to be observed.

Standards specified from the Wacker Neuson Group regarding handling the container and material must be complied with.

Conservation

All products which could be impaired by interaction with their environment must be protected appropriately. The planned type of conservation (if necessary) must be coordinated with the Wacker Neuson Group on the supplier's initiative and in good time before the series production delivery.

Cleanliness

The supplier is responsible for the cleanliness of their parts and must also ensure the requirements on cleanliness during packaging.

2.1.18 Traceability

The supplier undertakes to ensure traceability from the Wacker Neuson Group right back to his subsuppliers. For this purpose, the parts or containers respectively must be labeled in a suitable way with batch identification number and revision status.

The extent of traceability is to be arranged according to a risk analysis. If applicable, the Wacker Neuson group's requirements for arranging traceability need to be taken into consideration.

FIFO – First In - First Out

To avoid mix up of batches and to be able to trace batches, raw parts, parts purchased from subcontractors, and parts from own production,

eigener Fertigung nach dem Prinzip „First In - First Out“ zu verarbeiten und zu liefern.

must all be processed and delivered according to the “First In – First Out” principle.

2.1.19 Anlaufkurve

Die im Projekt geplanten Stückzahlen beim Anlauf nach Start der Serienfertigung gemäß dem Forecast der Wacker Neuson Group sind vom Lieferanten sicherzustellen.

Im Bedarfsfall sind die Kapazitäten mit der Wacker Neuson Group abzustimmen.

2.1.19 Ramp-up curve

The quantities planned in the project at the start of series production according to the Wacker Neuson Group forecast are to be guaranteed by the supplier.

If necessary, capacities must be coordinated with the Wacker Neuson Group.

2.1.20 Prozessabnahme

Die Wacker Neuson Group wird, bei Bedarf und vorheriger Mitteilung, Prozessabnahmen beim Lieferanten durchführen.

Auf Anforderung von der Wacker Neuson Group muss der Lieferant mit einem Produktionsprobelauf nachweisen, dass die erforderliche Ausbringung realisiert werden kann (Run@Rate).

2.1.20 Process approval

If necessary, the Wacker Neuson Group will carry out process releases at the supplier after previous notification.

On request of the Wacker Neuson Group, the supplier must demonstrate with a production trial run that the required output (capacity) can be achieved (Run@Rate).

2.1.21 Abschluss Produkt- Qualitätsvorausplanung

Vor Start der Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF/PPAP) ist sicherzustellen, dass alle Aktivitäten zur Prozess- und Qualitätsplanung abgeschlossen sind. Die Produktionsprozess- und Produktfreigabe (VDA Band 2 [06] / AIAG PPAP [10]) erfolgt gemäß dem folgenden Abschnitt.

2.1.21 Final Advanced Product Quality Planning

Prior to start of Production Part Approval Process (PPF/PPAP), it must be assured that all activities for process and quality planning have been completed. The Production Part Approval Process (VDA Volume 2 [06] / AIAG PPAP [10]) is carried out according to following Section.

2.2 Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF/PPAP)

In diesem Abschnitt werden die Anforderungen an die Produkt- und Prozessfreigabe nach VDA Band 2 [06] / AIAG PPAP [10] beschrieben.

Die Produktionsprozess- und Produktfreigabe erfolgt entweder nach VDA Band 2 (PPF) [06] oder nach dem Produktionsteile-Abnahmeverfahren der AIAG PPAP [10].

Die Produktionsprozess- und Produktfreigabe stellt sicher, dass die vom Lieferanten hergestellten Produkte, die von der Wacker Neuson Group festgelegten Forderungen erfüllt.

Die Freigabe umfasst eine Bewertung des Produktionsprozesses auf Basis der relevanten Un-

2.2 Production Part Approval Process (PPF/PPAP)

This section describes the requirements for the product and process release according to VDA (German Association of the Automotive Industry) Volume 2 [06] / AIAG PPAP [10].

Production Part Approval Process (PPAP) are based on either VDA, Volume 2 (PPF) [05] or on the production part release process of the AIAG PPAP [10].

The Production Part Approval Process is to be used by the supplier as a means of proving that all product requirements agreed with the Wacker Neuson Group are being met.

The release comprises an assessment of the production process or service based on the relevant documents, records and initial samples, to

terlagen, Aufzeichnungen und Erstmuster, um sicherzustellen, dass die Anforderungen in Bezug auf die Serienproduktion der Produkte den Spezifikationen entsprechen.

Vor Start der Produktionsprozess- und Produktfreigabe ist sicherzustellen, dass alle Aktivitäten zur Prozess- und Qualitätsplanung abgeschlossen sind.

2.2.1 Sonstige Muster und Prototypen

Sonstige Muster und Prototypen sind nach DIN 55350 Teil 15 [05] Produkte und Materialien, die nicht vollständig unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurden.

Sonstige Muster dürfen nicht für die PPF/PPAP verwendet werden.

2.2.2 Muster zur Produktionsprozess- und Produktfreigabe (Erstmuster)

Erstmuster sind Produkte und Materialien, die vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln unter serienmäßigen Bedingungen als Bestandteil des PPF/PPAP hergestellt wurden.

2.2.3 Anlass für Erstbemusterung

In Übereinstimmung mit den genannten Regelwerken sind Erstmuster erforderlich:

- wenn ein Produkt erstmalig bestellt wird
- nach Wechsel eines Unterauftragnehmers des Lieferanten
- nach einer Produktänderung/Änderung des Zeichnungsindex an allen davon betroffenen Merkmalen
- nach einer Liefersperre
- nach einer Lieferunterbrechung von mehr als einem Jahr
- bei Änderung von Produktionsverfahren
- nach Einsatz neuer/geänderter Formgebungseinrichtungen (z.B. Gieß-, Stanz-, Walz-, Schmiede-, Presswerkzeuge, bei mehreren Formen bzw. Vielfachformen für jedes Nest)
- nach Produktionsstättenverlagerung oder Verwendung neuer oder verlagertes Maschinen und/oder Betriebsmittel
- nach Verwendung alternativer Materialien und Konstruktionen

ensure that the requirements associated with the mass production of products meet the specifications.

Prior to the start of the Production Part Approval Process, it must be assured that all activities for process and quality planning are completed.

2.2.1 Other samples and prototypes

According to DIN 55350 Part 15 [05], other samples and prototypes are products and materials that were not entirely manufactured under series-produced conditions.

Other samples may not be used for the PPF/PPAP.

2.2.2 Samples for Production Part Approval Process (PPAP) release (initial sample)

Initial samples are products and materials that were manufactured entirely with equipment suitable for mass production and under series conditions as part of the PPF/PPAP.

2.2.3 Reasons for initial sampling

In agreement with above mentioned standards and regulations, initial samples are required:

- if a product is ordered for the first time
- after the supplier has changed a subcontractor
- for all affected characteristics after any product/drawing index modification
- following a delivery stop
- following an interruption in delivery of more than one year
- if production procedures / processes have been changed
- following the introduction of new/modified molding equipment (e.g. stamping, rolling, pressing, forging, molding equipment, in the case of several dies/molds and/or multiple dies/molds, for each cavity/cluster)
- following the relocation of production or the use of new or relocated machinery and/or operating materials
- after use of alternative materials and designs

Ausnahmen in Vorgehensweise und Umfang sind nur in Absprache mit der zuständigen Qualitätsabteilung des abnehmenden Wacker Neuson Group-Werks z.B. in folgenden Fällen zulässig:

- Liefer-/Produktionsunterbrechung von mehr als einem Jahr
- Kleinstserie, Kundendienstteile
- Norm- und Katalogteile
- Freigabe zur Serienlieferung durch ein anderes Abnehmerwerk von der Wacker Neuson Group

2.2.4 Materialdatenerfassung

Auf eine Eintragung in das International Material Data System (IMDS) wird bis auf weiteres verzichtet.

2.2.5 Erstmusterdokumentation

Der Lieferant muss die Produktionsprozess- und Produktfreigabe inklusive der Übergabe vollständiger Bemusterungsunterlagen gemäß Bestellung auf eigene Kosten durchführen.

Die Erstmusterdokumentation entsprechend der geforderten Vorlagestufen ist zeitgleich mit dem Erstmuster zu liefern. Dabei ist die eindeutige Kennzeichnung der Erstmuster gemäß Formular „F03 – Kennzeichnung für Erstmuster“ auf dem Transportbehälter erforderlich.

Die Prüfergebnisse aller Merkmale sind in dem Erstmusterprüfbericht zu dokumentieren.

Zur Identifizierung der Merkmale sind gleichlautende Nummern im Erstmusterprüfbericht und in der mitzuliefernden, von der Wacker Neuson Group freigegebenen, aktuellen Zeichnung zu verwenden.

Erstmuster ohne vollständige Dokumentation werden nicht bearbeitet.

Abweichungen von der Wacker Neuson Group-Spezifikation, die bei der Produktionsprozess- und Produktfreigabe nicht festgestellt wurden, berechtigen die Wacker Neuson Group, diese zu einem späteren Zeitpunkt zu beanstanden.

Exceptions to approach and scope are only permissible in agreement with the Wacker Neuson Group's contact for quality, for example in the following cases:

- interruption in delivery or production of more than one year
- small production batches, after-sales service parts
- standard and catalog parts
- release for series production by another consumer plant of the Wacker Neuson Group

2.2.4 Recording of material data

Registration in the International Material Data System (IMDS) is waived until further notice.

2.2.5 Initial sample documentation

The Supplier must, at its own costs, carry out the production process and product approval including handing over full sampling documents according to the order.

The initial sample documentation according to the required submission levels must be supplied at the same time as the initial sample. Clear identification of the initial sample as initial sample according to form “F03 – Identification of Initial Sample” on the transport box is necessary.

The test results of all characteristics must be documented in an initial sample inspection report.

To identify the characteristics, matching numbers must be used in the initial sample inspection report and in the accompanying current drawing released by the Wacker Neuson Group.

Initial samples without complete documentation will not be processed.

The Wacker Neuson Group reserves the right to find fault with deviations from the Wacker Neuson Group specification at a later date which had not been detected during Production Part Approval Process (PPAP).

2.2.6 Vorlagestufen

Die Wacker Neuson Vorlagestufe bestimmt, welche Dokumente, Aufzeichnungen und ggf. Muster an die Wacker Neuson Group zur Produktionsprozess- und Produktfreigabe übermittelt werden müssen. Bitte beachten, dass die Dokumentationspflicht der Vorlagestufen nicht dem Standard aus dem VDA Band 2 entsprechen.

Es gilt generell die Vorlagestufe 1, sofern keine anderen Forderungen von der Wacker Neuson Group bzw. schriftliche Absprachen vorliegen.

Die Anforderungen in Bezug auf die einzelnen Vorlagestufen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

2.2.6 Submission levels

The Wacker Neuson submission level determines which documents, recordings and samples have to be transmitted to the Wacker Neuson Group for the Production Part Approval Process. Please note that the documentation requirements for the submission levels do not correspond to the VDA Volume 2 standard.

In general, submission level 1 applies unless any other requirements made by the Wacker Neuson Group and/or written agreement exist.

The requirements regarding the single submission levels are shown on the following table.

Nr. No.	Bezeichnung Description	WN Vorlagestufen Submission levels				Ref. AIAG PPAP No.
		0	1	2	3	
0	Deckblatt zum PPF-Bericht <i>Cover sheet for the PPA-report</i>	V	V	V	V	18
1.1	Geometrie, Maßprüfung <i>Geometry, dimension check</i>	na	V	V	V	9
1.2	Funktionsprüfung <i>Function check</i>	na	na	V	V	10
1.3	Werkstoffprüfung <i>Material check</i>	na	na	V	V	10
1.4	Haptikprüfung <i>Haptic check</i>	na	na	na	V	-
1.5	Akustikprüfung <i>Acoustics check</i>	na	na	na	V	-
1.6	Geruchsprüfung <i>Odour check</i>	na	na	na	V	-
1.7	Aussehensprüfung <i>Appearance check</i>	na	na	V	V	13
1.8	Oberflächenprüfung <i>Surface check</i>	na	na	V	V	-
1.9	ESD – Prüfung <i>ESD – test</i>	na	na	na	V	-
1.10	Zuverlässigkeitsprüfungen <i>Reliability tests</i>	na	na	na	V	-
2	Muster <i>Samples</i>	na	V	V	V	14
3	Konstruktionsunterlagen mit vollständiger Nummerierung aller Merkmale und Vorgaben (z.B. Kundenzeichnungen, CAD-Daten, Spezifikationen etc.)	na	na	V	V	1, 2



	<i>Engineering documentation including complete numbering of all characteristics and standards (e.g. customer drawings, CAD-data, specifications etc.)</i>					
4	Produkt – FMEA <i>Product – FMEA</i>	na	na	D	D	4
5	Konstruktions-, Entwicklungsfreigaben des Lieferanten <i>Design and development release from the supplier</i>	D	D	V	V	3
6	Nachweis der Einhaltung gesetzlicher Forderungen (z.B. Umwelt, Sicherheit, Recycling, länderspezifische Zertifikate) <i>Verification of compliance with legal requirements (e.g. environment, safety, recycling, country-specific certificates)</i>	D	D	V	V	17
7	Materialdatenblatt per IMDS <i>Material data sheet via IMDS</i>	na	na	na	na	10
8	Softwareprüfbericht <i>Software test report</i>	na	na	na	V	-
9	Prozess – FMEA <i>Process – FMEA</i>	na	na	D	D	6
10	Prozessablaufdiagramm (Fertigungs- und Prüfschritte) <i>Process flow chart (production and inspection steps)</i>	na	D	V	V	5
11	Produktionslenkungsplan <i>Control Plan</i>	na	D	D	D	7
12	Prozessfähigkeitsnachweis <i>Confirmation of process capability</i>	na	na	V	V	11
13	Absicherung besondere Merkmale <i>Achievement of special characteristics</i>	na	na	V	V	17
14	Prüfmittelliste (produktspezifisch) <i>List of inspection equipment (product-specific)</i>	na	na	D	V	16
15	Prüfmittelfähigkeitsuntersuchung, wo angemessen (Ergebnis) <i>Measurement System Analysis (MSA), where appropriate (result)</i>	na	na	D	D	8
16	Werkzeugübersicht (mit Stückzahl / Anzahl Nester und Informationen zum Werkzeugkonzept) <i>Tooling overview (with number of tools / number of nests and information on the tool concept)</i>	na	na	V	V	-
17	Nachweis für Erreichung vereinbarte Kapazität (Prozessvalidierung) <i>Verification of achievement of agreed capacity (process validation)</i>	na	na	D	V	-
18	Schriftliche Selbstbewertung <i>Written self-assessment</i>	na	na	V	V	-
19	Teillebenslauf <i>Part history</i>	na	na	V	V	2
20	Eignungsnachweis Ladungsträger <i>Confirmation of suitability of transport equipment</i>	na	na	V	V	-
21	PPF Status Lieferkette <i>PPA status of the supply chain</i>	na	na	D	V	-
22	Freigabe von Beschichtungssystemen / -Lieferanten gemäß Kundenanforderungen <i>Approval of coating systems according to customer requirements</i>	na	na	V	V	-

V: Wird der Wacker Neuson Group vorgelegt. <i>Is submitted to the Wacker Neuson Group.</i>
D: Durchführung, Dokumentation und Archivierung beim Lieferanten, muss auf Wunsch von der Wacker Neuson Group einsehbar sein. <i>The Wacker Neuson Group must be able to review the execution, documentation and archiving at the supplier's site on request.</i>
na: Nicht anwendbar, Vorlagestufe darf nicht gewählt werden. <i>Not applicable, submission level may not be selected.</i>

2.2.7 Abweichungen bei Erstmustern

Die Vorlage der Dokumente, Aufzeichnungen und Erstmuster darf nur erfolgen, wenn alle Spezifikationen erfüllt wurden. Bei Abweichungen ist vom Lieferanten vorab eine schriftliche Genehmigung mit Formular „F07 – Abweichungsantrag“ von der Wacker Neuson Group einzuholen und der Erstmusterdokumentation beizufügen. Siehe dazu Abschnitt 3.6.

Erstmuster mit Abweichung, für die keine Abweichungsgenehmigung vorliegt, werden bei der Wacker Neuson Group nicht bearbeitet.

2.2.8 Freigabe

Nach Erhalt des Erstmusters und des Erstmusterprüfberichts führt die Wacker Neuson Group weitere Prüfungen nach eigenem Ermessen durch. Diese können gegebenenfalls vor Ort beim Lieferanten durchgeführt werden.

Anschließend trifft die Wacker Neuson Group eine der folgenden Entscheidungen:

- frei
- mit Auflagen frei
(Nachbemusterung erforderlich)
- abgelehnt
(Nachbemusterung erforderlich)

Die Erstmuster müssen von der Wacker Neuson Group freigegeben werden, bevor die Serienteile geliefert werden dürfen.

2.2.7 Deviations in initial samples

Documents, records, and initial samples may only be submitted if all specifications are fulfilled. In case of deviations, the supplier must first obtain written permission from the Wacker Neuson Group using form “F07 – Deviation Request” and attach it to the submitted documentation. See Section 3.6.

Initial samples with deviations that have no deviation approval will not be processed by the Wacker Neuson Group.

2.2.8 Release

After receiving the initial sample report the Wacker Neuson Group will do further inspections at its own discretion. These inspections will possibly be carried out at the supplier's premises.

Based on the initial sample reports and the self-implemented inspections the Wacker Neuson Group will make one of the following decisions:

- accepted
- conditional accepted
(re-sampling required)
- rejected
(re-sampling required)

Initial samples must be accepted by the Wacker Neuson Group before delivery of parts for serial production.

3. Qualitätsmanagement in der Serienbelieferung

3.1 Proaktive Kommunikation

Der Lieferant ist verpflichtet, die Wacker Neuson Group unverzüglich proaktiv zu informieren, sobald erkennbar wird, dass getroffenen Vereinbarungen (z.B. über Qualitätsmerkmale, Termine, Liefermenge) nicht eingehalten werden können.

Werden fehlerhafte Teile beim Lieferanten in Fertigungslosen festgestellt, so müssen unverzüglich diese Fertigungslose aus dem Prozess gezogen, gesperrt, sortiert, nachgearbeitet oder verschrottet werden.

Der Lieferant wird die zuständige Qualitätsabteilung des abnehmenden Wacker Neuson Group-Werks auch über alle nach Auslieferung erkannten Abweichungen unmittelbar in Kenntnis setzen, um die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Im Interesse einer schnellen Lösungsfindung ist der Lieferant zur Offenlegung der Daten und Fakten verpflichtet und die Wacker Neuson Group über geplante Abhilfemaßnahmen unverzüglich zu benachrichtigen.

3.2 Kennzeichnung

Bei der Kennzeichnung von Produkten, Bauteilen und der Verpackung sind die mit der Wacker Neuson Group vereinbarten Vorschriften einzuhalten (siehe auch Abschnitt 2.1.17).

Für Anlieferungen sind die Warenanhänger gemäß der VDA-Empfehlung 4902 [09] zu nutzen.

Es ist sicherzustellen, dass die Kennzeichnung der verpackten Produkte auch während des Transportes und der Lagerung erkennbar ist.

Mögliche zusätzliche Informationen:

- Prüfzeugnisse, Prüfprotokolle etc.
- Kennzeichnung für Erstmuster (Formular F03)
- Kopie der Abweichungsgenehmigung (Formular F07)
- Kennzeichnung für Abweichungsteile (Formular F08)
- Kennzeichnung geprüfte Ware nach Reklamation (Formular F10)

3. Quality management in serial supply

3.1 Proactive communication

The supplier is committed to immediately proactively inform the Wacker Neuson Group as soon as it is known that agreements made (e.g. regarding quality features, deadlines, delivery quantity) cannot be met.

Should faulty parts be ascertained in the production lot at the supplier, the production lot is to be immediately withdrawn from the process, blocked, sorted, reworked or scrapped.

The supplier shall also immediately inform the quality department of the accepting Wacker Neuson Group's plant of all deviations known after delivery in order to coordinate the further line of action.

In the interest of finding a quick solution, the supplier is committed to disclose data and facts and to immediately notify the Wacker Neuson Group of planned remedial measures.

3.2 Identification

The delivery regulations agreed upon with the Wacker Neuson Group are to be complied with, when labeling products, elements and packaging (see also section 2.1.17).

The goods tags for deliveries are to be designed according to the VDA recommendation 4902 [09].

It is to be ensured that the labeling of the packaged products is also visible during transport and seating.

Possible additional information:

- Test certificates, test logs, etc.
- Identification of Initial Samples (form F03)
- Copy of Approval Deviation Request (form F07)
- Identification of Deviated Parts (form F08)
- Identification of Certified Material after Claim (form F10)

3.3 Planung der vorbeugenden Instandhaltung

Zur Sicherstellung der Lieferfähigkeit ist ein System der vorbeugenden Instandhaltung von Fertigungseinrichtungen zu entwickeln.

Es ist ein Instandhaltungsplan zu erstellen, welcher die Wartungsintervalle und die Wartungsumfänge enthält. Die konsequente Durchführung ist schriftlich zu dokumentieren.

3.4 Notfallmanagement

Neben der Festlegung von vorbeugenden Wartungsintervallen ist eine Notfallstrategie für die Prozesse zu erstellen, welche Einfluss auf die Lieferfähigkeit haben. Dies sind beispielsweise Engpassmaschinen und Sonderwerkzeuge.

Bei Produktionsstörungen oder Ereignissen, die eine Beeinträchtigung der Qualität, des Liefertermins oder der Liefermenge der bestellten Produktionsmaterialien verursachen können, ist der Lieferant zur frühzeitigen Offenlegung der Probleme verpflichtet.

Beim Lieferanten muss geregelt sein, wie das Management Notfälle bearbeitet und beherrscht. Dazu gehören insbesondere Maßnahmen zur Fehlereingrenzung und zur Sicherstellung von Ersatzlieferungen.

Als Instrument zur Bewertung der Risiken und zur Definition geeigneter Verbesserungsmaßnahmen eignet sich die FMEA.

3.5 Änderungsgenehmigung

Nachdem die Erstmuster freigegeben wurden, sind Änderungen am Produkt, Prozess, Material, Werkzeugen oder Produktionswerken (Layout oder Standortverlagerung) nur zulässig, sobald eine formelle Genehmigung von der Wacker Neuson Group vorliegt. Dies gilt ebenso für vom Lieferanten beauftragte Unterlieferanten.

Der Lieferant darf die Änderungen einführen, sobald die Wacker Neuson Group die Auswirkungen der Änderungen überprüft und eine Freigabe erteilt hat.

Der Lieferant muss die Mitteilung über die Freigabe von der Wacker Neuson Group in schriftli-

3.3 Planning preventive maintenance

To ensure the delivery capability, a system for preventive maintenance on production equipment must be developed. A maintenance plan must be set out which includes the maintenance intervals and the extent of the maintenance. Consistent execution must be documented in writing.

3.4 Emergency Management

In addition to defining preventive maintenance intervals, an emergency strategy must be established for all processes that can influence the ability to deliver. These are e.g. machines with capacity constraints and special tools.

In case of production breakdown or events that could impair the quality, timely delivery or delivery quantity of the production materials ordered, the supplier is obliged to give timely notification of the problems.

The supplier must have proper control over the processing and mastery of emergencies by management. This involves, in particular, measures for the minimization of errors and for securing replacement deliveries.

The FMEA is a suitable instrument for evaluating risk and defining suitable improvement measures.

3.5 Deviation approval

Once initial samples have been released, changes to products, processes, materials, tooling or production sites (footprint or site transfer) are only permissible once formal approval has been obtained from the customer. This also applies to sub-suppliers.

The supplier may only introduce the changes once the Wacker Neuson Group has reviewed the effects of the changes and issued an approval.

The supplier must receive notification of the customer's approval in written form. Initial sampling release to section 2.5 is required upon introducing the change.

cher Form erhalten. Anschließend ist eine Erstmusterfreigabe nach Abschnitt 2.5 erforderlich, sobald die Änderungen eingeführt wurden.

3.6 Bauabweichung

Müssen im Ausnahmefall nicht spezifikationsgemäße Produkte geliefert werden, ist vorher eine Freigabe von der Wacker Neuson Group einzuholen, bevor die Produkte geliefert werden.

Für Abweichungen der Produkte bei festgelegten besonderen Merkmalen (siehe Abschnitt 2.1.4) kann kein Abweichungsantrag gestellt werden.

Für alle anderen Abweichungen ist die Wacker Neuson Group in ausreichender Zeit im Voraus über die Abweichung mit Hilfe des Formular „F07 – Abweichungsantrag“ in Kenntnis zu setzen.

Entsprechend den Umständen, ist eine Freigabe entweder beschränkt auf eine bestimmte Lieferzeit oder auf eine bestimmte Liefermenge/-los. Dies wird durch die Wacker Neuson Group im Formular zum Abweichungsantrag festgelegt.

Der Lieferant muss die Mitteilung über die Freigabe von der Wacker Neuson Group in schriftlicher oder elektronischer Form erhalten, bevor die betroffenen Produkte ausgeliefert werden. Die betroffenen Produkte müssen getrennt zu den Produkten, die der Spezifikation entsprechen, aufbewahrt und entsprechend markiert werden. Zusätzlich müssen alle Lieferungen, die auf Basis einer Abweichungsgenehmigung erfolgen, eine Kennzeichnung an allen Ladungsträgern gemäß Formular „F08 – Kennzeichnung für Abweichungsteile“ aufweisen.

3.6 Deviation Request

In the event of a deviation from a drawing or specification, a special release must be obtained via the Wacker Neuson Group before delivering the product to the customer.

Deviation requests cannot be made for dimensions with Special Characteristics (see Section 2.1.4).

For all other deviations the Wacker Neuson Group must be informed in advance of the deviation using the “F07 – Deviation Request” form.

Depending on the circumstances, a special release is either restricted to a defined delivery period or a defined delivery quantity/batch size. This is specified by the Wacker Neuson Group in the form of the deviation request.

The supplier must receive notification of the Wacker Neuson Group’s release in written or electronic form before delivering the relevant products. The affected products must be kept separate from parts which conform to the relevant specifications and marked accordingly. Additionally all deliveries based on a deviation approval must have additional identification labels according to form “F08 – Identification of Deviated Parts” on all load carriers.

4. Reklamationsabwicklung und Eskalationsprozess

4.1 Wareneingangsprüfung

Der Lieferant ist für die Lieferung vertragsgemäßer Produkte verantwortlich, die den vereinbarten Spezifikationen entsprechen.

Die Wacker Neuson Group überprüft die vom Lieferanten erhaltenen Produkte und Leistungen nach deren Erhalt in der Warenannahme stichprobenartig auf die Einhaltung von Menge und offensichtliche Identität der vereinbarten Beschaffenheitsmerkmale sowie auf äußerlich erkennbare Transportschäden.

4.2 Mängelanzeige

Eine von der Wacker Neuson Group getätigte Mängelanzeige ist rechtzeitig, sofern sie innerhalb einer Frist von 5 Werktagen, gerechnet ab dem Tag des Wareneingangs, in Textform beim Lieferanten eingeht. Verdeckte Mängel sind innerhalb einer Frist von 5 Werktagen ab deren Entdeckung beim Lieferanten schriftlich oder in Textform zu melden.

4.3 Sofortmaßnahmen

Kommt es zu einer mangelhaften Lieferung, muss der Lieferant, in Abstimmung mit der Wacker Neuson Group, durch geeignete von ihm zu tragende Sofortmaßnahmen für Abhilfe sorgen (Ersatzlieferung, Eiltransport, Sortier-, Nacharbeit etc.), um den Schadensumfang einzugrenzen sowie Mängel dauerhaft auszuschließen.

Im Bedarfsfall sind zudem andere betroffene Wacker Neuson Group-Werke umgehend vom Lieferanten zu informieren.

4.4 Kennzeichnung nach Reklamation

Folgelieferungen aus Lager- und Umlaufbeständen, die aufgrund eines vorausgegangenen Fehlers einer 100%-Prüfung unterzogen wurden, müssen, soweit nichts anderes vereinbart, bis zur nachweislichen Fehlerbeseitigung mit dem Formular „F10 – Kennzeichnung geprüfter Ware nach Reklamation“ gekennzeichnet werden.

4. Complaints processing and escalation process

4.1 Goods received inspection

The supplier is responsible for supplying contractual products that meet the agreed specifications.

Wacker Neuson randomly checks the products and services obtained from the Supplier upon their receipt in the receiving department to verify the quantity and obvious identity of the agreed features, as well as for recognizable external transport damages.

4.2 Notice of defects

A notice of defects from the Wacker Neuson Group is deemed to be on time if it is received by the Supplier in text form within five (5) business days, calculated from the date the products are received. Hidden defects shall be reported to the Supplier in writing or text form within a period of five (5) business days after they were discovered.

4.3 Emergency measures

In the event of a defective delivery, the Supplier shall, in coordination with the Wacker Neuson Group, take appropriate immediate measures to remedy the situation (replacement delivery, express delivery, sorting, reworking, etc.) in order to limit the extent of the damage and to permanently exclude defects.

If necessary, other affected Wacker Neuson Group plants must also be informed immediately by the supplier.

4.4 Marking after claim

Subsequent deliveries from warehouse and work in progress which have been subjected to 100 % testing due to a previous fault must be marked with the form “F10 – Identification of Certified Material after Claim” until it has been proven that the fault has been remedied.

Die Transporteinheit und jedes einzelne Ladehilfsmittel sind auch mit diesem Formular eindeutig zu kennzeichnen.

The transport unit and each individual loading unit must also be clearly identified with this form.

Die Kennzeichnungsart am Einzelteil ist mit dem Wacker Neuson Group Abnehmerwerk abzustimmen.

The type of marking on the individual part needs to be agreed upon with the Wacker Neuson Group's receiving plant.

4.5 Nachbesserungen und Nacharbeit

4.5 Repair and Rework

Der Lieferant muss sicherstellen, dass durch die von ihm eingeleiteten Maßnahmen, die nachgearbeiteten Produkte keine Beeinträchtigungen der Weiterverarbeitung, Maßhaltigkeit, Funktion, Festigkeit, Lebensdauer und Aussehen aufweisen.

The supplier must ensure that the measures initiated by them do not impair further processing, dimensional accuracy, function, stability, durability and appearance of the reworked products.

Nachbesserungen, welche die Eigenschaften des Produktes beeinflussen oder Abweichungen von festgelegten Spezifikationen bewirken, sind einschließlich der Nachbesserungsmethode durch die Wacker Neuson Group genehmigungspflichtig.

Rework that influences the characteristics of the product or causes deviations from the agreed specifications are to be approved by the Wacker Neuson Group as well as the rework method.

4.6 Rückversand

4.6 Return dispatch

Dem Lieferanten werden mangelhafte Teile zur Analyse zurückgesendet oder diese werden von der Wacker Neuson Group verschrottet. Etwaige Transport-/Verschrottungskosten sind vom Lieferanten zu tragen.

Defective parts will be returned to the supplier for analysis or they will be scrapped by the Wacker Neuson Group. Any transport/scrap costs shall be borne by the supplier.

4.7 Reklamationsbearbeitung

4.7 Processing complaints

Um sicherzustellen, dass im Falle einer Reklamation ein technisches Problem oder ein Systemfehler schnell und effektiv beim Auftreten gelöst wird, sieht die Wacker Neuson Group auf Bedarf den Einsatz der 8D-Methode für eine teamorientierte Problemlösung vor.

In order that a technical problem or system defect can be resolved quickly and effectively in the event of a concern, the Wacker Neuson Group stipulates upon request the use of the 8D method for team-oriented problem solving.

4.8 Eskalationsprozess

4.8 Escalation process

Bei mangelhafter Qualität der Zulieferungen behält sich die Wacker Neuson Group vor, entsprechend der Wacker Neuson Group-Eskalationspyramide, Maßnahmen zu ergreifen. Diese Eskalationspyramide gliedert sich in mehrere Stufen.

In the case of inadequate quality of supplied parts, the Wacker Neuson Group retains the right to take measures in accordance with the Wacker Neuson Group's escalation pyramid. This escalation model is divided into several stages.

Die Eskalation kann erfolgen bei:

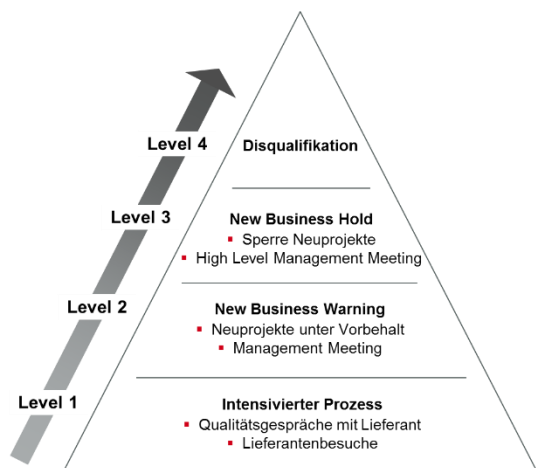
Escalation can be effected in the case of:

- sich anhäufender oder sich wiederholender Qualitätsprobleme
- Verursachung von Produktionsstopp oder Auslieferstopp bei der Wacker Neuson Group

- accumulated or repeated quality issues
- causing a production stop or delivery stop order at the Wacker Neuson Group

- langfristiger bzw. mehrfacher Überschreitung von Zielvereinbarungen
- nicht erfolgreichem Reklamationsmanagement des Lieferanten

Die Eskalationspyramide ist auf dem folgenden Bild dargestellt.



Level 1 – Intensivierter Prozess

Im Falle gehäuft auftretender Qualitätsprobleme, verursacht durch den Lieferanten, kann die Wacker Neuson Group die Einleitung von Abstellmaßnahmen fordern.

Für den intensivierten Prozess wird der Lieferant zu regelmäßigen Qualitätsgesprächen eingeladen und/oder ein Prozessaudit beim Lieferanten vor Ort vorgenommen.

Die aus den Qualitätsproblemen resultierenden Auswirkungen sollen aufgezeigt werden und durch die Betrachtung der aktuellen Produktionsprozesse vor Ort gemeinsame Abstellmaßnahmen definiert werden.

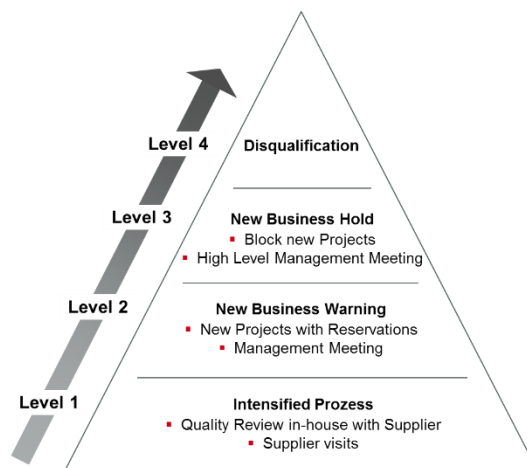
Level 2 – New Business Warning

Treten weitere Qualitätsprobleme auf, während der Lieferant dem ersten Eskalationslevel zugewiesen ist, so kann die Wacker Neuson Group dies weiter eskalieren.

Auf dem Level „New Business Warning“ ist der Lieferant innerhalb der gesamten Wacker Neuson Group frei für Anfragen zur Angebotsabgabe. Eine Freigabe jedoch für die Nominierung für zukünftige Aufträge bzw. Neuprojekte steht unter dem Vorbehalt der Einführung und Umsetzung von wirksamen Abstellmaßnahmen.

- long-term and/or multiple cases of missed target agreements
- non-successful complaint management of the supplier

The escalation pyramid is shown in the following image.



Level 1 – Intensified Process

In the case of frequently occurring quality problems caused by the supplier, the Wacker Neuson Group may request the initiation of corrective action.

For the intensified process, the supplier shall be invited to regular quality meetings and/or a process audit will be carried out with the supplier in-situ.

The effects resulting from the quality problems should be identified and joint corrective actions should be defined by considering the current production processes in-situ.

Level 2 – New Business Warning

If the supplier causes further quality problems during the time that he is assigned to escalation level 1, the Wacker Neuson Group can escalate this further.

In the level “New Business Warning” the supplier will further receive requests for quotations for an offer throughout the entire Wacker Neuson Group. However the release for nomination of new projects is subject to the introduction and implementation of effective improvement measures.

In Form von Management Meetings wird auf einem höheren Level das Programm des Lieferanten zur Fehlerbeseitigung besprochen.

In the form of management meetings, the supplier's product range for correction of defects is discussed at a higher level.

Level 3 – New Business Hold

Findet nach Durchführung der Aktivitäten und Einführung von Abstellmaßnahmen keine signifikante Verbesserung der Qualität statt, so wird der Lieferant dem Level „New Business Hold“ zugeordnet.

Level 3 – New Business Hold

If there is no significant improvement in quality upon completing all of the activities and actions, the level New Business Hold is assigned to the supplier.

In diesem Level wird der Lieferant von Anfragen zur Angebotsabgabe ausgeschlossen und für die Nominierung für zukünftige Aufträge bzw. Neuprojekte innerhalb der Wacker Neuson Group gesperrt.

At this level, the supplier will not receive any requests for quotations for an offer and is also blocked for the nomination of new projects within the entire Wacker Neuson Group.

Weitere Gründe, die dazu führen können, dass der Lieferant auf „New Business Hold“ gesetzt wird:

Other reasons for issuing the „New Business Hold“ status include:

- Mangelnde Kooperation des Lieferanten bei der Einführung erforderlicher Maßnahmen
- Unzureichende Lieferzuverlässigkeit des Lieferanten

- Insufficient cooperation of the supplier regarding the necessary corrective measures
- Inadequate supply reliability

Level 4 – Disqualifikation

Sollte, trotz Unterstützung von der Wacker Neuson Group, keine signifikante Verbesserung in der Qualität erreicht sowie getroffene Vereinbarungen eingehalten werden, so wird der Lieferant dauerhaft von jeglichem Neugeschäft ausgeschlossen und er wird sobald wie möglich ersetzt.

Level 4 – Disqualification

If, in spite of support from the Wacker Neuson Group, there is no significant improvement in quality and conditions are not met, the supplier is permanently excluded from any new business and the supplier is replaced as soon as possible.

5. Literaturverzeichnis

Normen

[01]	ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen
[02]	ISO 14001	Umweltmanagementsysteme
[03]	ISO 50001	Energiemanagementsysteme
[04]	IATF 16949	Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie
[05]	DIN 55350, Teil 15	Begriffe zu Mustern

Regelwerke – VDA Bände

[06]	VDA Band 2	Sicherung der Qualität von Lieferungen
[07]	VDA Band 4	Sicherung der Qualität in der Prozesslandschaft - Allgemeines - Risikoanalysen - Methoden - Vorgehensmodelle
[08]	VDA Band 5	Prüfprozesseignung
[09]	VDA 4902	Warenanhänger

AIAG-Regelwerke

[10]	AIAG PPAP
[11]	AIAG APQP
[12]	AIAG MSA
[13]	AIAG FMEA

5. Bibliographies

Standards

[01]	ISO 9001	Quality management systems, requirements
[02]	ISO 14001	Environmental management systems
[03]	ISO 50001	Energy management systems
[04]	IATF 16949	Requirements for quality management systems for series and spare parts production in the automotive industry
[05]	DIN 55350, Teil 15	Terms about samples

Rules and Standards – VDA Volumes

[06]	VDA Band 2	Quality Assurance of Supplies
[07]	VDA Band 4	Quality Assurance in the Process - General - Risk Analyses - Methods - Process Models
[08]	VDA Band 5	Suitability of Inspection Process
[09]	VDA 4902	Transport label

AIAG Standards and Rules

[10]	AIAG PPAP
[11]	AIAG APQP
[13]	AIAG MSA
[14]	AIAG FMEA

Bezugsquellen

Normen

Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Germany
www.beuth.de

Regelwerke – VDA Bände

VDA QMC
Qualitäts Management Center
im Verband der Automobilindustrie e.V.
Behrenstraße 35
10117 Berlin
Germany
www.vda-qmc.de

AIAG-Regelwerke

AIAG
Automotive Industry Action Group
26200 Lahser Rd., Suite 200
Southfield, MI 48033-7156
USA
<http://www.aiag.org>

Source

Standards

Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Germany
www.beuth.de

Rules and Standards – VDA Volumes

VDA QMC
Qualitäts Management Center
im Verband der Automobilindustrie e.V.
Behrenstraße 35
10117 Berlin
Germany
www.vda-qmc.de

AIAG-Regelwerke

AIAG
Automotive Industry Action Group
26200 Lahser Rd., Suite 200
Southfield, MI 48033-7156
USA
<http://www.aiag.org>

6. Formulare

HINWEIS

Alle erforderlichen Formulare aus dieser Richtlinie zur Qualitätssicherung für Lieferanten sowie weitere relevante Dokumente finden Sie in digitaler Form in der aktuellen Version im Internet unter:

<https://wackerneusongroup.com/lieferanten/formulare-richtlinien/>

Die im Folgenden aufgeführten Formulare stellen den Wacker Neuson Group-Standard dar und umfassen die Mindestanforderungen.

In der Richtlinie aufgezählte und genannte Formulare:

- F01 – Herstellbarkeitsanalyse
- F02 – Bericht Projektstatus APQP
- F03 – Kennzeichnung für Erstmuster
- F04 – Erstmusterprüfbericht
- F05 – Produktionslenkungsplan
- F06 – Erstmusterstatus aller eingesetzten Unterteilern
- F07 – Abweichungsantrag
- F08 – Kennzeichnung für Abweichungsteile
- F09 – 8D-Report
- F10 – Kennzeichnung geprüfter Ware nach Reklamation
- F11 – Prozessablaufdiagramm
- F12 – Prüfmittelliste

6. Forms

NOTE

All necessary forms from the Quality Assurance Directive for Suppliers and other relevant documents can be downloaded in the current version from the Internet under:

<https://wackerneusongroup.com/en/suppliers/forms-policies/>

The forms listed below represent the Wacker Neuson Group's standard and cover the minimum requirements.

Forms enumerated and mentioned in the guideline:

- F01 – Feasibility Study
- F02 – Report Project Status APQP
- F03 – Identification of Initial Samples
- F04 – Initial Sample Report
- F05 – Control Plan
- F06 – Initial sample status of all involved sub-suppliers
- F07 – Deviation Request
- F08 – Identification of Deviated Parts
- F09 – 8D-Report
- F10 – Identification of Certified Material after Claim
- F11 – Process Flow Chart
- F12 – Test Equipment List