

Liefervorschrift		LV
<b>Titel:</b>	<b>Qualitätssicherungsvereinbarung</b>	11470000-0196
		Rev 04
		04.03.2020
<b>Erstellung</b>	<b>Prüfung</b>	<b>Freigabe</b>
04.03.2020 Stefan Wagener	18.03.2020 Holger Ermert 04.03.2020 Dirk Heles	18.03.2020 Frank Pahl

Zwischen  
Between

Wilhelm Schumacher GmbH  
Schraubenfabrik  
Am Preist 5  
D-57271 Hilchenbach  
Germany

- nachfolgend „WSH“ genannt -  
- subsequently named „WSH“

und  
and

- nachfolgend „LIEFERANT“ genannt -  
- subsequently named „SUPPLIER“

## Qualitätssicherungsvereinbarung

---

### Inhalt

1. Präambel
  2. Geltungsbereich
  3. Allgemeine Anforderungen
  4. Qualitätsvorausplanung
  5. Erstbemusterung
  6. Serienproduktion
  7. Anlieferung und Wareneingangsprüfung
  8. Reklamationen
  9. Normen und Richtlinien
  10. Mitgeltende Unterlagen
- Anhang

### Contents

1. Preamble
  2. Scope
  3. General Requirements
  4. Advanced Quality Planning
  5. Initial Sampling
  6. Serial Production
  7. Delivery and Incoming Goods Inspection
  8. Complaints
  9. Standards and Guidelines
  10. Applicable Documents
- Appendix

# Qualitätssicherungsvereinbarung

## 1. Präambel

Maßstab für die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen ist die Zufriedenheit unserer Kunden. Als kundenorientiertes Unternehmen richten wir unser Qualitätsmanagement so aus, dass die Bedürfnisse unserer Kunden verstanden, erfasst und über die Erwartungen erfüllt werden. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass wir auch unsere LIEFERANTEN voll in unser Qualitätsmanagement einbeziehen. Wir verstehen uns als Bindeglied in der Qualitätskette zwischen unseren Kunden und LIEFERANTEN und sind damit für die Durchgängigkeit der Erfüllung der Qualitätsforderungen verantwortlich.

## 2. Geltungsbereich

Diese Qualitätssicherungsvereinbarung (QSV) ist unverzichtbarer Bestandteil unserer aktuellen Einkaufsbedingung. Die aktuelle Fassung unserer Einkaufsbedingungen ist auf unserer Homepage unter [www.wsh-schrauben.com](http://www.wsh-schrauben.com) hinterlegt.

Die QSV beschreibt die Anforderungen an die Absicherung der Qualität von Rohmaterialien, Dienstleistungen und Zukaufteile an WSH-Produkten durch die LIEFERANTEN. Zur Vereinfachung wird in den folgenden Ausführungen zur Umschreibung der Lieferleistung nur noch der Begriff „Produkt“ verwendet.

Besondere Anforderungen an die zu liefernden Produkte werden in ergänzenden Vereinbarungen zu dieser QSV definiert und sind somit Vertragsbestandteil.

Änderungen und Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen der Schriftform.

## 3. Allgemeine Anforderungen

### 3.1 Qualitätsmanagementsystem

Der LIEFERANT verpflichtet sich zur Einführung und Anwendung eines QM-Systems nach DIN EN ISO 9001. Für eine langfristige Partnerschaft erwartet WSH eine Weiterentwicklung des QM-Systems nach IATF 16949. Die jeweils gültigen verfügbaren Zertifikate sind WSH unaufgefordert zur Verfügung zu stellen. Auch für eine Aberkennung oder eine verzögerte Ausstellung eines Anschlusszertifikats ist WSH unverzüglich, spätestens jedoch drei Monate vor Ablauf, zu informieren. WSH kann jederzeit den Nachweis über die Wirksamkeit der Managementsysteme fordern.

### 3.2 Umweltmanagementsystem

Der LIEFERANT wird angehalten, ein Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 einzuführen. Insofern gilt Ziff. 3.1 für diese Systeme entsprechend.

## 1. Preamble

The benchmark for the quality of our products and services is the satisfaction of our customers. As a customer-oriented company our quality management is aiming at the understanding, the comprehension and the fulfillment of the expectations of our customers. This is the reason why our SUPPLIERS are an integral part of our quality management. We see ourselves as the connecting link in the quality chain between our customers and SUPPLIERS thus being responsible for consistency in the fulfillment of quality requirements.

## 2. Scope

This quality assurance agreement (QAA) is an indispensable part of our current purchasing condition. The current version of the terms and conditions of purchase can be found on our website at [www.wsh-schrauben.com](http://www.wsh-schrauben.com).

This QAA describes the requirements regarding the safeguarding of the quality of raw materials, services of WSH products by SUPPLIERS and purchased parts. For reasons of simplification the following descriptions of the supplies only use the term "product".

Special requirements regarding the products to be supplied are defined in supplementary agreements to this QAA, thus forming part of the contract.

Changes and amendments of this agreement must be in writing.

## 3. General Requirements

### 3.1 Quality Management System

The SUPPLIER undertakes to implement and apply a QM system according to DIN EN ISO 9001. With regard to a longterm partnership WSH is expecting further development of the QM system according to IATF 16949. The respective valid certificates are to be made available to WSH without being requested. In case of withdrawal or cancellation of certificates, WSH must be informed immediately. WSH can demand proof of the effectiveness of management systems at any time.

### 3.2 Environmental Management System

The SUPPLIER is requested to implement an environmental management system according to DIN EN ISO 14001. In this respect, section 3.1 accordingly for these

## Qualitätssicherungsvereinbarung

Der LIEFERANT verpflichtet sich, die gesetzlichen, sicherheitstechnischen und umweltbezogenen Auflagen für eingeschränkte, giftige und gefährliche Stoffe bei den Produkten für das Hersteller- und Abnehmerland gemäß den unter Ziff. 9 genannten umweltrelevanten Anforderungen einzuhalten.

In diesem Zusammenhang verpflichtet sich der LIEFERANT WSH bei gleicher Anwendbarkeit auf alternative Stoffe aufmerksam zu machen, wenn die bestellten Produkte der Kennzeichnungspflicht oder einem Verwendungs- oder Herstellungsverbot unterliegen.

### 3.3 Auditierung

Der LIEFERANT lässt sein QM-System durch einen akkreditierten Zertifizierer überwachen.

Zudem führt der LIEFERANT interne Produkt-, Prozess- und Systemaudits durch.

Der LIEFERANT muss alle Prozesse des QM-Systems und der Produktion im Laufe eines dreijährigen Auditzyklus auf Basis eines jährlichen Auditprogramms auditieren, um deren Effektivität und Effizienz zu ermitteln, wobei kundenspezifische Anforderungen zu berücksichtigen sind. Das Auditprogramm muss auf Basis von Risiken, internen und externen Reklamationen, Lieferengpässen sowie der Robustheit, der Bedeutung, des Einflusses der Prozesse priorisiert sein.

Die Produkt- und Prozessaudits erfolgen hierbei auf Basis der VDA Bände 6 (Teil 3 und 5). Für die Auditierung der Wärmebehandlungs- und Beschichtungsprozesse gelten je Verfahren die Anforderungen der CQI 9, 11 bzw. 12, die in einem 12 monatigen Auditzyklus durchzuführen sind. Das Auditergebnis (mind. Deckblatt) stellt der LIEFERANT auf Anforderung WSH zur Verfügung.

Darüber hinaus wird WSH, ggf. auch in Begleitung mit dessen Kunden, das Recht auf Auditierung des LIEFERANTEN und dessen Unterauftragnehmer eingeräumt. WSH verpflichtet sich, das Audit rechtzeitig anzukündigen. Bei Bedarf ermöglicht der LIEFERANT kurzfristige Terminwünsche für eine Auditierung.

### 3.4 Identifikation und Rückverfolgbarkeit

Während des gesamten Fertigungsablaufes vom Wareneingang bis zum Versand sind die Produkte so zu handhaben und zu kennzeichnen, dass Verwechslungen und Vermischungen ausgeschlossen werden (z. B. durch Einführung effizienter Sicherungssysteme).

Der LIEFERANT verpflichtet sich, die Rückverfolgbarkeit der von ihm gelieferten Produkte sicherzustellen. Im

systems.

The SUPPLIER is obliged to obey legal, safety-related and environmental obligations of restricted, poisonous and dangerous material for the products regarding the country of the manufacturer and the country of the buyer in accordance with the conditions set out in para. 9 to comply with the environmentally relevant requirements.

If the ordered products should be subject to labelling requirements or be subjected to a prohibition of use or production, the SUPPLIER is obliged to draw WSH's attention to the use of alternative material, if this is applicable.

### 3.3 Auditing

The SUPPLIER has his QM system supervised by an accredited certifier.

Furthermore, the SUPPLIER carries out internal product, process and system audits.

The SUPPLIER must audit all processes of the QM system and the production in the course of a three-year audit cycle on the basis of an annual audit program in order to determine their effectiveness and efficiency, taking customer specific requirements into account. The audit program must be prioritized based on risks, internal and external complaints, delivery bottlenecks and the robustness, importance, and criticality of the processes.

The product and process audits are carried out on the basis of VDA Volume 6 (Parts 3 and 5). For the auditing of the heat treatment and coating processes, the requirements of CQI 9, 11 and 12 apply to each process, which must be carried out in a 12-month audit cycle. The SUPPLIER will provide the audit result (at least cover sheet) on request to WSH.

Moreover, WSH will, if necessary, even under the control of his customer, have the right of auditing the SUPPLIER and his sub-contractor. The audit may be effected as product and process audit. WSH commit themselves to punctually announce the audit. If necessary, the SUPPLIER enables short-term appointments for an audit

### 3.4 Identification and traceability

During the entire production process from goods receipt to dispatch the products must be handled and labeled in such a way that confusion and mixing are impossible (e. g. implementation of efficient interlocking systems).

The SUPPLIER is obliged to ensure the traceability of the products delivered by him. In case of complaint the doubtless conclusion to the objected performance must

## Qualitätssicherungsvereinbarung

Falle einer Reklamation muss der eindeutige Rückschluss auf die beanstandete Lieferung möglich sein, um eine Mengeneingrenzung schadhafter Produkte durchführen zu können.

Der LIEFERANT führt selbständig eine entsprechende Eingangskontrolle für Rohstoffe, Kaufteile, Fremdleistungen und Fremdfertigung durch. Die Rückverfolgbarkeit aller eingekauften Rohstoffe, Teile, Fremdleistungen und Fremdfertigung muss sichergestellt sein.

### 3.5 Dokumentation und Aufbewahrung

Die Dokumentation und Aufbewahrung von qualitätsrelevanten Dokumenten erfolgt in Anlehnung an VDA Band 1.

Die Aufbewahrungsdauer von Qualitätsaufzeichnungen, insbesondere für sicherheitsrelevante Produkte/ Merkmale, zum Nachweis von zum Produkt oder Produktionsprozess gehörenden Freigabeprozessen beträgt hierbei mind. 15 Jahre nach Ende der Serienproduktion (End of Production).

Als Qualitätsaufzeichnungen gelten mindestens:

- Erstmusterprüfberichte
- Produktionslenkungspläne
- Prozess-FMEAs
- Audits (Produkt/ Prozess)
- Prüfergebnisse

Sicherheitsrelevante Produkte/ Merkmale werden von WSH in den Bestellunterlagen eindeutig gekennzeichnet. Die Aufzeichnungen sind im Bedarfsfall auf Anforderung WSH auszuhändigen. Dies gilt auch nach Beendigung aller vertraglichen Lieferverträge.

### 3.6 Produktsicherheit

Produktsicherheit und Produkthaftung haben in der Automobilindustrie einen besonderen Stellenwert. Der LIEFERANT trägt die Herstellerverantwortung für seine Produkte und Prozesse. Entsprechend den Anforderungen des Produkthaftungsgesetzes wird der LIEFERANT sicherstellen, dass seine Lieferungen und Leistungen dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. Um die Risiken aus der Produkthaftung zu vermeiden, ist der LIEFERANT dafür verantwortlich, alles organisatorisch und technisch Mögliche zu tun, um die Produktsicherheit zu gewährleisten. Zur Wahrung dieser Sorgfaltspflichten benennt der LIEFERANT einen Produktkonformitäts- und sicherheitsbeauftragten (PSCR), der über notwendigen Kompetenzen und Qualifikationen verfügt (Verweis auf VDA Band Produktintegrität).

### 3.7 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Der LIEFERANT verpflichtet sich, einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) zu unterhalten und alle relevanten Mitarbeiter einzubeziehen. Qualitätsrelevante Informationen und Kennzahlen sind zu visualisieren und

be possible in order to carry out a quantitative limitation of faulty products.

The supplier autonomously conducts an appropriate incoming inspection for raw materials, purchased parts, external services and external production. The traceability of all raw materials, purchased parts, external services and external production must be ensured.

### 3.5 Documentation and retention

Documentation and retention of quality-relevant documents is carried out according to VDA volume 1.

The retention period of quality records, especially for security-relevant products / features for the proof of authorization processes related to the product or to the production process here is min. 15 years upon the end of serial production.

At least are considered as quality records :

- Initial Sample Reports
- Control Plans
- Process FMEA`s
- Audits (product / process)
- Test results

Security-relevant products/ characteristics are distinctively labeled by WSH in the order documentation. Upon request, these recordings must be handed over to WSH. This also applies after the termination of all contractual supply contracts.

### 3.6 Product Safety

Product safety and product liability are particularly significant for companies in the automotive industry. The SUPPLIER has producer responsibility for their products and processes. In accordance with the requirements of the Product Liability Act, the SUPPLIER will ensure that the deliveries and services are state of the art in science and technology. Therefore, in order to prevent product liability risks, it is the responsibility of the SUPPLIER to do everything in their power, in terms of organization and technical matters to the state of the art, to guarantee the product safety. In order to comply with these duties of care, the SUPPLIER appoints a Product Safety & Conformity Representative (PSCR) who has the necessary skills and qualifications (reference to VDA volume product integrity).

### 3.7 Continuous improvement process

The SUPPLIER is obliged to maintain a continuous improvement process (CIP) and to involve all relevant employees. Information and key figures referring to quality must be visualized and short regulatory circuits must be

## Qualitätssicherungsvereinbarung

kurze Regelkreise zu installieren (Shopfloor-Management). Der LIEFERANT stellt auf Anfrage Informationen zu dem zu den in Rahmen des KVP entwickelten Programms zur Verfügung.

### 3.8 Qualitätsziele

Im Rahmen der Qualitätsplanung wird vom LIEFERANTEN erwartet, eine „Null-Fehler-Strategie“ zu entwickeln und alle erforderlichen qualitätssichernden Maßnahmen zu ergreifen, um das Null-Fehler-Ziel zu erreichen.

### 3.9 Kundenspezifische Anforderungen

LIEFERANTEN sind verpflichtet, die spezifischen Anforderungen der Kunden von WSH zu erfüllen. Allgemeine kundenspezifische Anforderungen sind bereits in dieser QSV enthalten und zu beachten. Zusätzliche kundenspezifische Anforderungen werden bei Bedarf projekt- bzw. auftragsbezogen gesondert vereinbart.

### 3.10 Versicherungspflicht

Der LIEFERANT ist während der Geschäftsbeziehung mit WSH verpflichtet, eine Produkthaftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme von mind. 5 Mio. EUR pro Personenschaden/ Sachschaden (pauschal) zu unterhalten. Der LIEFERANT stellt auf Anforderung einen Nachweis der Police zur Verfügung.

### 3.11 Einhaltung gesetzlicher Standards

Der LIEFERANT verpflichtet sich zur Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften und Standards, insbesondere dem in Deutschland und – soweit im Ausland gelegen – dem an der Produktionsstätte und dem Endbenutzerstandort geltenden Recht. Er erklärt deren Beachtung, insbesondere auch die Wahrung grundsätzlicher Menschenrechte, die Vermeidung jeglicher Diskriminierung und den ethisch einwandfreien Umgang mit Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten.

### 3.12 Risikomanagement/ Notfallplan

Der LIEFERANT muss dafür sorgen, dass alle potentiellen Störfälle, die innerhalb der Liefer- und Prozesskette seine Lieferfähigkeit negativ beeinträchtigen könnte, eigenverantwortlich identifiziert, bewertet und durch das Risikomanagement gelenkt werden.

Mögliche Ereignisse die zum Notfall führen, können z. B. Maschinendefekt, Personalausfall, Verlust des Unterprioritäten oder Stromausfall sein.

Die erforderlichen Maßnahmen müssen in einem Notfallplan abgebildet werden. Der Notfallplan muss jährlich durch den LIEFERANTEN auf Wirksamkeit geprüft wer-

installed (Shopfloor-Management). Upon request, the SUPPLIER will provide information on the program developed as part of the CIP.

### 3.8 Quality Objectives

In the context of quality planning, the SUPPLIER is expected to develop a “Zero-Defect Strategy” and take all necessary actions in order to achieve the “Zero-Defect” target.

### 3.9 Customer specific requirements

SUPPLIERS are obliged to meet the specific requirements of WSH's customers. General customer specific requirements are already included in this QAA and must be observed. Additional customer specific requirements can be agreed separately on a project or order basis.

### 3.10 Duty of Insurance

For the duration of the business relationship with WSH the SUPPLIER is obliged to maintain a product liability insurance with a sum insured of minimum 5 million Euro per personal injury / property claim (lump sum). Upon request the SUPPLIER will place at the disposal a proof of the conclusion of the policy.

### 3.11 Compliance with statutory regulations

The SUPPLIER is obliged to comply with all relevant statutory regulations and explains their meaning, especially the compliance with basic human rights, the avoidance of any discrimination and ethically flawless behaviour with employees, customers and suppliers.

### 3.12 Risk management / Emergency plan

The SUPPLIER has to ensure that all potential failures that might have a negative impact within the supply chain and the process chain must be autonomously identified, assessed and be controlled by the risk management.

Events possibly leading to failure may for example be machine faults, absence of personnel, loss of sub-supplier or electricity failure.

Necessary actions must be shown in an emergency plan. The emergency plan must be checked for its reliability by the SUPPLIER every year and must be present-

## Qualitätssicherungsvereinbarung

den und ist auf Verlangen WSH vorzulegen.

### 3.13 Geheimhaltung

Der LIEFERANT verpflichtet sich, alle von WSH erhaltenen Informationen und Dokumente geheim zu halten und insbesondere Dritten nicht zugänglich zu machen.

### 3.14 Laufzeit der Vereinbarung

Diese QSV gilt unbefristet. Sie kann jedoch von jedem der beiden Vertragspartner schriftlich mit einer Frist von 12 Monaten gekündigt werden. Die Beendigung dieser Vereinbarung lässt die Wirksamkeit laufender Einzel-Lieferverträge bis zu deren vollständigen Abwicklung unberührt.

## 4. Qualitätsvorausplanung

WSH hat es sich zur Aufgabe gemacht, die LIEFERANTEN sehr früh in die Qualitätsplanung eines neuen Projektes einzubeziehen. Wir fordern grundsätzlich von unseren LIEFERANTEN eine systematische Qualitätsplanung im Rahmen des Projektmanagements (Verweis auf VDA Band 4, VDA Reifegradabsicherung für Neuteile, AIAG APQP Handbuch).

Folgende Planungsstufen sind mindestens vom LIEFERANTEN durchzuführen:

### 4.1 Teambildung

Der LIEFERANT muss interdisziplinäre Teams einsetzen, um die Produktion neuer oder geänderter Produkte vor-zubereiten.

### 4.2 Herstellbarkeitsanalyse

Der LIEFERANT überprüft anhand der ihm übergebenen oder benannten technischen Unterlagen die Herstellbarkeit des angefragten Produktes. Mit Abgabe des Angebotes bzw. Produktabstimmung bestätigt der Lieferant ausdrücklich die Herstellbarkeit und übernimmt im Rahmen der zugrunde liegenden Spezifikationen und/ oder Normen die volle Verantwortung für die Qualität des Produktes. Mit der Produktabstimmung wird der LIEFERANT bereits nominiert und für die Produktionsplanung vorgesehen.

Wenn die Herstellbarkeitsanalyse Risiken oder Bedenken zur Erfüllung der geforderten Produkteigenschaften und Spezifikationen anzeigt, muss WSH schriftlich darauf hingewiesen werden (Verweis auf Ziff. 3.6)

Abweichungen von den technischen Unterlagen sind nur nach schriftlicher Bestätigung zulässig und bedürfen einer Änderung der Bestellunterlagen.

Zur Vertragsprüfung müssen auch die Kapazitäten der

ed to WSH upon request.

### 3.13 Secrecy

The SUPPLIER is obliged to keep secret all information and documents obtained from WSH and especially prevent access by third persons.

### 3.14 Term of the Agreement

This QAA is valid indefinitely. It can, however be terminated by each of the two contractual partners in writing subject to a term of 12 months. The termination of this agreement does not inflict the effectiveness of current single supply contracts until their complete settlement.

## 4. Advanced Quality Planning

WSH has made it our task to involve our SUPPLIERS in the quality planning of a new project at a very early stage. As a matter of principle, we require our SUPPLIERS to conduct systematic quality planning within the framework of project management (reference to VDA volume 4, VDA volume „Maturity Level Assurance for new Parts“, AIAG APQP Manual).

The following planning steps shall be conducted by the SUPPLIER as a minimum:

### 4.1 Team building

The SUPPLIER must deploy interdisciplinary teams for preparing the production of new or modified products.

### 4.2 Feasibility Study

The SUPPLIER will check the producibility of the requested product according to the technical documentation handed over or indicated. Submitting the quotation resp. the product agreement the supplier expressly confirms the producibility and takes over the full responsibility for the quality of the product within the frame of the specifications and/ or the standards it is based upon. With the product agreement, the SUPPLIER is already nominated and intended for production planning.

If the producibility analysis should reveal risks or concerns WSH must be informed in writing (reference to section 3.6).

Deviations from the technical documentation are only allowed upon written confirmation and require a change of the purchase documentation.

For checking of the contract the production capacities as well as the delivery dates must be checked and confirmed (reference to section 6.2).

## Qualitätssicherungsvereinbarung

Fertigung sowie die Anliefertermine geprüft und bestätigt werden (Verweis auf Ziff. 6.2)

### 4.3 Prozessablaufplan

Der LIEFERANT muss ein Prozessablaufplan erstellen, der die gesamte Prozesskette von der Wareneingangsprüfung bis hin zu Verpackung und Versand abdeckt. FMEA und Produktionslenkungsplan müssen mit dem Prozessablaufplan übereinstimmen.

### 4.4 Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA)

Der LIEFERANT führt Risikobewertungen (FMEA) für alle an der Herstellung beteiligten Prozesse durch und aktualisiert die FMEAs jedes Mal, wenn Abweichungen in der Produkt- und/ oder Prozessqualität auftreten und wenn der Prozess geändert wird. Alle die Produktsicherheit betreffenden Parameter sind in die Analyse einzubeziehen.

Als kritisch eingestufte Merkmale sind unverzüglich durch geeignete Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen zu verbessern, damit Spezifikation, Eigenschaften und Produktsicherheit sowie eine einwandfreie Herstellung gewährleistet sind. Für die Umsetzung solcher Maßnahmen müssen Fristen und Verantwortlichkeiten festgelegt und auf Anfrage dargelegt werden.

Die Vorgehensweise muss dabei dem AIAG/VDA FMEA-Handbuch entsprechen.

### 4.5 Produktionslenkungsplan

Der LIEFERANT legt im Rahmen der Qualitätsvorausplanung ein Produktionslenkungsplan fest, der soweit zutreffend, die Phasen Prototyp, Vorserie und Serie aufweist und die Ergebnisse der Risikoanalyse (FMEA) berücksichtigt.

Für die Serienphase umfasst der Plan die Lenkung des Produktionsprozesses (Arbeitsgänge, Maschinen/ Anlagen), die Produkt-/ Prozessmerkmale, Prüf-/ Mess- und Lenkungsmethoden (einschließlich Requalifikationsprüfung) und der Verweis auf Reaktionspläne.

Der Produktionslenkungsplan berücksichtigt die vom LIEFERANTEN ermittelten und sofern zutreffend von WSH vorgegebenen besonderen Merkmale (siehe Tabelle im Anhang) und werden als solche gekennzeichnet. Zu den besonderen Merkmalen können Produktmerkmale und Prozessparameter gehören.

Für alle im Produktionslenkungsplan festgelegten Arten von Prüfungen, Messungen und für alle darin aufgeführten Prüf- und Messsysteme muss die Prüfprozesseignung verifiziert werden (Messsystemanalysen zur Bewertung der Streuung der Prüf- und Messergebnisse). Die angewendeten Methoden und Annahmekriterien müssen denen in den Referenzhandbüchern (VDA 5 oder MSA) für die Beurteilung von Messsystemen entsprechen. Andere analytische Methoden und Annahmekriterien dürfen nur mit Genehmigung des Kunden angewendet

### 4.3 Process-flow-chart

The SUPPLIER shall provide a Process-flow-chart for the entire process chain from receiving inspection to packaging and shipping. FMEA and control plan shall align with Process-flow-chart.

### 4.4 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

The SUPPLIER conducts risk assessments (FMEA) for all processes involved in the manufacture and updates the FMEAs every time deviations occur in the product and/ or process quality and whenever the process is changed. All parameters involving product safety shall be incorporated in the analysis. Any features evaluated as critical shall be improved immediately by means of suitable corrective and preventive actions so that specification, characteristics and product safety as well as capable manufacturing can be guaranteed. For implementing such actions, deadlines and responsibilities must be specified and presented upon request.

The procedure must follow the AIAG / VDA FMEA handbook.

### 4.5 Control Plan

Within the frame of the quality advance planning the SUPPLIER fixes a control plan which, as far as applicable, indicates the phases prototype, pre-series and series and considers the results of the risk analysis (FMEA).

For the series phase, the plan includes the control of the production process (operations, machines/ facilities), the product / process characteristics, test/ measurement and control methods (including requalification test) and the reference to reaction plans.

The control plan considers the calculated and, if applicable, the special characteristics prescribed by WSH and are marked as such (see attached chart). Product features and process parameters may be among the special features.

The test process suitability must be verified for all types of tests, measurements and for all test and measurement systems specified in the control plan (measurement system analyzes to evaluate the scatter of the test and measurement results). The methods and acceptance criteria used must correspond to those in the reference manuals (VDA 5 or MSA) for the assessment of measuring systems. Other analytical methods and acceptance criteria may only be used with the customer's approval.

## Qualitätssicherungsvereinbarung

werden.

### 4.6 Prototypen und Vorserienteile

Lieferungen und Dokumentationen von Prototypen und Vorserienteilen erfolgen zu den mit WSH vereinbarten Bedingungen.

## 5. Erstbemusterung

Für Erstmusterbestellungen gelten die Richtlinien des VDA Band 2 (PPF) oder respektive AIAG Referenzhandbuch für Produktionsteil-Abnahmeverfahren (PPAP) in der aktuellen Fassung. Das Erstmusterverfahren geht aus der Bestellung hervor.

Sofern nicht anders lautend vereinbart, sind mind. folgende Dokumente mit den Erstmusterteilen vorzustellen:

- Deckblatt
- Produktionslenkungsplan (falls zutreffend mit Kennzeichnung der besonderen Merkmale)
- Prozessablaufdiagramm
- IMDS Nachweis (akzeptierte ID-Nr.)
- Selbstbeurteilung zu Produkt und Prozess (bei VDA)
- produktbezogene Prüfergebnisse
- Fähigkeitsuntersuchungen bei besonderen Merkmalen (Cm/ Cmk bzw. Ppk/ Ppk)

Darüber hinausgehende Anforderungen an Dokumenten werden im Bedarfsfall bei der Produktabstimmung bzw. Auftragsvergabe abstimmt.

Erstmuster müssen vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln und unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt werden

Der LIEFERANT hat gemäß Vertragsgrundlage alle Spezifikationen, Liefervorschriften, Normen etc. zu erfüllen, so dass WSH nicht unbedingt auf bestimmte Eigenschaften oder Prüfungen hinweisen muss. Sofern der LIEFERANT nicht alle Anforderungen erfüllen kann, ist dieser verpflichtet, bereits bei der Angebotserstellung bzw. Produktabstimmung darauf hinzuweisen.

Der LIEFERANT muss beauftragte Unterlieferanten, die an der Produktherstellung beteiligt sind, im Erstmusterprüfbericht (EMPB) benennen.

Festgestellte Abweichungen sind vorab vom LIEFERANTEN mit WSH abzustimmen. Die Erstmuster sind als solche eindeutig zu kennzeichnen. Nach Vorlage der Erstmuster und dem vollständigen EMPB führt WSH nach eigenem Ermessen Gegenprüfungen der Istwerte durch.

### 4.6 Prototypes and pre-series parts

Supplies and documentations of prototypes and pre-series parts are made according to the conditions agreed upon with WSH.

## 5. Initial Sampling

For initial sample orders the guidelines of VDA volume 2 (PPF) or of the AIAG reference manual for Production Part Approval Process (PPAP) in the currently valid version apply. The initial sample procedure is based on the order.

Unless otherwise agreed, the following documents must at least be presented with the initial samples:

- Cover sheet
- Control plan (with marked special characteristics, if available)
- Process Flow Chart
- IMDS proof (accepted ID no.)
- Self-assessment for product and process (at VDA)
- product-related Test results
- capability studies for special characteristics (Cm/ Cmk or Ppk/ Ppk)

Any additional requirements for documents will be coordinated when the product or order is placed.

Initial samples must be completely produced with serial operating resources and under serial conditions.

According to the contractual agreement the SUPPLIER must fulfil all specifications, delivery specifications, standards etc. so that WSH is not necessarily obliged to point out to certain characteristics or tests. In case the SUPPLIER will not be able to fulfil all requirements he is obliged to point out to this fact during the preparation of the offer and the product coordination.

The SUPPLIER must name appointed sub-suppliers involved in the manufacture of the product in the initial sample inspection report (ISIR).

Ascertained deviations must be coordinated in advance by the SUPPLIER with WSH. The initial samples must be clearly indicated as such. After presentation of the initial samples and the complete ISIR, WSH carries out at its own discretion cross-checking of the actual values.

The quality department of the SUPPLIER is responsible for the proper execution of all initial sample inspections. An approval of the initial samples by WSH does not re-

## Qualitätssicherungsvereinbarung

Verantwortlich für die korrekte Durchführung aller Erstmusterprüfungen ist die für die Qualität zuständige Stelle des LIEFERANTEN. Eine Freigabe der Erstmuster durch WSH entbindet den LIEFERANTEN nicht von der Verantwortung für die Qualität seiner Produkte. Eine Freigabe ist rein technischer Art und stellt keinen Liefervertrag dar.

### 5.1 Anzeigepflichtige Änderungen

Der LIEFERANT verpflichtet sich bei allen Anzeigepflichtigen Änderungen gemäß der Auslösematrix nach VDA Band 2 WSH zu informieren bzw. eine schriftliche Zustimmung einzuholen (Durchführung PPF/ PPAP-Verfahren). Der LIEFERANT dokumentiert sämtliche Änderungen in einem Teilelebenslauf und händigt WSH diesen auf Verlangen aus. Es sind auch die in diesem Zusammenhang vereinbarten Qualitätsnachweise zu erbringen.

Führt der LIEFERANT ohne Zustimmung von WSH vorgenannte Änderungen ein, ist WSH berechtigt, bestehende Lieferverträge außerordentlich, fristlos zu kündigen. Dem LIEFERANTEN stehen im Fall der Kündigung keine Ersatzansprüche gegen WSH zu.

### 5.2 Requalifikationsprüfung

Die Requalifikationsprüfung durch den Lieferanten muss im Produktionslenkungsplan definiert und mindestens jährlich durchgeführt werden. (Dies ist auch über Produktgruppen bzw. Teilefamilien zulässig). Die Ergebnisse müssen für Kundenbewertungen zur Verfügung stehen.

## 6. Serienproduktion

WSH erwartet von dem LIEFERANTEN die Realisierung eines robusten Produktionsprozesses. Dies setzt einen stabilen, mess- und steuerbaren Prozess voraus, der unempfindlich gegen Störgrößen ist (Verweis auf VDA Band Robuster Produktionsprozess).

### 6.1 Prozessüberwachung und Fähigkeiten

Die Prozessregelung muss die Überwachung der Produktmerkmale und der prozessbeeinflussenden Parameter auf Basis des Produktionslenkungsplans umfassen. Dafür sind geeignete Methoden wie z. B. SPC anzuwenden.

WSH verlangt eine Prozessfähigkeit mindestens bei besonderen Merkmalen. Die geforderten Fähigkeiten sind aus der Tabelle im Anhang zu entnehmen. Ist die Konformität des Produktes/ Merkmales nicht mittels Prozessfähigkeit möglich, sind alternative Methoden anzuwenden, die die Prozesssicherheit gewährleisten.

release the SUPPLIER from the responsibility for his products. An approval is a purely technical act and does not form a supply contract.

### 5.1 Notifiable changes

The SUPPLIER is obliged to ask WSH for written permission in case of any notifiable changes according to the trigger matrix of VDA volume 2 (implementation of PPF / PPAP procedure). The SUPPLIER documents all changes in a parts CV and hands them over to WSH on request. The quality certificates agreed in this context must also be provided.

If the SUPPLIER carries out the aforementioned changes without written permission, WSH is entitled to extraordinary terminate existing supply contracts without prior notice. In case of termination the SUPPLIER does not have the right for any claims for compensation against WSH.

### 5.2 Requalification testing

Requalification testing by the supplier must be defined in the control plan and at least be carried out once a year. (This is also permitted for product groups or parts families). The results must be made available for customer's evaluations.

## 6. Serial Production

WSH expects the SUPPLIER to implement a robust production process. This requires a stable, measurable and controllable process that is insensitive to disturbances (reference to VDA volume Robust Production Process).

### 6.1 Process monitoring and capabilities

The process control must therefore include the monitoring of the product features and the parameters influencing the process on the basis of the production control plan. Suitable methods such as e. g. SPC to apply.

WSH requires process capability at least for special characteristics. The required capabilities can be found in the table in the appendix. If the conformity of the product is not possible by means of process capability, alternative methods are to be used that guarantee process reliability.

## Qualitätssicherungsvereinbarung

### 6.2 Produktionsplanung

Der LIEFERANT muss bei der Produktionsplanung relevante Planungsinformationen berücksichtigen, z. B. Kundenbestellungen, Einhaltung der Liefertermine (engl.: on time delivery) seitens der Lieferanten, vorhandene Kapazitäten, verteilte Auslastung (engl.: multi-part station), Durchlaufzeiten, Lagerbestände, vorbeugende Instandhaltung und Kalibrierung.

### 6.3 Vorbeugende und vorausschauende Instandhaltung

Durch eine vorbeugende und vorausschauende Instandhaltung verpflichtet sich der LIEFERANT stets dafür zu sorgen, dass die verwendeten Werkzeuge und Maschinen/ Anlagen für die Produktherstellung jederzeit funktionsfähig und einsatzbereit sind, um die geforderten Spezifikationen prozesssicher einzuhalten.

Um Stillstandzeiten der Anlagen, Maschinen und Einrichtungen zu minimieren, muss der Lieferant geeignete Methoden, Ziele und Kennzahlen für die vorbeugende und vorausschauende Instandhaltung implementieren und überwachen.

### 6.4 Qualitätsabweichungen

Bei festgestellten Qualitätsabweichungen muss der LIEFERANT unverzüglich WSH hiervon unterrichten, um ggf. eine Abweicherlaubnis (AWE) zu beantragen. Sollte WSH einer AWE zustimmen, so sind die betroffenen Produkte bei Anlieferung deutlich sichtbar zu kennzeichnen. Die Art der Kennzeichnung ist mit der zuständigen QM-Stelle von WSH abzustimmen.

## 7. Anlieferung und Wareneingangsprüfung

Die Produkte sind entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen anzuliefern.

Wenn nicht anders lautend vereinbart, muss zu jeder Lieferung für Vormaterial und Zukaufteile ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 respektive ein Prüfzeugnis mit Prüfwerten für Dienstleistungen an die Pooladresse [qm@wsh-schrauben.com](mailto:qm@wsh-schrauben.com) versandt werden. Sollte dies nicht möglich sein, so muss es in Papierform beigefügt werden. Das Prüfzeugnis muss für die Zuordnung die Bestell-, Artikel- und Chargennummer beinhalten.

Bei nicht oder nur unzureichend gekennzeichneten Lieferungen kann WSH die Warenannahme verweigern.

Die Wareneingangsprüfung bei WSH beschränkt sich auf äußerlich erkennbare Transportschäden sowie auf die Feststellung der Einhaltung von Menge der bestellten Produkte anhand der Lieferpapiere.

Der LIEFERANT muss sein QM-System und seine Qualitätssicherungsmaßnahmen auf diese reduzierte Wa-

### 6.2 Product planning

The SUPPLIER must take relevant planning information into account during production planning, e.g. Customer orders, compliance with on time delivery on the part of the suppliers, existing ones Capacities, distributed multi-part station, throughput times, inventory levels, preventive maintenance and calibration.

### 6.3 Preventive and predictive maintenance

By means of a preventive and predictive maintenance the SUPPLIER is obliged to grant steady checking of the used tools and machines/ facilities regarding their functionality and usability in order to ensure process-related obedience of the demanded specifications.

In order to minimize downtimes of the machines and facilities, the supplier has to implement and supervise suitable methods, goals and indicators for preventive and predictive maintenance.

### 6.4 Quality deviations

In case of ascertained quality deviations the SUPPLIER must immediately inform WSH in order to apply for a possible concession (CONC). If WSH accepts the CONC the relevant products must be clearly visible labeled upon delivery. The type of labelling must be agreed upon with the respective QM department of WSH.

## 7. Delivery and Incoming Goods Inspection

The products must be delivered according to the contractual agreements.

Unless otherwise agreed, every delivery must be sent an inspection certificate 3.1 for raw material and purchased parts according to EN 10204 or a test certificate with test values for services to pool address [qm@wsh-schrauben.com](mailto:qm@wsh-schrauben.com). If this is not possible, the certificate must be included in paper form. For identification the inspection certificate must show the order, article and batch number.

In case of insufficiently labeled deliveries WSH is entitled to reject acceptance of goods.

Incoming goods inspection at WSH is restricted to apparently visible transport damages as well as the confirmation of the quantity of the ordered products according to the delivery documents.

The SUPPLIER must adapt his QM system and his quality assurance measures to this reduced incoming

## Qualitätssicherungsvereinbarung

reineingangsprüfung ausrichten.

### 8. Reklamationen

Werden von WSH oder dessen Kunden Mängel festgestellt, werden diese im ordnungsgemäßen Geschäftsgang dem Lieferanten unverzüglich angezeigt. Der LIEFERANT verzichtet insoweit auf den Einwand der verspäteten Mängelrüge.

Der LIEFERANT verpflichtet sich, zu jeder Reklamation eine fristgerechte Stellungnahme in Form eines 8D-Reportes abzugeben. Die Analyse der Grundursache muss für das Auftreten und die Nichtentdeckung durchgeführt werden. Auf Anforderung von WSH hat der LIEFERANT die Ursachenanalyse mit 5-Why und/ oder Ishikawa-Methode nachzuweisen. Die Maßnahmen sind getrennt für das Auftreten und der Nichtentdeckung festzulegen. Kann der Lieferant die notwendigen Untersuchungen nicht durchführen, kann WSH diese auf Kosten des LIEFERANTEN durchführen oder durchführen lassen.

Der LIEFERANT trägt die Kosten der Prüfung der Mängel, der Rücksendung des mangelhaften Teils, sowie weiterer Kosten, die im Rahmen des Prüfverfahrens anfallen.

Für alle Maßnahmen muss eine Wirksamkeitsprüfung nachgewiesen werden, bevor ein VDA konformer 8D Problemlösungsprozess geschlossen werden kann, um somit nachhaltig Wiederholungsfehler auszuschließen.

- 1. Stufe: Nach 24h erhalten wir eine Stellungnahme D1 bis D3 (ausgenommen Wochenenden und Feiertage)
- 2. Stufe: Nach spätestens 10 Arbeitstagen erhält WSH den vollständigen 8D Bericht

Erfolgt innerhalb von 10 Arbeitstagen keine Rückmeldung zur Reklamation, gilt diese als anerkannt.

Kann nach Durchführung der Schadteilanalyse kein Fehler bzw. keine Ausfallsache festgestellt werden, ist in Rücksprache mit WSH ein NTF Prozess gemäß VDA Band „Schadteilanalyse Feld“ durchzuführen.

Der LIEFERANT wird die zur Prüfung vorgelegten Produkte bis zu der von uns akzeptierten 8D Stellungnahme aufbewahren.

#### 8.1. Rechtsfolgen eines festgestellten Mangels oder einer anerkannten Reklamation

WSH kann bei Feststellung eines Mangels zwischen den folgenden Maßnahmen zur Behebung des Mangels wählen:

**8.1.1** Treten diese Mängel mit gleicher Fehlerursache gehäuft auf oder betreffen sie ganze Serienlieferungen kann WSH nach eigenem Ermessen und unter ange-

goods inspection.

### 8. Complaints

If WSH or its customers should detect defects they are reported to the supplier within the regular course of business. Insofar the SUPPLIER waives his right to the plea of delayed notice of defects.

The supplier is obliged to provide a timely comment in the form of a 8D-report for every complaint. Root cause analysis must be carried out for both occurrence and non-discovery. Upon request of WSH the SUPPLIER must prove cause analysis with the 5-Why and/ or Ishikawa-method. Actions for the occurrence and the non-discovery must be determined separately. In order to sustainably avoid repetitive errors a verification of effectiveness must be carried out for all actions before the 8D problem solving process can be concluded.

The SUPPLIER bears the costs of the inspection of the defects, the return of the defective part, as well as other costs incurred in the course of the inspection procedure.

For all measures, an effectiveness test must be demonstrated before a VDA-compliant 8D problem-solving process can be closed in order to rule out repeated mistakes.

- Step 1: After 24 hours we receive comments D1 to D3 (exemption: weekends and public holidays)
- Step 2: After at least 10 working days WSH receive a full 8D report

If no response to the complaint is received within 10 working days, it shall be deemed accepted.

If no fault or cause of failure can be determined after carrying out the damage part analysis, an NTF process in accordance with VDA volume "Damage Part Analysis Field" must be carried out in consultation with WSH.

The SUPPLIER will keep the products submitted for inspection until the 8D statement accepted by us.

#### 8.1. Legal consequences of a discovered defect or a recognized complaint

If the defect is found, WSH can choose between the following measures to remedy the defect:

**8.1.1** If these defects occur with the same cause of faults or if they concern entire series deliveries, WSH can decide at its reasonable discretion and with due considera-

## Qualitätssicherungsvereinbarung

messener Berücksichtigung der Interessen des LIEFERANTEN entscheiden, welche Maßnahmen zur Behebung geeignet und erforderlich sind.

**8.1.2** Der LIEFERANT hat die Mängel auf eigene Kosten zu beseitigen. Werden die Mängel innerhalb einer angemessenen Zeit nicht behoben, hat WSH das Recht, auf Kosten des LIEFERANTEN die Mängel selbst oder durch einen Dritten beheben zu lassen.

**8.1.3** Wenn die mangelhaften Produkte durch WSH – auch durch eine Nachbesserung nicht verwendet werden können, sind diese zurückzunehmen und unmittelbar zu ersetzen. Werden bei Produkten unbehebbar Mängel festgestellt, sind diese zur Vermeidung einer weiteren Verwendung nachweislich zu entsorgen. WSH kann sowohl vom Kauf des mangelhaften Produkts, aber auch bei wiederholten mangelhaften Lieferungen nach entsprechender Abmahnung von der betreffenden Liefervereinbarung insgesamt zurücktreten.

**8.1.4** Der LIEFERANT trägt alle Folgekosten, die auf einem nicht den Vorgaben entsprechenden Produkt beruhen:

Drohen durch Anlieferung von nicht spezifikationsgerechten Produkten, die der LIEFERANT zu verantworten hat, Schäden an anderen Bauteilen, Fertigungsstörungen oder -stillstände bei WSH oder deren Kunden, muss der LIEFERANT in Abstimmung mit WSH durch weitere geeignete von ihm zu tragende Sofortmaßnahmen wie z. B. Ersatzlieferungen, Sortier- oder Nacharbeiten, Eiltransporte, etc. für Abhilfe sorgen oder die dafür entstehenden Kosten tragen. Gleiches gilt, wenn wegen eines mangelhaften Produktes Feldmaßnahmen zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben getroffen werden müssen.

## 9. Normen und Richtlinien

### Qualitätsrelevante und automobilspezifische zu beachtende Anforderungen

- DIN EN ISO 9001 „Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen“
- IATF 16949 „Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie“
- AIAG „CQI-9 Spezieller Prozess: Bewertung von Wärmebehandlungssystemen“
- AIAG „CQI-11 Spezieller Prozess: Bewertung von galvanischen Beschichtungen“
- AIAG „CQI-12 Spezieller Prozess: Bewertung von Oberflächenbeschichtungssystemen“
- AIAG „APQP – Produktqualitätsvorausplanung und Produktionslenkungsplan“
- AIAG „PPAP – Production Part Approval Process“
- AIAG „SPC – Statistische Prozessregelung“
- AIAG „MSA – Messsystemanalyse“
- AIAG/ VDA FMEA-Handbuch
- VDA Band 1 „Dokumentierte Information und Auf-

tion of the interests of the SUPPLIER'S, which remedial measures are suitable and necessary.

**8.1.2** The supplier must remedy the defects at his own expense. If the defects are not remedied within a reasonable period of time, WSH has the right to have the defects remedied itself or by a third party at the SUPPLIER'S expense.

**8.1.3** If the defective products cannot be used by WSH - even if they are touched up - they must be taken back and replaced immediately. If unrecoverable defects are found in products, they must be demonstrably disposed of to avoid further use. WSH can withdraw from the purchase of the defective part as a whole, but in the case of repeated defective deliveries after receiving a corresponding warning from the relevant delivery agreement.

**8.1.4** The SUPPLIER bears all follow-up costs that are based on a product that does not meet the requirements:

If there is danger of production standstill or disturbances of production at WSH or its customers due to the delivery of products not complying with the specification within the responsibility of the SUPPLIER, the SUPPLIER must agree upon with WSH on suitable immediate action as for example replacement deliveries, sorting or rework, express shipping etc. or bear the costs incurred. The same applies if, due to a defective product, field measures have to be taken to avert dangers to life and limb.

## 9. Standards and Guidelines

### Quality-relevant and automotive-specific Requirements to be observed

- ISO 9001 „Quality management systems - requirements“
- IATF 16949 „Quality management systems – Special requirements for volume and spare parts production in the automotive industry“
- AIAG „CQI-9 Special Process: Heat Treatment System Assessment“
- AIAG „CQI-11 Special Process: Plating System Assessment“
- AIAG „CQI-12 Special Process: Coating System Assessment“
- AIAG „APQP – Advanced Product Quality Planning“
- AIAG „PPAP – Production Part Approval Process“
- AIAG „SPC – Statistical Process Control“
- AIAG „MSA – Measurement System Analysis“
- AIAG/ VDA FMEA-Handbook
- VDA volume 1 „Documented Information and Retention“

## Qualitätssicherungsvereinbarung

- bewahrung“
- VDA Band 2 „Sicherung der Qualität von Lieferungen (PPF)“
- VDA Band „Reifegradabsicherung für Neuteile“
- VDA Band 4 „Sicherung der Qualität in der Prozesslandschaft“
- VDA Band 5 „Prüfprozesseignung“
- VDA Band 6 Teil 3 „Prozessaudit“
- VDA Band 6 Teil 5 „Produktaudit“
- VDA Band 8D - Problemlösung in 8 Disziplinen
- VDA Band Schadteilanalyse Feld
- VDA Band Robuster Produktionsprozess
- VDA Band Produktintegrität

### Umweltrelevante zu beachtende Anforderungen

- DIN EN ISO 14001 “Umweltmanagementsysteme - Anforderungen”
- Verordnung 2002/95/EG RoHS „Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“
- Verordnung 2000/53/EG “Altautoverordnung”
- EG Verordnung 1907/2006 REACH „Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe”

### 10. Mitgelte Unterlagen

- Allgemeine Einkaufsbedingungen
- Allg. Liefervorschrift für Kaltstauchdrähte
- Liefervorschrift “Externe Wärmebehandlung”
- Liefervorschrift “Galvanische Oberflächenbehandlung hochfester Produkte”
- Liefervorschrift für Unterlegteile
- Kapazitätsvereinbarung

Hilchenbach, .....  
(Ort, Datum - place/ date of issue)

WSH

**Holger Ermert**                      **Dirk Heles**  
Leitung Materialwirtschaft    Leitung QM  
Head of Purchasing Dept.    Head of Quality Manager

- VDA volume 2 „Assurance of quality of deliveries“
- VDA volume „Maturity Level Assurance for new Parts“
- VDA volume 4 „Assurance of quality in the process landscape“
- VDA volume 5 „Testing process suitability“
- VDA volume 6 part 3 „Process audit“
- VDA volume 6 part 5 „Product audit“
- VDA volume - 8D - Problem Solving in 8 Disciplines
- VDA volume Damage Part Analysis Field
- VDA volume Robust Production Process
- VDA volume Product Integrity

### Environmental Requirements to be observed

- ISO 14001 “Environmental management systems - requirements”
- Directive 2002/95/EG RoHS „Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment“
- Directive 2000/53/EG “Directive on end-of-life vehicles”
- EC directive 1907/2006 REACH „Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals”

### 10. Applicable Documents

- General Purchasing Conditions
- General shipping instructions for cold heading wire
- Shipping instruction „External heat treatment“
- Shipping instruction „alvanic surface treatment of high strength products“
- Shipping instruction for backing parts
- Capacity agreement

.....,  
(Ort, Datum – place/ date of issue)

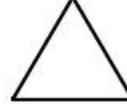
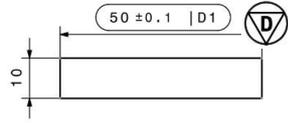
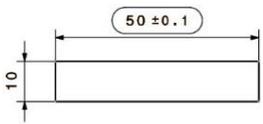
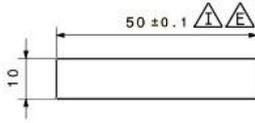
**LIEFERANT - SUPPLIER**

.....  
.....  
(Firmenstempel, Name, Abteilung, rechtsverb. Unterschrift - Company Stamp, Name /Dept. , Authorized signature)

# Qualitätssicherungsvereinbarung

## Anhang:

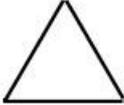
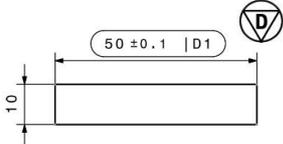
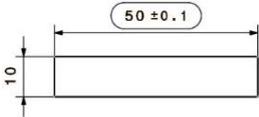
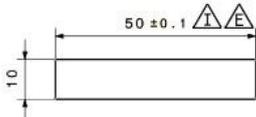
### Besondere Merkmale

Merkmal auf WSH- Zeichnung			
Merkmalsbe-Schreibung	<b>Sicherheitskritische Merkmale</b>	<b>Wichtige Merkmale</b>	<b>Hinweisende Merkmale</b>
Definition	<p>Produktmerkmale oder Prozessparameter, die ein Risiko hinsichtlich von behördlichen Vorschriften oder ein Risiko bzgl. der Sicherheit des Produktes bzw. der sicherheitsrelevanten Funktionen haben. Kundenforderungen sind zu berücksichtigen.</p> <p>Ein sicherheitskritisches Merkmal ist zu definieren aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesetzesforderung</li> <li>- Kundenforderung</li> <li>- Internen Erfahrungswerten</li> <li>- FMEA's mit Berücksichtigung von Bewertungen der Bedeutung</li> </ul>	<p>Produktmerkmale oder Prozessparameter, die bei Nichteinhaltung ein Risiko für die Funktionalität und Weiterverarbeitbarkeit darstellen und somit Auswirkungen auf Kundenzufriedenheit und Image zu Folge haben. Hier sind Kundenanforderungen zu berücksichtigen.</p> <p>Ein wichtiges Merkmal ist zu definieren aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundenforderung</li> <li>- Erfahrungen aus ähnlichen Konstruktionen</li> <li>- Merkmalen, die bei ähnlichen Produkten beim Kunden kritisch waren.</li> </ul>	<p>Hinweisende Merkmale haben Verweis-/ Unterstützungscharakter und stellen <b>keine</b> besonderen Merkmale im Sinne der Regelwerke der ISO/ TS 16949 dar. Sie dienen dazu, um im Rahmen der Qualitätsplanung individuelle, nachvollziehbare Vereinbarungen z.B. hinsichtl. Werkzeugauslegung, Herstellprozess und Produkten zu kommunizieren/ dokumentieren.</p>
Einfluss FMEA	Bedeutung bei Produkt- und Prozess- FMEA $\geq 9$ .	Bedeutung bei Produkt- und Prozess- FMEA =8	Berücksichtigung in der FMEA bei Bedarf
Fähigkeitskennwerte	$Cmk \geq 2,00$ $Ppk \geq 2,00$ $Cpk \geq 1,67$	$Cmk \geq 1,67$ $Ppk \geq 1,67$ $Cpk \geq 1,33$	
Einfluss Zeichnung	<p>Kennzeichnung mit einem großen Kreis mit Innenliegendem, auf der Spitze stehendem Dreieck und zentralem Großbuchstaben D sowie Merkmalsbezogen mit „abgerundetem Rahmen“ mit Kennzeichnung der Anzahl an D- Merkmalen.</p> 	<p>Kennzeichnung mit einem „abgerundetem Rahmen“</p> 	<p>Kennzeichnung mit einem „Dreieck“ sowie mit einem Kürzel I= internes Merkmal und je nach Notwendigkeit mit E= Externes Merkmal (Kundenforderung/ Forderung an Lieferanten) versehen.</p> 
Einfluss Bemusterung/ Serie	Nachweis über 100% ige Erfüllung der Mindestwerte. Nachweis der Prozessfähigkeit (stabiler Prozess), Poka yoke oder 100% Prüfung. Merkmal muss in die FMEAs, Produktionslenkungs-Pläne aufgenommen werden.	Nachweis der Prozessfähigkeit (stabiler Prozess), Poka yoke oder 100% Prüfung. Merkmal muss in die FMEAs, Produktionslenkungs-Pläne aufgenommen werden.	Besprechung in der QVP, zusätzliche Maßnahmen sind abhängig vom Teil. Merkmal kann bei Bedarf in die FMEAs, Produktionslenkungs-Pläne aufgenommen werden.

# Qualitätssicherungsvereinbarung

## Appendix:

### Special Characteristics

Feature on WSH drawing			
Description of Feature	<b>Safety-critical Characteristics</b>	<b>Important Characteristics</b>	<b>Indicative Characteristics</b>
Definition	<p>Product features of process parameters having a risk regarding administrative regulations or risks regarding the safety of the product or safety-relevant functions. Customer's demands must be adhered to.</p> <p>A safety-critical characteristic is defined by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- statutory requirements</li> <li>- customer's demands</li> <li>- internal experiences</li> <li>- FMEAs considering the assessment of the meaning</li> </ul>	<p>Product features or process parameters meaning risk for functionality and further processing in case of non-obedience thus having an impact on customer's satisfaction and image. Here, the customer's demands must be considered.</p> <p>An important characteristic is defined by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Customer's demands</li> <li>- Experience gained from similar constructions</li> <li>- Features being critical with similar products at the customer's.</li> </ul>	<p>Indicating features have relating / supporting character and <b>do not</b> mean special features in the sense of regulations ISO / TS 16949. They are used to communicate and document individual, comprehensible agreements within the frame of quality planning regarding tool construction, production process and products.</p>
Influence FMEA	Severity of product and process FMEA $\geq 9$ .	Severity of product and process FMEA = 8.	Consideration in the FMEA if necessary
Capability indices	$Cmk \geq 2,00$ $Ppk \geq 2,00$ $Cpk \geq 1,67$	$Cmk \geq 1,67$ $Ppk \geq 1,67$ $Cpk \geq 1,33$	
Influence drawing	<p>Mark with a large circle showing an inverted triangle and central capital D as well as feature-related with "rounded frame" indicating the number of D- features.</p> 	<p>Mark with a "rounded frame"</p> 	<p>Marks with a triangle and a symbol I = internal feature and - depending on the necessity - marked with E = external feature (customer's /supplier's demand)</p> 
Influence sampling / Series	Proof of 100% fulfillment of minimum values. Proof of process capability (stable process) poka-yoke or 100% test. Feature must be included in the FMEAs, control plans.	Proof of process capability (stable process) poka-yoke or 100% test. Feature must be included in the FMEAs, control plans.	Discussion in the QVP, additional measures to be taken depending on the part. If necessary, the feature can be included in the FMEAs and control plans.