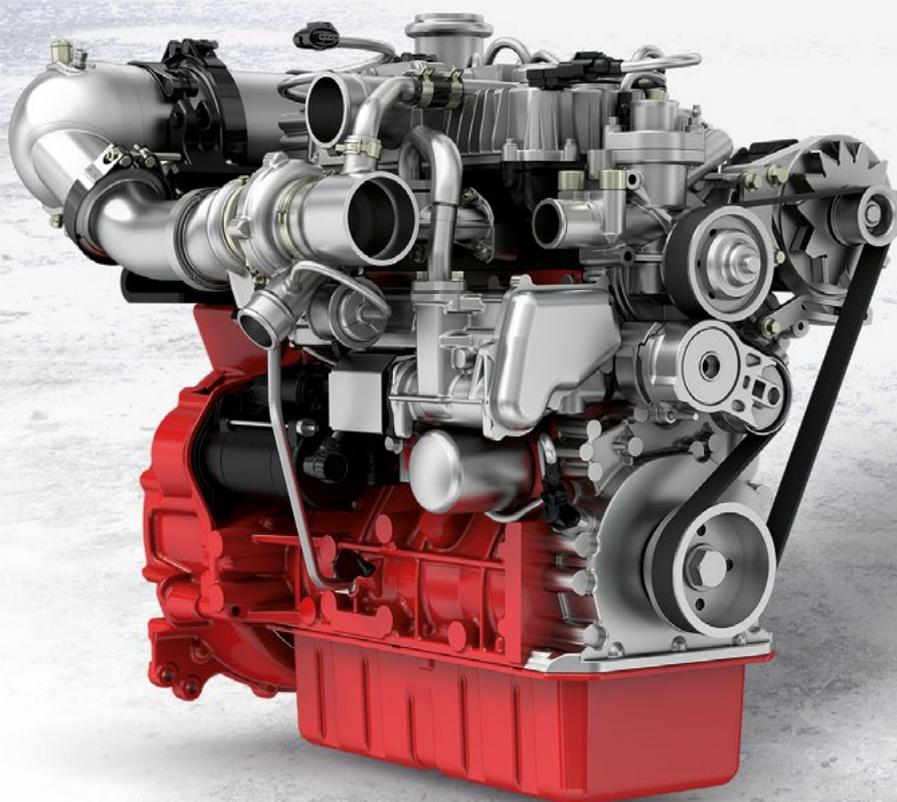


# Lieferantenhandbuch Supplier manual



The engine company.



# Lieferantenhandbuch

## Supplier manual

---

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Hauptänderungen zu Vorgänger:  
Zweisprachig gestaltet  
Erweiterung des Kapitel 9. Änderungen bei Lieferanten

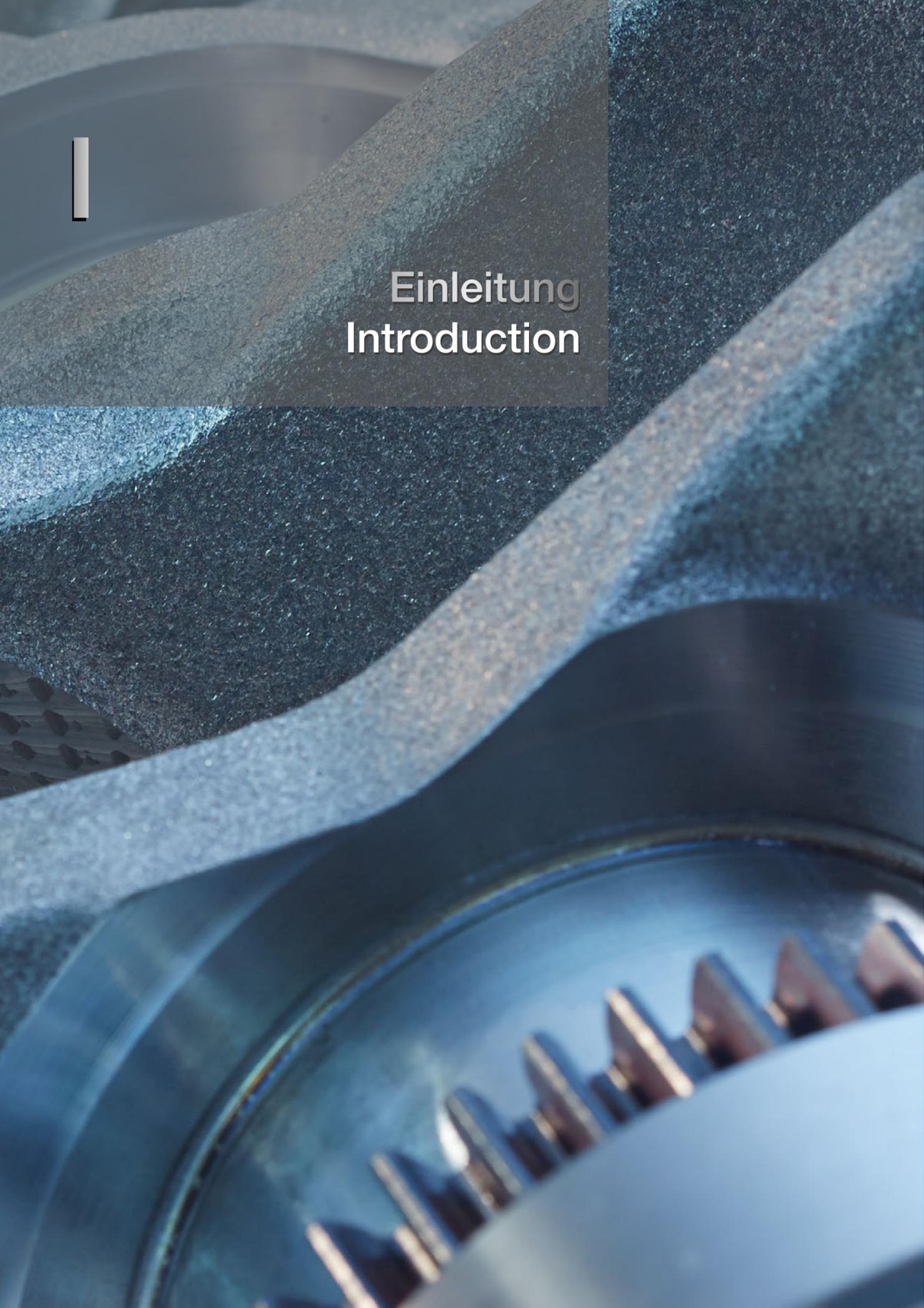
Vorgänger: 2013\_1.4



# Inhaltsverzeichnis

## Table of Contents

<b>I. Einleitung</b>	<b>6</b>	<b>I. Introduction</b>	<b>6</b>
<b>II. Generelle Voraussetzungen</b>	<b>8</b>	<b>II. Basic requirements</b>	<b>8</b>
<b>III. Qualifizierungsprozess</b>	<b>10</b>	<b>III. Qualifizierungsprozess</b>	<b>10</b>
1. Auswahl- und Qualifizierungsprozess	12	1. Selection and qualification process	12
2. Lieferantenselbstauskunft	12	2. Supplier disclosure	12
3. Erstaudit & Potential Supplier Audit (PSA)	16	3. Initial audit & Potential Supplier Audit (PSA)	16
4. Prozessfreigabe (PSO)	20	4. Process Sign Off (PSO)	20
5. Bemusterung	21	5. Sampling	21
6. Zusatzforderungen	23	6. Additional requirements	23
7. Qualitätsvorausplanung (APQP) [optional]	26	7. Advanced Product Quality Planning (APQP) [optional]	26
8. Parts Handling Review (PHR) [optional]	26	8. Parts Handling Review (PHR) [optional]	26
<b>IV. Serienüberwachung</b>	<b>28</b>	<b>IV. Series monitoring</b>	<b>28</b>
9. Änderungen beim Lieferanten (Engineering/ Process Change Request) (EPCR)	30	9. Supplier Changes (Engineering/ Process Change Request) (EPCR)	30
10. Lieferantenbewertung	30	10. Supplier assessment	30
11. Reklamationsmanagement	32	11. Complaint management	32
12. Produkt- und Prozess-Audit	33	12. Product and process audit	33
<b>V. Zusätzliche Vereinbarung</b>	<b>34</b>	<b>V. Further agreements</b>	<b>34</b>
13. Dokumenten- und Informationsaustausch	36	13. Documents and exchange of information	36
14. Rückverfolgbarkeit	38	14. Traceability	38
15. Verpackung	38	15. Packaging	38
16. Qualitätsvereinbarungen	39	16. Quality agreements	39
<b>VI. Anhänge</b>	<b>42</b>	<b>VI. Appendices</b>	<b>42</b>



# Einleitung Introduction

Ständig veränderte Kundenerwartungen und weltweiter Wettbewerb erfordern die kontinuierliche Verbesserung aller Produkte und Dienstleistungen sowie aller Prozesse und Unternehmensabläufe.

Kundenzufriedenheit durch Qualität in allen Aspekten ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für die DEUTZ AG (im Nachfolgenden „DEUTZ“ genannt) als unabhängiger Motorenhersteller und damit ebenfalls für Sie als unser Auftragnehmer (nachfolgend Lieferant genannt), dessen Produkte in DEUTZ Motoren einfließen.

Dabei ist **„Null-Fehler-Qualität“** aller Lieferungen eine zwingende Voraussetzung, die nur durch gemeinsame Anstrengungen von DEUTZ und ihren Lieferanten erreicht und abgesichert werden kann.

Fehlervermeidung statt Fehlerentdeckung und ständige Verbesserungen in der gesamten Prozesskette (Kundenanfrage, Angebot, Auftrag, Produktentstehung, Produktionsstart, Serienlieferung und Feldeinsatz) sind unabdingbare Forderungen, die wir mit aktiver Hilfe unserer Lieferanten erfüllen müssen und wollen.

Die vorliegende Richtlinie zeigt unseren Lieferanten Voraussetzungen, Methoden und Umsetzungshinweise auf, die zum Verwirklichen der gemeinsamen Ziele erforderlich sind.

Constantly changing customer expectations and worldwide competition require continuous improvement in all products and services and also all processes and company procedures.

Customer satisfaction due to quality in all aspects is a decisive factor for success for DEUTZ AG (hereinafter referred to as „DEUTZ“) as an independent engine manufacturer and thus for you as our contractor (hereinafter referred to as the Supplier) whose products are incorporated in DEUTZ engines.

For this **„Zero Defect Quality“** of all deliveries is an imperative requirement which can only be achieved and assured by the joint efforts of DEUTZ and its suppliers.

Avoiding defects instead of detecting defects and continuous improvement in the whole process chain - customer inquiry, quotation, order, product creation, start of production, series delivery and use in the field - are indispensable requirements which we must and will fulfill with the active help of our suppliers.

These guidelines point out to our suppliers the requirements, methods and implementation advice which are necessary for achieving the joint goals.



# Generelle Voraussetzungen Basic requirements

## a. Qualitätsmanagement-System

Der Lieferant hat in seinem Unternehmen ein QM-System wirksam eingeführt und weist damit seine Qualitätsfähigkeit nach. Das System entspricht mindestens den Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9001.

Als Nachweis hat der Lieferant generell das gültige Zertifikat eines akkreditierten Zertifizierungsunternehmens (3rd Party Audit) vorzulegen.

Zusatzforderungen der Automobilindustrie sowie von DEUTZ müssen dem Lieferanten bekannt sein und bezüglich der gelieferten Produkte, soweit gefordert, erfüllt werden.

Die Zusatzforderungen sind beispielsweise festgelegt in:

- VDA 6.1 und VDA 6.3
- APQP, MSA, SPC,
- H 0758,

oder generell in

- ISO/TS 16949

Eine 3rd Party Zertifizierung (ISO/TS 16949) nach den genannten Normen/Schriften wird von DEUTZ empfohlen. Die Umweltnorm DIN EN ISO 14001 ist zu berücksichtigen.

## b. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Der Lieferant hat in seinem Unternehmen einen strukturierten Prozess der kontinuierlichen Verbesserung für alle Produkte, Prozesse (gilt auch für ausgelagerte Prozesse), Betriebsabläufe und Dienstleistungen eingeführt und wendet ihn nachweisbar für die an DEUTZ gelieferten Produkte und mit der Geschäftsbeziehung verbundenen Aktivitäten an. Die Wirksamkeit weist er durch ständige Verbesserung der Qualitätsleistung, Lieferperformance, Flexibilität und Zusammenarbeit nach. Die entsprechenden Programme und Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung werden DEUTZ auf Anforderung vorgelegt.

## a. Quality management system

The supplier has effectively introduced a QM System into his company and with it proves his quality capability. This system complies at least with the requirements of the standard DIN EN ISO 9001: 2000.

As proof the supplier generally has to submit the valid certificate from an accredited certification company (third party audit).

Additional requirements by the automobile industry and also by DEUTZ must be known to the supplier and must be fulfilled where requested with regard to the products supplied.

The additional requirements are for example specified in:

- VDA 6.1 und VDA 6.3
- APQP, MSA, SPC,
- H 0758,

or generally in:

- ISO/TS 16949

A third party certification (ISO / TS 16949) in accordance with the standards / publications is recommended by DEUTZ. The environmental standard DIN EN ISO 14001 is to be taken into account.

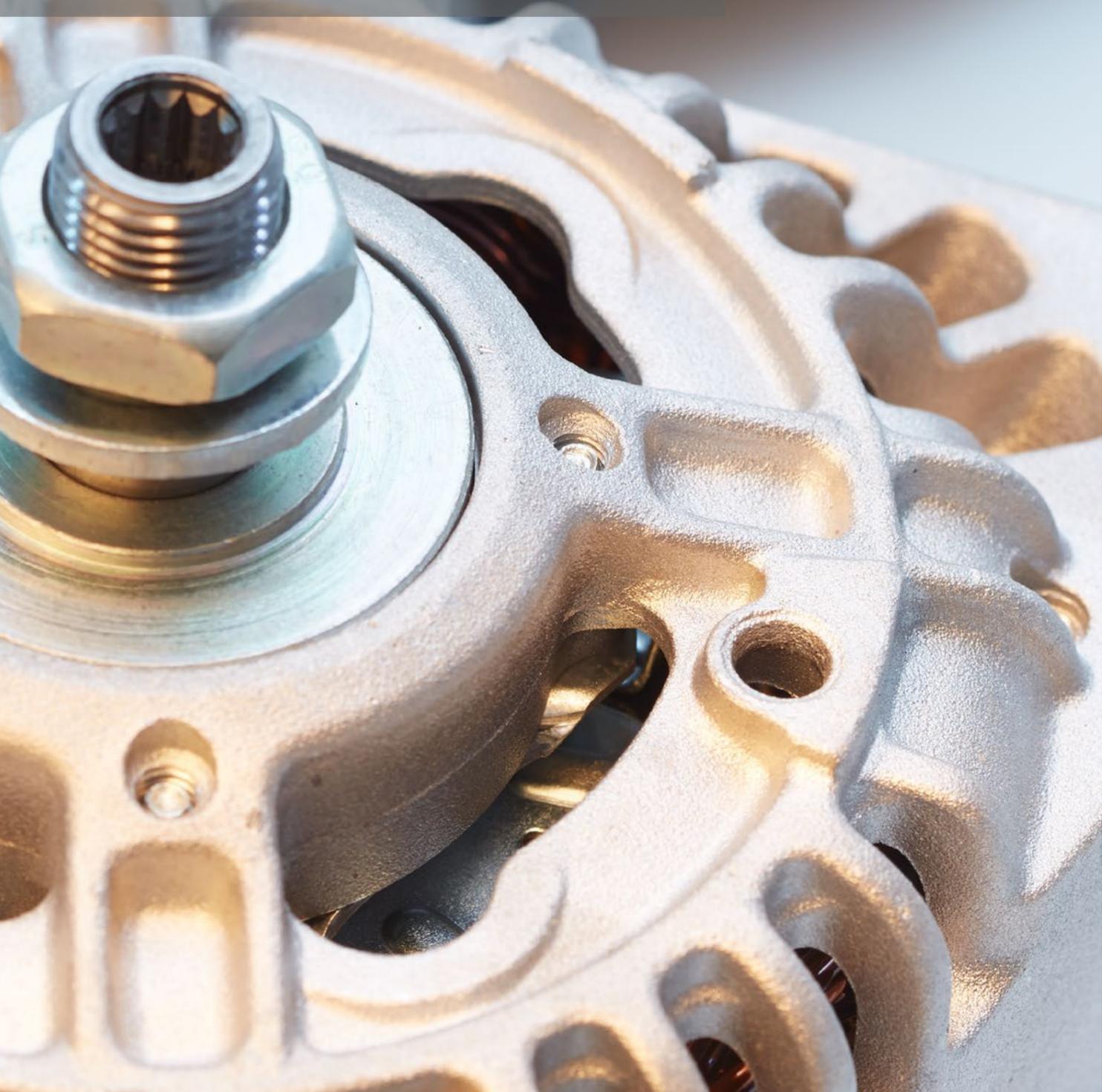
## b. Continuous improvement process

The supplier has introduced in his company a structured process for continuous improvement of all products, processes (also applies to out-sourced processes), operating procedures and services and demonstrably applies it to the products delivered to DEUTZ and activities associated with the business relationship. He demonstrates the effectiveness by a continual improvement of his quality performance, delivery performance, flexibility and collaboration. The relevant programs and measures for continuous improvement will be submitted to DEUTZ on request.



# Qualifizierungsprozess

## Qualification process



Prozesselement	Unterlagen / Dokumente	Zuständigkeit
Lieferantenselbstausskunft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selbstauskunft</li> <li>■ Qualitätsfragebogen</li> <li>■ Herstellbarkeitsanalyse</li> <li>■ ggf. Geheimhaltungs-/ Exklusivitätsvereinbarung</li> </ul>	vom Lieferanten auszufüllen
Erstaudit & PSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DEUTZ Fragebogen (VDA Basis)</li> <li>■ Potential Supplier Audit (PSA)</li> </ul>	von DEUTZ Auditoren durchzuführen
Prozessfreigabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prozessfreigabe (PSO, Process Sign Off)</li> </ul>	von DEUTZ Auditoren durchzuführen
Bemusterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DEUTZ Werknorm</li> <li>■ Erstmusterprüfbericht (vom Lieferanten)</li> </ul>	Erstmuster vom Lieferanten Prüfung durch DEUTZ
Zusatzforderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haupt- und kritische Merkmale</li> <li>■ Produkt- und Prozess-FMEA</li> <li>■ Prüfmittelfähigkeiten</li> <li>■ Prozessfähigkeiten</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>optional</b></p>	vom Lieferanten bereitzustellen
Qualitätsvorausplanung (APQP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DEUTZ Qualitätsvorausplanung</li> <li>■ SupplyOn Project Management</li> </ul>	Interaktion DEUTZ-Lieferant über SupplyOn
Parts Handling Review	---	vom Lieferanten bei DEUTZ durchzuführen

Process element	Documents	Responsibility
Supplier disclosure	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quality questionnaire</li> <li>■ Supplier Information</li> <li>■ Feasibility study</li> <li>■ Confidentiality / Exclusivity Agreement (if necessary)</li> </ul>	provided by supplier
Initial audit & PSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DEUTZ questionnaire (VDA basis)</li> <li>■ Potential Supplier Audit (PSA)</li> </ul>	executed by DEUTZ auditors
Process release	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Process Sign Off (PSO)</li> </ul>	executed by DEUTZ auditors
Sampling	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DEUTZ standard</li> <li>■ ISIR</li> </ul>	ISIR by supplier Inspection by DEUTZ
Additional requirements	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Special and critical characteristics</li> <li>■ FMEA analysis</li> <li>■ Inspection equipment capability</li> <li>■ Machine and process capability</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>optional</b></p>	provided by supplier
Advanced Product Quality Planning (APQP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DEUTZ APQP</li> <li>■ SupplyOn Project Management</li> </ul>	Interaction DEUTZ – supplier via SupplyOn
Parts Handling Review	---	executed by supplier at DEUTZ

## 1. Auswahl- und Qualifizierungsprozess

Um als Lieferant ein Geschäftsverhältnis mit DEUTZ einzugehen, muss im Vorfeld ein von DEUTZ definierter Prozess erfolgreich durchlaufen werden.

Alle gesammelten Informationen werden von DEUTZ überprüft und bewertet. Anhand dieser Bewertung erhält der Lieferant eine entsprechende Einstufung.

Beim Erreichen einer positiven Einstufung endet dieser Prozess damit, dass der Lieferant für ein Geschäftsverhältnis mit DEUTZ freigegeben wird. Die Freigabe gilt ohne zeitliche Begrenzung. Die Lieferanten sind verpflichtet, rechtzeitig eine Erneuerung ihrer Freigabe zu beantragen, wenn sie eine Veränderung der Voraussetzungen planen, die der ursprünglichen Freigabe zugrunde liegen (siehe Kapitel 5).

Die einzelnen Prozessschritte sind in den nachfolgenden Kapiteln genauer beschrieben.

## 2. Lieferantenselbstauskunft

Der Lieferant bewirbt sich bei DEUTZ mit einer detaillierten, von ihm selbst ausgefüllten Lieferantenselbstauskunft. Die Selbstauskunft dient DEUTZ dazu, den Lieferanten organisatorisch, wirtschaftlich sowie qualitativ einzuschätzen und bildet die Basis für alle weiteren Aktivitäten. Die Lieferantenselbstauskunft besteht aus folgenden Dokumenten:

- Selbstauskunft
- Qualitätsfragebogen
- Herstellbarkeitsanalyse\*
- Geheimhaltungsvereinbarung (bei Bedarf)
- Exklusivitätsvereinbarung (bei Bedarf)
- Global MMOG/LE (bei Bedarf)

\* sofern bereits ein konkretes Produkt angefragt wurde

Erst nach Vorliegen und Auswertung dieser Daten werden weitere Schritte im Lieferantenqualifizierungs- und Freigabeprozess eingeleitet oder die Geschäftsbeziehung zum Lieferanten eingestellt

## 1. Selection and qualification process

In order to enter into a business relationship with DEUTZ as a supplier, first of all a process defined by DEUTZ must be passed.

All the information collected is checked and evaluated by DEUTZ. Using this evaluation the supplier receives a corresponding grading.

On achieving a positive grading this process ends with the supplier being cleared for a business relationship with DEUTZ. The grading is valid without time limitation. The supplier is obligated to announce changes that have impact on the first grading in advance to renew the grading.

The individual process stages are described more exactly in the following chapters.

## 2. Supplier disclosure

The supplier applies to DEUTZ with a detailed supplier self-disclosure filled in by him. The self-disclosure allows DEUTZ to assess the supplier organizationally, economically and also qualitatively and forms the basis for all further activities. The supplier self-disclosure consists of the following documents:

- Supplier Information
- Quality Questionnaire
- Feasibility study\*
- Confidentiality agreement (if necessary)
- Exclusivity agreement (if necessary)
- Global MMOG/LE (if necessary)

\* if a specific product is already requested

Only after receiving and assessing this information, further steps in the supplier qualification and release process are initiated or the business relationship will be terminated.

### a. Selbstauskunft

Die Lieferantenauskunft enthält die organisatorischen und wirtschaftlichen Daten des Lieferanten. Sie zeigt auf, wer die Ansprechpartner des Lieferanten sind, wie die Organisation strukturiert ist, wie der Lieferant technisch ausgestattet ist und welche Zertifikate er erlangt hat.

*Mitgeltende Dokumente:*  
VQ-L003 Selbstauskunft\_Supplier Information

### b. Qualitätsfragebogen

Mit der Selbstbewertung bewertet der Lieferant in Form einer Selbsteinstufung sein Qualitätssystem.

*Mitgeltende Dokumente:*  
VQ-L004 Qualitätsfragebogen

### c. Herstellbarkeitsanalyse

Mit der Herstellbarkeitsanalyse bescheinigt der Lieferant, dass er die Aufgabenstellung unternehmensweit erfasst und alle Spezifikationsanforderungen (alle Merkmale) geprüft und bewertet hat. Der Lieferant muss in der Lage sein, die Zulieferteile unter Berücksichtigung aller Anforderungen und Spezifikationen der DEUTZ AG in der geforderten Qualität und Quantität herzustellen. Dies wird durch Unterschrift auf der Herstellbarkeitsanalyse bestätigt.

*Mitgeltende Dokumente:*  
VQ-L008 Herstellbarkeitsanalyse

### d. Geheimhaltungsvereinbarung (bei Bedarf)

Der Lieferant muss die Vertraulichkeit bei der Entwicklung von Produkten und Projekten im Auftrag von DEUTZ sowie den zugehörigen Produktinformationen sicherstellen. Von DEUTZ erhaltene Informationen sind geheim zu halten und dürfen nur an Dritte weitergegeben werden, wenn eine vorherige Abstimmung mit DEUTZ schriftlich vereinbart ist.

*Mitgeltende Dokumente:*  
VQ-L009 Geheimhaltungs- und Exklusivitätsvereinbarung

### a. Supplier Information

The supplier disclosure contains the organizational and economic details of the supplier. It identifies who the supplier's contact people are, how the organization is structured, how the supplier is technically equipped and which certificates he has achieved.

*Applicable documents:*  
VQ-L003 Selbstauskunft\_Supplier Information

### b. Quality Questionnaire

With the self-assessment the supplier evaluates his Quality System in the form of a self-grading.

*Applicable documents:*  
VQ-L004 Quality questionnaire

### c. Feasibility study

With the Feasibility study the supplier certifies that he has comprehended the task company wide and that he has proved and rated all specification requirements (each characteristic). The supplier must be able to manufacture the parts under consideration of all requirements and specifications of the DEUTZ AG in the quality and quantity required. This is confirmed by signing the Feasibility study.

*Applicable documents:*  
VQ-L008 Feasibility study

### d. Confidentiality agreement (if necessary)

The supplier must ensure confidentiality in the development of products and projects on behalf of DEUTZ and also safeguard the applicable product information. Information received from DEUTZ is to be kept secret and must only be passed on to third parties when prior consent is agreed with DEUTZ in writing.

*Applicable documents:*  
VQ-L009 Confidentiality and Exclusivity agreement

### e. Exklusivitätsvereinbarung

(bei Bedarf)

Produkte, die der Lieferant unter Verwendung von DEUTZ Know-how herstellt, dürfen ausschließlich an DEUTZ geliefert und nicht an Dritte veräußert werden.

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L009 Geheimhaltungs- und Exklusivitätsvereinbarung

Die Geheimhaltungs- und Exklusivitätsvereinbarungen erlöschen mit Unterzeichnung eines Langzeitvertrages, da dieser entsprechende Regelungen enthält.

### f. Global MMOG/LE

(bei Bedarf)

Das Dokument „Global Materials Management Operations Guideline / Logistic Evaluation“ (Global MMOG/LE) ist ein Logistik Bewertungsfragebogen, der eine umfassende Bewertung der Logistikprozesse in einem Unternehmen ermöglicht.

Er kann intern von Lieferanten als Selbstbewertung als auch extern vom Kunden als Audit verwendet werden.

*Mitgeltende Dokumente:*

Global MMOG/LE (zu beziehen über die Webseite der Odette International Ltd (<http://shop.odette.org>); kostenlos für Mitglieder des VDA)

## 2. Lieferantenselbstauskunft

Der Lieferant bewirbt sich bei DEUTZ mit einer detaillierten, von ihm selbst ausgefüllten Lieferantenselbstauskunft. Die Selbstauskunft dient DEUTZ dazu, den Lieferanten organisatorisch, wirtschaftlich sowie qualitativ einzuschätzen und bildet die Basis für alle weiteren Aktivitäten. Die Lieferantenselbstauskunft besteht aus folgenden Dokumenten:

- Selbstauskunft
- Qualitätsfragebogen
- Herstellbarkeitsanalyse\*
- Geheimhaltungsvereinbarung (bei Bedarf)
- Exklusivitätsvereinbarung (bei Bedarf)
- Global MMOG/LE (bei Bedarf)

\* sofern bereits ein konkretes Produkt angefragt wurde

### e. Exclusivity agreement

(if necessary)

Products which the supplier manufactures using DEUTZ know how must be supplied exclusively to DEUTZ and not disposed of to third parties.

*Applicable documents:*

VQ-L009 Confidentiality and Exclusivity agreement

Confidentiality and Exclusivity agreements expire if a long time contract is signed containing these regulations.

### f. Global MMOG/LE

(if necessary)

The document „Global Materials Management Operations Guideline / Logistic Evaluation“ (Global MMOG/LE) is a logistic assessment questionnaire, which allows a comprehensive assessment of the logistic processes in the company.

It can be used internal by suppliers as a self-assessment, as well as external by customers as an audit.

*Applicable documents:*

Global MMOG/LE (obtainable from Odette International Ltd. (<http://shop.odette.org>); complimentary for members of VDA)

## 2. Supplier disclosure

The supplier applies to DEUTZ with a detailed supplier self-disclosure filled in by him. The self-disclosure allows DEUTZ to assess the supplier organizationally, economically and also qualitatively and forms the basis for all further activities. The supplier self-disclosure consists of the following documents:

- Supplier Information
- Quality Questionnaire
- Feasibility study\*
- Confidentiality agreement (if necessary)
- Exclusivity agreement (if necessary)
- Global MMOG/LE (if necessary)

\* if a specific product is already requested

Erst nach Vorliegen und Auswertung dieser Daten werden weitere Schritte im Lieferantenqualifizierungs- und Freigabeprozess eingeleitet oder die Geschäftsbeziehung zum Lieferanten eingestellt.

### a. Selbstauskunft

Die Lieferantenauskunft enthält die organisatorischen und wirtschaftlichen Daten des Lieferanten. Sie zeigt auf, wer die Ansprechpartner des Lieferanten sind, wie die Organisation strukturiert ist, wie der Lieferant technisch ausgestattet ist und welche Zertifikate er erlangt hat.

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L003 Selbstauskunft\_Supplier Information

### b. Qualitätsfragebogen

Mit der Selbstbewertung bewertet der Lieferant in Form einer Selbsteinstufung sein Qualitätssystem.

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L004 Qualitätsfragebogen

### c. Herstellbarkeitsanalyse

Mit der Herstellbarkeitsanalyse bescheinigt der Lieferant, dass er die Aufgabenstellung unternehmensweit erfasst und alle Spezifikationsanforderungen (alle Merkmale) geprüft und bewertet hat. Der Lieferant muss in der Lage sein, die Zulieferteile unter Berücksichtigung aller Anforderungen und Spezifikationen der DEUTZ AG in der geforderten Qualität und Quantität herzustellen. Dies wird durch Unterschrift auf der Herstellbarkeitsanalyse bestätigt.

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L008 Herstellbarkeitsanalyse

### d. Geheimhaltungsvereinbarung

(bei Bedarf)

Der Lieferant muss die Vertraulichkeit bei der Entwicklung von Produkten und Projekten im Auftrag von DEUTZ sowie den zugehörigen Produktinformationen sicherstellen. Von DEUTZ erhaltene Informationen sind geheim zu halten und dürfen nur an Dritte weitergegeben werden, wenn eine vorherige Abstimmung mit DEUTZ schriftlich vereinbart ist.

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L009 Geheimhaltungs- und Exklusivitätsvereinbarung

Only after receiving and assessing this information, further steps in the supplier qualification and release process are initiated or the business relationship will be terminated.

### a. Supplier Information

The supplier disclosure contains the organizational and economic details of the supplier. It identifies who the supplier's contact people are, how the organization is structured, how the supplier is technically equipped and which certificates he has achieved.

*Applicable documents:*

VQ-L003 Selbstauskunft\_Supplier Information

### b. Quality Questionnaire

With the self-assessment the supplier evaluates his Quality System in the form of a self-grading.

*Applicable documents:*

VQ-L004 Quality questionnaire

### c. Feasibility study

With the Feasibility study the supplier certifies that he has comprehended the task company wide and that he has proved and rated all specification requirements (each characteristic). The supplier must be able to manufacture the parts under consideration of all requirements and specifications of the DEUTZ AG in the quality and quantity required. This is confirmed by signing the Feasibility study.

*Applicable documents:*

VQ-L008 Feasibility study

### d. Confidentiality agreement

(if necessary)

The supplier must ensure confidentiality in the development of products and projects on behalf of DEUTZ and also safeguard the applicable product information. Information received from DEUTZ is to be kept secret and must only be passed on to third parties when prior consent is agreed with DEUTZ in writing.

*Applicable documents:*

VQ-L009 Confidentiality and Exclusivity agreement

### e. Exklusivitätsvereinbarung

(bei Bedarf)

Produkte, die der Lieferant unter Verwendung von DEUTZ Know-how herstellt, dürfen ausschließlich an DEUTZ geliefert und nicht an Dritte veräußert werden.

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L009 Geheimhaltungs- und Exklusivitätsvereinbarung

Die Geheimhaltungs- und Exklusivitätsvereinbarungen erlöschen mit Unterzeichnung eines Langzeitvertrages, da dieser entsprechende Regelungen enthält.

### f. Global MMOG/LE

(bei Bedarf)

Das Dokument „Global Materials Management Operations Guideline / Logistic Evaluation“ (Global MMOG/LE) ist ein Logistik Bewertungsfragebogen, der eine umfassende Bewertung der Logistikprozesse in einem Unternehmen ermöglicht.

Er kann intern von Lieferanten als Selbstbewertung als auch extern vom Kunden als Audit verwendet werden.

*Mitgeltende Dokumente:*

Global MMOG/LE (zu beziehen über die Webseite der Odette International Ltd (<http://shop.odette.org>); kostenlos für Mitglieder des VDA)

## 3. Erstaudit & Potential Supplier Audit (PSA)

Zur Vorbereitung der Vergabeentscheidung an unbekannte Lieferanten, besonders bei Vergabe von technisch anspruchsvollen Produkten, ist die Qualitätsfähigkeit und das Entwicklungs-Know-how des Bewerbers zu beurteilen. Ziel des Erstaudits ist die erfolgreiche Einführung eines neuen Lieferanten. Das bedeutet eine Beurteilung der Qualität des Lieferanten in Bezug auf das Produkt und den Prozess sowie die Etablierung qualitätsrobuster Prozesse.

### e. Exclusivity agreement

(if necessary)

Products which the supplier manufactures using DEUTZ know how must be supplied exclusively to DEUTZ and not disposed of to third parties.

*Applicable documents:*

VQ-L009 Confidentiality and Exclusivity agreement

Confidentiality and Exclusivity agreements expire if a long time contract is signed containing these regulations.

### f. Global MMOG/LE

(if necessary)

The document „Global Materials Management Operations Guideline / Logistic Evaluation“ (Global MMOG/LE) is a logistic assessment questionnaire, which allows a comprehensive assessment of the logistic processes in the company.

It can be used internal by suppliers as a self-assessment, as well as external by customers as an audit.

*Applicable documents:*

Global MMOG/LE (obtainable from Odette International Ltd. (<http://shop.odette.org>); complimentary for members of VDA)

## 3. Initial audit & Potential Supplier Audit (PSA)

In preparation for a decision to place an order with an unknown supplier, particularly when placing orders for technically demanding products, the quality capability and the development know how of the applicant has to be assessed. The purpose of the first audit is the successful introduction of a new supplier. This means an assessment of the quality of the supplier focusing on the product and the process as well as the implementation of robust processes.

*Aktivitäten vor dem Besuch durch DEUTZ:*

*DEUTZ Einkauf:*

In einem ersten Schritt werden alle erforderlichen Dokumente an den Lieferanten versandt. Der Versand der Dokumente erfolgt durch den DEUTZ Einkauf (siehe Kapitel 4 und 2 sowie produktspezifische Zeichnungen und Spezifikationen).

*Lieferant:*

Der Lieferant gibt ein Angebot bezüglich Teilepreis, Kapazitätsbewertung, Werkzeugkosten, sowie Verpackungs- (siehe auch Kapitel 15) und Versandkosten ab.

*DEUTZ Qualitätsmanagement:*

Zur Analyse des Potentials des Lieferanten werden je nach Kritikalität Audits, meist gemäß VDA-Standard, durchgeführt. Auf Wunsch wird dem Lieferanten im Vorfeld ein Audit-Fragenkatalog zwecks Vorbereitung zur Verfügung gestellt.

*Durchführung des Erstaudits:*

Das Erstaudit wird durch einen Auditor des DEUTZ Qualitätsmanagements durchgeführt. Darüber hinaus behält sich DEUTZ vor, externe Auditoren zu beauftragen. Zusätzlich können Spezialisten aus anderen Bereichen (wie z. B. aus Einkauf, Entwicklung, Werkstoffprüfung oder Versuch) unterstützend teilnehmen.

*Activities before the visit by DEUTZ:*

*DEUTZ Purchasing:*

As a first step all necessary documents are sent to the supplier. The dispatch of these documents is done the by DEUTZ Purchasing (see chapter 2 and 4 as well as drawings and specifications specific to the product).

*Supplier:*

The supplier submits a quotation with regard to the part price, a capacity assessment, the tooling costs and also packaging (see also chapter 15) and dispatch costs.

*DEUTZ quality management:*

To analyze the potential of the supplier depending on the parts' criticality audits are mostly carried out in accordance with the VDA standard. If required an audit question catalogue will be made available to the supplier in advance for the purpose of preparation.

*Execution of the first audit:*

The first audit is carried out by an auditor from DEUTZ Supplier Qualification. In addition to this DEUTZ retains the right to commission external auditors. In addition specialists from other areas (e.g. Purchasing, Development, Material Testing or Test departments) can be involved in a supporting role.

Elemente bei der Durchführung des Audits gemäß VDA sind: /  
Elements for carrying out the audit in accordance with VDA are:

VDA 6.1	
Element U	Verantwortung der Leitung / Responsibility of the management
VDA 6.3	
Element P2	Projektmanagement / Project management
Element P3	Planung der Produkt- und Prozessentwicklung / Planning the product and process development
Element P4	Realisierung der Produkt- und Prozessentwicklung / Carrying out the product and process development
Element P5	Lieferantenmanagement / Supplier management
Element P6	Prozessanalyse Produktion / Process analysis / production
Element P7	Kundenbetreuung, Kundenzufriedenheit, Service / Customer support, satisfaction, service

Die Punktevergabe bzw. die Bewertung erfolgt nach einem definierten System:  
Punktevergabe Einzelbewertung der Fragen (gemäß VDA-Standard): /  
The awarding of points or respectively the assessment is done in accordance with a defined system:  
Awarding of points - individual assessment of the questions (to VDA standard):

Punktzahl / No. of points	Bewertung der Erfüllung einzelner Forderungen / Assessment of the fulfillment of individual requirements
10	Forderungen voll erfüllt / Full compliance with the requirements
8	Forderungen überwiegend erfüllt*; geringfügige Abweichungen / Requirements mainly* satisfied; minor deviations
6	Forderungen teilweise erfüllt; größere Abweichungen / Requirements partially satisfied; significant deviations
4	Forderungen unzureichend erfüllt; schwerwiegende Abweichungen / Requirements inadequately satisfied; major deviations
0	Forderungen nicht erfüllt / Requirements not satisfied

\*) Unter überwiegend wird verstanden, dass alle zutreffenden Forderungen in mehr als ca. ¾ aller relevanten Anwendungsfälle wirksam nachgewiesen sind und kein spezielles Risiko gegeben ist.

\*) The term „mainly“ means that all relevant requirements have been shown as achieved in more than ¾ of all relevant cases and there are no special risks.

Bewertungsschema Prozessaudit: / Process audit assessment scheme:

Gesamterfüllungs- grad in Prozent / Overall fulfillment level as a percentage	Beurteilung der Prozesse / Assessment of the processes	Einstufung der Beurteilung gemäß VDA-Standard / Grading of the assessment in accordance with VDA standard	Einstufung des Lieferanten gemäß DEUTZ-Standard / Grading of the supplier in accordance with DEUTZ standard
90 - 100	qualitätsfähig / Quality-capable	A	A uneingeschränkt für ein bestimmtes Teilespektrum freigegeben, Forderungen voll erfüllt / A unrestricted approval for a specific range of parts , requirements fully fulfilled
80 - 89	bedingt qualitätsfähig / Conditionally quality-capable	B	B bedingt für ein bestimmtes Teilespektrum freigegeben, Forderungen überwiegend erfüllt / B limited approval for a spe- cific range of parts , require- ments mostly fulfilled
75 - 79	noch nicht qualitätsfähig / not yet quality-capable	C	C+ mit Auflage (eigenständi- ge Durchführung eines Ver- besserungsprogramms) mit der Chance einer Requalifizie- rung durch DEUTZ, Forderun- gen teilweise nicht erfüllt / C+ with conditions (independ- ent implementation of an improvement program) with the opportunity of requalifica- tion by DEUTZ, requirements partially not fulfilled
< 75	nicht qualitätsfähig / not quality- capable	C	C Lieferant nicht freigegeben, Forderungen nicht erfüllt, Prozess Ende / C supplier not approved, requirements not fulfilled, process ended

Der Lieferant erhält erst eine Lieferfreigabe ab einem Auditergebnis  $\geq 80\%$ . Bei Ergebnissen zwischen  $80\%$  und  $90\%$  wird erwartet, dass sich der Lieferant bis zur Serienfreigabe auf  $> 90\%$  weiter entwickelt.

Neben dem Erstaudit können Lieferanten auch anhand des Potential Supplier Audits (PSA) bewertet werden. Dieses auf der Potenzialanalyse des VDA aufbauende Dokument wird zur ersten Bewertung/ Einschätzung eines Lieferanten eingesetzt. Es ist nicht gleich zu setzen mit Erstaudit und dient ausschließlich der ersten Selektion von Lieferanten.

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L012 Prozessaudit VDA 6.3

VQ-L015 Potential\_Supplier\_Audit PSA

#### 4. Prozessfreigabe (PSO)

Der Process Sign Off (PSO) wird von DEUTZ nur für ausgewählte Teile durchgeführt. Das Ziel eines PSO ist es, die Fähigkeit des Fertigungsprozesses eines Lieferanten für DEUTZ Produkte zu überprüfen. Es soll sichergestellt werden, dass die Kundenanforderungen vom Lieferanten komplett verstanden worden sind.

Ein PSO ist eine systematische und sequenzielle Überprüfung des Serienfertigungsprozesses beim Lieferanten. Diese Überprüfung wird bei geplanter Fertigungsgeschwindigkeit, mit dem vorgesehenen Fertigungspersonal, den Serienfertigungseinrichtungen sowie Serienausrüstung, -verfahren, -materialien, -methoden und Produktionswerkzeugen durchgeführt.

*Aktivitäten vor dem Besuch durch DEUTZ:*

Die Anforderungen und Inhalte des PSO werden dem Lieferanten erläutert und mit ihm abgestimmt.

Überprüfung der Dokumentation: Der Lieferant muss DEUTZ mit geeigneter Dokumentation unterstützen. Dies geschieht in Übereinstimmung mit der PSO-Checkliste (Beispiele für Dokumente).

*Mitgeltende Dokumente:*

VQ-L013 Prozessfreigabe\_process sign-off

Diese Dokumentation hat einen Produktanlaufplan zu enthalten, welche eine geplante Durchgangsausbeute sowie die akzeptierten Ausfallraten beinhalten muss.

The supplier will only get delivery approval above an audit result  $\geq 80\%$ . Is the fulfillment level between  $80\%$  and  $90\%$  the supplier is expected to improve  $> 90\%$  until serial release.

Beyond the initial audit suppliers can be assessed with the help of the Potential Supplier Audit (PSA). This document, based on the potential analysis of VDA, is used for the first rating/ assessment of suppliers. It is not comparable to the initial audit and is only used for the first selection of suppliers.

*Applicable documents:*

VQ-L012 Process audit VDA 6.3

VQ-L015 Potential\_Supplier\_Audit PSA

#### 4. Process Sign Off (PSO)

The Process Sign Off (PSO) is only carried out by DEUTZ for selected parts. The aim of a PSO is to check the capability of a supplier's manufacturing process concerning DEUTZ products. It has to be ensured that the customer's requirements have been completely understood by the supplier.

A PSO is a systematic and sequential check on the series manufacturing process at the supplier's. This check is carried out at the planned manufacturing speed, with the designated manufacturing personnel, the series manufacturing facilities and also series equipment, processes, materials, methods and production tooling.

*Activities before the visit by DEUTZ:*

The requirements and contents of the PSO are explained to the supplier and agreed with him.

Checking the documentation: The supplier must support DEUTZ with suitable documentation. This takes place in accordance with the PSO checklist (Examples of documents).

*Applicable documents:*

VQ-L013 Prozessfreigabe\_process sign-off

This documentation must include a product start up plan, which must contain a planned throughput yield rate and also the accepted failure rates.

*Teilnehmer während der PSO:*

Ein Auditor des DEUTZ Qualitätsmanagements übernimmt die Leitung des PSO.

Optional können weitere Spezialisten aus anderen Bereichen (wie z. B. aus Einkauf, Entwicklung, Werkstoffprüfung oder Versuch) unterstützend teilnehmen.

*Durchführung der PSO:*

Die Produktionsdauer während der PSO muss zwischen DEUTZ und dem Lieferanten vereinbart werden. Sowohl DEUTZ als auch der Lieferant müssen dieser Vereinbarung zustimmen. Die minimale Anforderung ist, dass eine repräsentative Menge produziert wird. Ziel ist es festzustellen, dass ein robuster und fähiger Serienprozess etabliert wurde.

Während des PSO werden die Kriterien gemäß der PSO-Checkliste abgefragt und dokumentiert.

Daten, welche die Serienreife des Prozesses dokumentieren, so zum Beispiel die Fertigungsgeschwindigkeit, Taktzeiten, Prozessfähigkeiten usw., sind während des PSO zu ermitteln und zu analysieren. Dazu sind vorher definierte kritische Merkmale in angemessener Frequenz abzuprüfen und auf ihre Fähigkeit hin zu bewerten.

Funktionstests sollten dort, wo sie sinnvoll und angemessen sind, durchgeführt werden.

Die Erstmusterdokumentation muss zur Gegenprüfung komplett und verfügbar sein. Steht die Erstmusterdokumentation nicht zum vereinbarten Abnahmeterrain zur Verfügung, sind Teile aus dem Prozess zu entnehmen und als „Erstmuster“ zu deklarieren. Eine gemeinsame eindeutige Kennzeichnung ist vorzunehmen.

#### 5. Bemusterung

Ziel der Bemusterung ist es, die vom Lieferanten geforderten Fähigkeiten bezüglich Qualität nachzuweisen und zu überprüfen, ob die Anforderungen der Zeichnungen oder Spezifikationen erfüllt werden. Alle auf diesen Dokumenten herangezogenen Normen werden durch das Lieferantenhandbuch nicht außer Kraft gesetzt.

*Participants during the PSO.*

An auditor from DEUTZ Supplier Qualification takes on the management of the PSO.

Optionally other specialists from other areas (such as e.g. from Purchasing, Development, Material Testing or Test Department) can participate in a supporting role.

*Execution of the PSO:*

The duration of production during the PSO must be agreed between DEUTZ and the supplier. Both DEUTZ and also the supplier must accept this agreement. The minimum requirement is for a representative quantity to be produced. The aim is to establish that a robust and capable series process has been established.

During the PSO the criteria are questioned and documented in accordance with the PSO checklist.

Data which document the readiness for series production of the process, i.e. for example the manufacturing speed, cycle times, process capabilities etc., are to be determined and analyzed during the PSO. For this defined critical characteristics are to be checked in advance at a suitable frequency and assessed with regard to their capability.

Functioning tests are to be carried out where they are sensible and appropriate.

The initial sample documentation must be complete and available for cross checking. Is the initial sample documentation not available at deadline, parts are taken out the process and defined as initial samples. A unique and agreed labeling has to be defined.

#### 5. Sampling

The aim of sampling is to prove the capabilities with regard to quality required from the supplier and to check whether the requirements of the drawings or specifications are being fulfilled. All standards drawn on for these documents are not rescinded by the Supplier Manual.

In der DEUTZ Hausnorm H 0758-2 sind Vorgehensweisen und Regeln für die Beschaffenheit, Herstellung, Prüfung sowie Freigabe von Mustern definiert und festgelegt. Diese Vorgehensweisen und Regeln werden auf alle Musterteile, welche zur weiteren Herstellung von DEUTZ-Produkten zugekauft werden, angewendet.

Der Lieferant hat im Erstmusterprüfbericht alle in Zeichnungen, Spezifikationen und sonstigen zugehörigen Dokumenten festgelegten Merkmale und deren Toleranzen nachvollziehbar aufzuführen. Die Nachvollziehbarkeit ist gegeben, wenn Kopien der Zeichnungen usw. an den Erstmusterprüfbericht angehängt sind, in denen die laufenden Nummern der Merkmale laut Erstmusterprüfbericht eingetragen sind. Bei CAD-Zeichnungen ist die Nummerierung durch die Merkmalliste vorgegeben. Für Serienlieferungen hat der Lieferant bei seinen Terminzusagen die Abwicklungsdauer der Erstbemusterung zu berücksichtigen. Da die Freigabeprozeder produktabhängig ist, hat sich der Lieferant beim Einkauf nach dem jeweils erforderlichen Zeitbedarf für die Erstmusterfreigabe zu erkundigen. Serienfertigung ohne erteilte Erstmusterfreigabe erfolgt auf Risiko des Lieferanten.

Zum Abschluss der Bemusterung wird ein Entscheid über die weitere Verwendung getroffen. Folgende Optionen werden bei der DEUTZ AG genutzt und auf dem Prüfbericht vermerkt:

The DEUTZ company standard H 0758-2 defines and specifies procedures and rules for the character, manufacture, testing and approval of samples. These procedures and rules are applied to all sample parts which are purchased for the further manufacture of DEUTZ products.

The supplier has to document all characteristics and their tolerances marked in drawings, specifications and other belonging documents in the initial sample inspection report (ISIR) in a traceable way. Traceability means attaching copies of drawings etc. at the ISIR which contain the continuous numbers of the characteristics according to the ISIR. In CAD drawings the numbers are defined in the characteristics list.

For serial deliveries the supplier has to take the execution time of the initial sample inspection for his time schedule into consideration. The initial sample inspection is product dependent so the supplier has to request the estimate execution time of the initial sample inspection at the purchasing department. Serial production shipments without any initial sample release remains to the risk of the supplier.

The result of the sampling is an approval or a rejection.

EA	Erstmusterfreigabe mit Auflagen / Initial sample release with conditions
EF	Erstmusterfreigabe / Initial sample release
EL	Keine Erstmusterfreigabe – verschrotten zu Lasten des Lieferanten / No Initial sample release - scrap at the expense of the supplier
EV	Keine Erstmusterfreigabe – Verwendung ausnahmsweise / No Initial sample release - using exceptionally
EZ	Keine Erstmusterfreigabe – Retour an Lieferant / No Initial sample release - Retour to the supplier
VC	Vorserienfreigabe aus C-Teilfertigung / Pre series release for C samples
VD	Vorserienfreigabe aus D-Teilfertigung / Pre series release for D samples

Mitgeltende Dokumente:  
H 0758-2 Regelungen zu Mustern und Musterprozess

Applicable documents:  
H 0758-2 Regulations for samples and sample process

## 6. Zusatzforderungen

### a. Haupt- und kritische Merkmale

Haupt- und kritische Merkmale werden in den Zeichnungen und Spezifikation besonders herausgehoben.

Fertigungsabweichungen von festgelegten Maßen, Toleranzen und sonstigen Merkmalen sind grundsätzlich nicht zulässig. Die funktionsbezogene Merkmal-Einstufung auf der Konstruktionsunterlage erfolgt bei DEUTZ durch

- nicht gekennzeichnete normale Merkmale,
- mit einem Symbol gekennzeichnete Hauptmerkmale und
- mit einem Symbol gekennzeichnete kritische Merkmale.

Diese berücksichtigen den Auswirkungsgrad der Konsequenzen (siehe Hausnorm H 0759).

Werden Zeichnungen von Lieferanten in DEUTZ Spezifikationen übernommen, können auch andere Symbole Anwendung finden. Für alle gekennzeichneten Merkmale (DEUTZ wie Lieferant) fordert DEUTZ einen Nachweis der Prozessfähigkeit.

Mitgeltende Dokumente:  
H 0759 Funktionsbezogene Merkmaleinstufung

### b. Produkt- und Prozess-FMEA

Eine FMEA ist ein systematischer Ansatz der Fehlerrisikobewertung. Potentielle Fehler und deren Ursachen sind auf ihr Fehlerpotential hin zu bewerten. Im Falle einer kritischen Bewertung, z. B. hohe Risikoprioritätszahl, müssen geeignete Maßnahmen definiert werden, um diesen Fehlern vorzubeugen.

Diese Bewertung ist für alle vom Lieferanten an DEUTZ zu liefernden Produkte durchzuführen und die Dokumentation zur Einsichtnahme vorzulegen. Dies gilt für neue Produkte als auch bei Änderungen laufender Produkte oder im Prozess.

Einzelheiten sind im VDA Band 4, Kapitel Produkt- und Prozess-FMEA festgelegt.

## 6. Additional requirements

### a. Special and critical characteristics

Special and critical characteristics are specially highlighted in the drawings and specification.

Manufacturing discrepancies from specified dimensions, tolerances and other characteristics are not permissible in principle. The function-related Characteristic Grading on the design documentation takes place at DEUTZ by

- unmarked normal characteristics,
- special characteristics identified with a symbol and
- critical characteristics identified with a symbol.

These take into account the level of the consequences (see also DEUTZ company standard H 0759).

If drawings from suppliers are transferred into DEUTZ specifications other symbols can also come into use. For all identified characteristics (DEUTZ as well as Supplier) DEUTZ requires verification of the process capability.

Applicable documents:  
H 0759 Classification of Characteristics According to Function

### b. Product and Process FMEA

A FMEA is a systematic approach to assessing the risk of defects. Potential errors and their causes are to be assessed with regard to their error potential. In the event of a critical assessment, e.g. high Risk Priority Number, suitable measures must be defined to preclude these errors.

This assessment has to be carried out for all products delivered to DEUTZ by the supplier and the documentation has to be shown on inquiry. This applies to newly provided products and also for alterations to ongoing products or to the process.

Details are laid down in VDA Volume 4, chapter „product and process FMEA“.

### c. Fähigkeiten

Durch Anwendung geeigneter statistischer Verfahren stellt der Lieferant sicher, dass die eingesetzten Maschinen, Werkzeuge, Mess- und Prüfmittel sowie die Prozesse fähig sind, den Qualitätsanforderungen von DEUTZ zu entsprechen.

#### Prüf- und Messmittelfähigkeit

Bei der Analyse des Messsystems wird bewertet, ob das Messsystem fähig ist, den Prozess wiederholbar und reproduzierbar zu überwachen.

Als Mindestanforderung gilt, dass der Lieferant ein geeignetes Prüfmittelüberwachungssystem etabliert haben muss, um sämtliche Mess- und Prüfmittel in angemessener Weise zu überwachen und zu dokumentieren.

Folgende Normen gelten:

DIN EN ISO 14253-1 Entscheidungsregeln  
DIN EN V 13005 Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen

Ein Messmittel gilt als fähig, wenn  $GR\&R \leq 10\%$  ist.

Ein Messmittel gilt als bedingt fähig, wenn  $GR\&R \leq 30\%$  ist. Die Umsetzung und Dokumentation von Verbesserungsmaßnahmen sind notwendig.

Ein Messmittel gilt als unfähig, wenn  $GR\&R > 30\%$  ist. Es darf nicht verwendet werden.

#### Maschinen- und Prozessfähigkeit

##### Vorläufiger Prozessfähigkeitsindex: $Ppk \geq 2,00$

Mindestumfang 100 Teile bzw. prozessgerechter Umfang. Zum Führen der erforderlichen Regelkarte sind mindestens 20 Einzelstichproben erforderlich.

##### Langzeit Prozessfähigkeitsindex: $Cpk \geq 1,67$

Angemessen langer Zeitraum unter normalen Serienbedingungen, in dem sichergestellt wird, dass alle Ein-

### c. Capabilities

By using suitable statistical processes the supplier ensures that the machinery, tools, measurement and testing equipment used and also the processes are capable of complying with the DEUTZ quality requirements.

#### Inspection equipment capability

In the analysis of the measurement system it is assessed whether the measurement system is capable of monitoring the process repeatable and reproducibly.

The minimum requirement is that the supplier must have established a suitable inspection equipment monitoring system in order to monitor and document all measurement and test equipment in an appropriate manner.

The following standards apply:

DIN EN ISO 14253 Decision rules  
DIN EN V 13005 Instruction for determining the measurement uncertainty

Measuring equipment counts as capable when  $GR\&R \leq 10\%$ .

Measuring equipment counts as limited capable when  $GR\&R \leq 30\%$ . Improvement actions have to be implemented and documented.

Measuring equipment counts as not capable when  $GR\&R > 30\%$ . Using this equipment is not permitted.

#### Machine and Process capability

##### Temporary process capability index: $Ppk \geq 2.00$

Minimum scope 100 parts or scope right for the process. At least 20 individual spot checks are required for maintaining the necessary control card.

##### Long-term process capability index: $Cpk \geq 1.67$

A suitably long period under normal series production conditions in which it is ensured that all influential fac-

flussfaktoren wirksam werden können. Richtwert: mind. 20 Produktionstage.

Einzelheiten zur Vorgehensweise sind im VDA Band 4, Kapitel Wirtschaftliche Prozessgestaltung und Prozesslenkung festgelegt.

Werden die Mindestanforderungen vorübergehend nicht erreicht, sind 100%-Prüfungen so lange durchzuführen, bis durch Korrekturmaßnahmen die Fähigkeit erreicht ist.

### d. Produkt- und Prozess-Freigabe (beim Lieferanten)

Zur Produkt-Freigabe hat der Lieferant vor Beginn der Serienlieferung an DEUTZ Erstmuster vorzustellen, die allen vereinbarten Spezifikationen und Eigenschaften entsprechen.

Die Erstmuster (siehe auch Kapitel 5 – Bemusterung) und alle bei ihrer Herstellung verwendeten Einzelteile und Materialien müssen vollständig mit Serienbetriebsmitteln und unter Serienbedingungen gefertigt sein und durch den Lieferanten selbst freigegeben werden; ggf. durch ein PSO (siehe Kapitel 4).

Die Ergebnisse der internen Prozessfreigabe kann DEUTZ auf Wunsch beim Lieferanten überprüfen oder anfordern.

### e. Verordnung (EC) 1907/2006 (REACH)

Der Lieferant muss die aus der Verordnung (EC) 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (in Kraft seit Juni 2007) resultierenden gesetzlichen Pflichten kennen und seine Informationspflicht gegenüber der DEUTZ AG erfüllen.

Weiterführende Informationen hierzu sind auf der Website der European Chemicals Agency (ECHA) (<http://echa.europa.eu>) zu finden.

tors can become effective. Guideline: min. 20 production days.

Details of the procedure are specified in VDA Volume 4, chapter Economical Process Design and Process Control.

If the minimum requirements are temporarily not achieved, then 100 % tests are to be carried out until the capability is achieved by corrective measures.

### d. Product and Process Approval (at the supplier)

For product approval the supplier has to present initial samples to DEUTZ before the start of series delivery, and these must comply with all agreed specifications and properties.

The initial samples (see also chapter 5) and all individual components and materials used in their manufacture must be completely produced with series operating equipment and under series conditions and released by the supplier; if necessary by a PSO (see chapter 4).

If DEUTZ wishes it can check or request the results of the internal process approval at the supplier's.

### e. Regulation (EC) 1907/2006 (REACH)

The supplier has to know and fulfill the requirements defined in the Regulation (EC) 1907/2006 regarding registration, evaluation, authorization and restriction of chemical substances (REACH) (in force since June 2007).

Additional information can be found on the website of the European Chemicals Agency (ECHA): <http://echa.europa.eu>

## 7. Qualitätsvorausplanung (APQP) [optional]

Advanced Product Quality Planning (APQP), zu Deutsch Qualitätsvorausplanung, ist eine strukturierte Methode des kontinuierlichen Projektmanagements, um die Produkt- und Prozessqualität eines Bauteils über alle Phasen des Entwicklungsprozesses zu verfolgen. Ziel ist es, sicherzustellen, dass die DEUTZ Anforderungen an Produkt und Prozess vom Lieferanten termingerecht hinsichtlich Qualität und Quantität umgesetzt werden. Die DEUTZ AG führt APQP über das Lieferantenportal SupplyOn durch (vgl. Kapitel 13). APQP Projekte werden durch das Qualitätsmanagement im Einkauf je nach Bauteilkritikalität initiiert und geleitet.

Die Qualitätsvorausplanung verbessert durch standardisierte Vorgehensweisen die Kommunikation der beteiligten Personen, um zu gewährleisten, dass alle erforderlichen Schritte zeitgerecht umgesetzt werden.

Einige der Vorteile der Qualitätsvorausplanung sind:

- Zielgerichtete Kapazitätsplanung
- Frühzeitiges Erkennen von Problemen, um rechtzeitig Änderungen einzuleiten
- Änderungen in späten Projektphasen zu vermeiden
- Termingerechte Lieferung eines Qualitätsproduktes mit niedrigsten Kosten
- Steigende Liefertreue und Kundenzufriedenheit

## 8. Parts Handling Review (PHR) [optional]

Ziel der Bewertung ist es, sicherzustellen, dass Bauteile in der gesamten Prozesskette (Verpackung, interner Transport, Logistik und Montage) produktkonform gehandhabt werden. Hierbei sind die Prozesse von DEUTZ zu betrachten. Zielsetzung ist durch gemeinsame präventive Maßnahmen Fehlerkosten zu vermeiden.

Im Rahmen des PHR erfolgt gemeinsam mit dem Lieferanten, je nach Kritikalität der Bauteile/Komponenten, ein PHR bei DEUTZ. Dies beinhaltet eine Begutachtung/Auditierung aller Montage- und Handlingbedingungen innerhalb von DEUTZ. Das PHR wird durch den Lie-

## 7. Advanced Product Quality Planning (APQP) [optional]

Advanced Product Quality Planning (APQP) is a structured method of continuous project management to track the product and process quality of a component over all phases of the development process. The aim is to ensure that the DEUTZ requirements for product and process are processed by the supplier in time in terms of quality and quantity. The DEUTZ AG is doing APQP via the supplier portal SupplyOn (see chapter 13). APQP projects are initiated and led by the quality management in purchasing according to the criticality of the component.

APQP improves the communication between all involved persons by standardized procedures to ensure that all necessary steps are implemented in a timely manner.

Some advantages of APQP are:

- Target-orientated capacity planning
- Early identification of problems to initiate changes in a timely manner
- Avoiding changes in late project phases
- Delivering a high quality product in time at lowest costs
- Increased delivery reliability and customer satisfaction

## 8. Parts Handling Review (PHR) [optional]

Aim of the assessment is to ensure that components in the whole process chain (packaging, internal transport, logistics and assembly) are handled in a product compliant manner. For this, the DEUTZ processes have to be examined. The objective is to avoid error costs by joint preventive measures.

Depending on the criticality of the parts / components a PHR is done at DEUTZ jointly with the supplier as part of the PHR. This includes an appraisal / auditing of all assembly and handling conditions within DEUTZ. The PHR is carried out by the supplier and DEUTZ. The sup-

plier takes a leading role in this. A joint summary is then drawn up from the knowledge gained. A joint working out of action plans follows. Any weak points identified are to be remedied by suitable measures.

The PHR counts as concluded as soon as the supplier has confirmed a declaration of consent to the assembly and handling processes, in writing. By mutual consent this can also take place in conjunction with a jointly agreed action plan.

feranten und DEUTZ durchgeführt. Hierbei übernimmt der Lieferant eine federführende Rolle. Anschließend wird aus den gewonnenen Erkenntnissen ein gemeinsames Resümee gezogen. Es folgt eine gemeinsame Ausarbeitung von Maßnahmenplänen. Eventuelle, identifizierte Schwachpunkte, sind durch entsprechende Maßnahmen abzustellen.

Das PHR gilt als abgeschlossen, sobald der Lieferant eine Einverständniserklärung zu den Montage- und Handlingprozessen schriftlich bestätigt hat. Dieses kann bei gegenseitiger Zustimmung auch in Verbindung mit einem gemeinsam abgestimmten Maßnahmenplan erfolgen.

plier takes a leading role in this. A joint summary is then drawn up from the knowledge gained. A joint working out of action plans follows. Any weak points identified are to be remedied by suitable measures.

The PHR counts as concluded as soon as the supplier has confirmed a declaration of consent to the assembly and handling processes, in writing. By mutual consent this can also take place in conjunction with a jointly agreed action plan.

# IV

## Serienüberwachung Series monitoring

Chapter	Prozesselement	Unterlagen / Dokumente	Zuständigkeit
9	Änderungen beim Lieferanten	■ DEUTZ Hausnormen	vom Lieferanten durchzuführen
10	Lieferantenbewertung	■ DEUTZ Lieferantencockpit	Von DEUTZ durchzuführen
11	Reklamation	■ SupplyOn Problemsolver (8D)	Interaktion Lieferant – DEUTZ über SupplyOn
12	Produkt- und Prozessaudit	■ Nach Bedarf	Von Lieferant / DEUTZ durchzuführen

Chapter	Process element	Documents	Responsibility
9	Changes at the supplier	■ DEUTZ standard	Provided by supplier
10	Supplier assessment	■ DEUTZ supplier assessment	Executed by DEUTZ
11	Complaint management	■ SupplyOn Problemsolver (8D)	Interaction supplier – DEUTZ via SupplyOn
12	Product and process audit	■ If necessary	Executed by supplier / DEUTZ

### 9. Änderungen beim Lieferanten (Engineering/ Process Change Request) (EPCR)

Geplante Änderungen, die Einfluss auf die Qualität der an die DEUTZ AG zu liefernden Produkte haben, sind vor ihrer Einführung durch Lieferanten mit Hilfe des EPCR rechtzeitig anzumelden. Zur Änderungsanmeldung steht dem Lieferanten auf der DEUTZ Website das Excel Dokument „Engineering/ Porcess Change Notification zur Verfügung.

<http://deutz.de/lieferanten/logistik.de.html>

Dieses Dokument muss vollständig ausgefüllt an DEUTZ Lieferantenqualität gesendet werden. Die Lieferung von geänderten Teilen ist erst nach schriftlicher Genehmigung der DEUTZ Lieferantenqualität zulässig.

Anmeldepflichtige Änderungen sind unter anderem:

- Wechsel der Produktionsstandorte
- Wechsel wesentlicher Unterlieferanten
- Änderung der Eigentumsverhältnisse
- Umstellung oder wesentliche Veränderung des Herstellverfahrens (inkl. Werkzeuge)
- Umstellung oder wesentliche Veränderung des Produktionsablaufs
- Wesentliche Veränderungen der Qualitätssicherung
- Wesentliche Umorganisationen

Weiterführende Informationen zu Änderungen in der Serienproduktion sind in Hausnorm H 0758-4 zu finden. Bei Änderungen, die einen Bauabweichungsantrag erfordern, ist die DEUTZ Hausnorm H 0753 zu berücksichtigen.

Mitgeltende Dokumente:

H 0753 Genehmigungsverfahren Bauabweichung  
H 0758-4 Verfahren zur Absicherung der Produktqualität von DEUTZ Produkten bei Änderungen

### 10. Lieferantenbewertung

Die Lieferanten-Bewertung dient der Überwachen der Qualitätsleistung von Lieferanten für Serienprodukte und der Differenzieren von Lieferanten unterschiedlicher Qualitätsleistung.

### 9. Supplier Changes (Engineering/ Process Change Request) (EPCR)

Changes influencing the quality of the parts delivered to DEUTZ have to be announced to DEUTZ in advance, using the EPCR. For change registration the supplier has to use the Excel document Engineering/ Process Change Request, which can be found on the DEUTZ website.

<http://deutz.de/lieferanten/logistik.de.html>

This document has to be filled out completely and send to DEUTZ supplier quality. The delivery of changed parts is permitted after written approval of DEUTZ supplier quality.

Notifiable changes include:

- Relocation of production to a new / other production site
- Changing of important sub suppliers
- Changes within the company's ownership structure
- Substantial changes within the production process
- Substantial changes within the manufacturing technology (incl. tools)
- Changes within the quality assurance
- Significant re-organizations

Further information about series changes can be found in the DEUTZ company standard H 0758-4. Alterations claiming a request for approval of nonconformity have to consider the DEUTZ company standard H 0753.

Applicable documents:

H 0753 Procedure for Approvals of Nonconformity  
H 0758-4 Procedure for assuring the quality of DEUTZ products at changes

### 10. Supplier assessment

The main aspect of the supplier assessment at DEUTZ AG is monitoring the quality performance of the suppliers for serial products and differentiating suppliers by its quality performances.

Die Bewertung erfolgt über das DEUTZ Lieferantencockpit. In diesem Cockpit werden die Lieferanten anhand von vier Bereichskennzahlen bewertet:

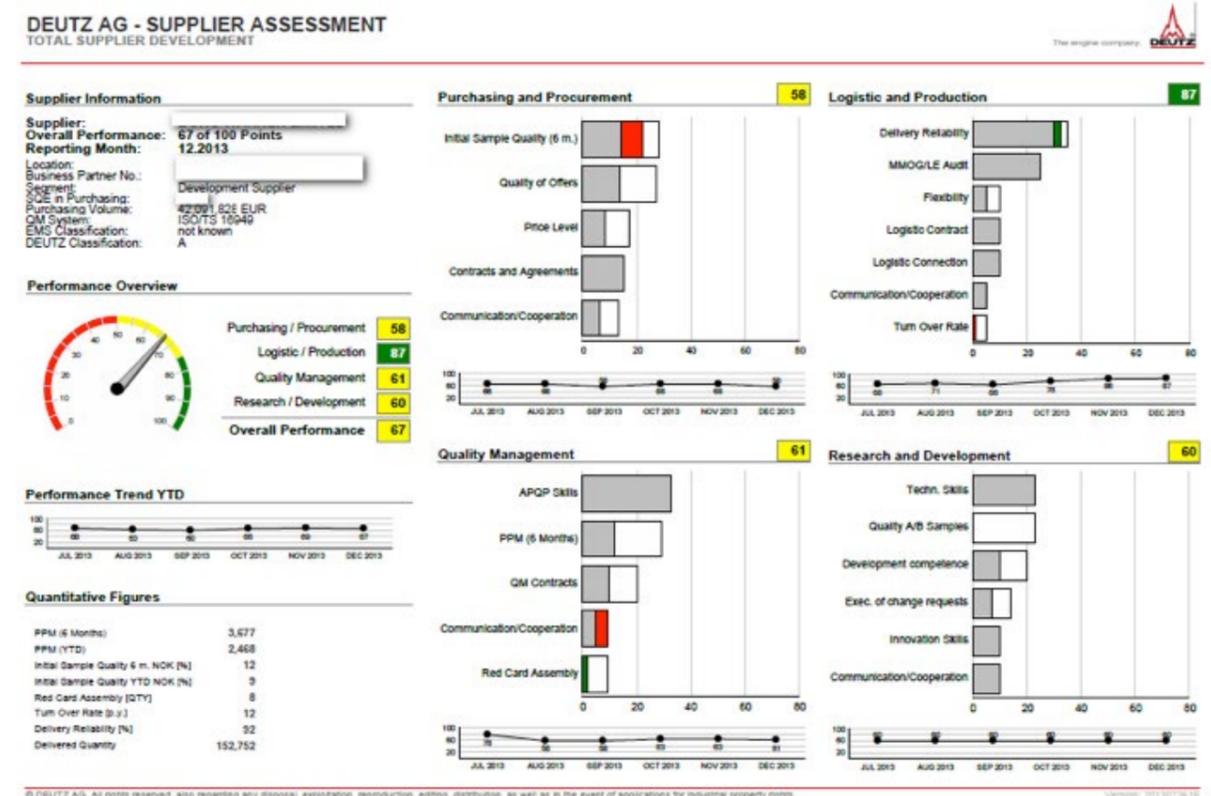
- Einkauf
- Logistik
- Qualität
- Entwicklung

Diese vier Kennzahlen wiederum werden zu einer Gesamtleistung je Lieferant aggregiert. Die Gesamtleistung dient der DEUTZ AG zur Bewertung und Klassifizierung ihrer Lieferanten.

The assessment is based on the DEUTZ supplier cockpit. In the cockpit the suppliers are rated with the help of 4 key performance indicators (KPI):

- Purchasing
- Logistics
- Quality
- Research & Development

Those 4 KPI are aggregated in an overall KPI for each supplier. This overall KPI is used by the DEUTZ AG for rating and classification its suppliers.



Bitte Original Datei liefern!

## 11. Reklamationsmanagement

Reklamationsmanagement wird bei der DEUTZ AG mit Hilfe des Webportals SupplyOn durchgeführt (siehe Kapitel 13). Jeder Lieferant erhält je Beanstandung einen Prüfbericht. Es ist dem Lieferanten somit jederzeit möglich, seine Qualitätsleistung selbst zu beurteilen.

### a. 8D-Report (via SupplyOn)

Die Bearbeitung von Beanstandungen erfolgt auf folgendem Weg. Der Lieferant ist verpflichtet, nach Möglichkeit auf die mit Prüfbericht übermittelte Beanstandung unverzüglich mittels 8D-Report zu reagieren. Auf jeden Fall wird eine Stellungnahme vom Lieferanten zu den eingeleiteten Verbesserungsmaßnahmen erwartet. Die Bearbeitung des 8D-Reports bzw. der Stellungnahme erfolgt über das Portal SupplyOn. Weitere Informationen zur Abwicklung können dem Portal entnommen werden.

### b. Firewall

Unmittelbar nach Auftreten des Fehlers muss der Lieferant sicherstellen, dass alle Bestände,

- Lieferant
- Transit
- DEUTZ (z. B. Lager, Montage, Service, Konsignationslager usw.)

zu 100% auf das auffällige Merkmal überprüft werden. Ziel ist es, dass kein fehlerhaftes Bauteil in den DEUTZ Montageprozess einfließt.

Wenn systematische oder Wiederholfehler festgestellt werden, wird der Lieferant zu einem Gespräch eingeladen und entsprechende Maßnahmen werden gemeinsam festgelegt. Der Lieferant hat in regelmäßigen Abständen über den Fortschritt der Maßnahmen zu berichten.

## 11. Complaint management

Complaint management at DEUTZ is done using the web portal SupplyOn (see chapter 13). Each supplier receives a Test Report with rating for each complaint. It is thus possible for the supplier to judge his quality performance for himself at any time.

### a. 8D-Report (via SupplyOn)

The procedure has to be executed as described in the following. The supplier is obliged, as far as possible, to react without delay to the complaint sent to him with a Test Report by means of an 8D report. In any case a statement of the supplier regarding the implemented improvement measures is expected. The execution of the 8D report respectively the statement is done by using the web portal SupplyOn. Further information about the execution can be received in this portal.

### b. Firewall

Immediately after the occurrence of the failures the supplier must ensure that all stocks

- at the suppliers,
- in transit,
- at DEUTZ (e.g. stores, assembly, service, consignment stock etc.)

are checked 100% for the characteristics noticed. The aim is that no defective component shall get into the DEUTZ assembly process.

If systematic or repetition failures are identified, the supplier will be invited to DEUTZ and suitable measures are established jointly. The supplier has to report about the progress of the measures at set intervals.

## 12. Produkt- und Prozess-Audit

Der Lieferant muss in geeigneten Segmenten seines Zuständigkeitsbereiches in regelmäßigen Intervallen Produktaudits durchführen, um die Erfüllung aller spezifizierten Anforderungen nachzuweisen, wie z. B. Produktmaße, Funktionalität, Verpackung und Etikettierung.

Der Lieferant muss jeden Produktionsprozess auditieren, um dessen Wirksamkeit zu ermitteln.

Der Lieferant führt regelmäßig für alle an DEUTZ gelieferten Produkte und die mit ihrer Entwicklung und Herstellung verbundenen Prozesse im Voraus geplante interne Prozess-Audits (z. B. nach VDA-Band 6.3) durch. Basis hierfür sind die festgelegten Produkt-Spezifikationen und -Eigenschaften sowie weitere die Lieferungen betreffende Vereinbarungen, z. B. zu Logistik und Verpackung. Bei eventuellen Abweichungen leitet der Lieferant umgehend alle erforderlichen Korrekturmaßnahmen ein und stellt deren wirksame Umsetzung dauerhaft sicher.

Darüber hinaus ist DEUTZ berechtigt, jederzeit auch kurzfristig nach Voranmeldung durch ein Produkt-, Prozess- oder System-Audit zu überprüfen, ob die Qualitätssicherungs-Maßnahmen des Lieferanten den DEUTZ Anforderungen entsprechen.

Treten Qualitätsprobleme auf, die durch Leistungen und/oder Lieferungen von Unterauftragnehmern des Lieferanten verursacht werden, hat dieser auf Anforderung von DEUTZ ein Audit beim Unterauftragnehmer durchzuführen und die Ergebnisse DEUTZ offen zu legen.

## 12. Product and process audit

At suitable stages within his area of responsibility the supplier must carry out product audits at regularly intervals in order to verify the fulfillment of all specified requirements, such as e.g. product dimensions, functionality, packaging and labeling.

The supplier has to validate each production process to assess its efficiency.

The supplier will regularly carry out planned internal process audits (e.g. to VDA Volume 6.3) in advance for all products supplied to DEUTZ and the processes associated with their development and manufacture. The basis for this is the specified product specifications and properties plus further agreements concerning the deliveries, e.g. on logistics and packaging. If there are any discrepancies the supplier will immediately introduce all necessary corrective measures and ensure their effective long-term implementation.

In addition to this DEUTZ is entitled at any time, even at short notice after advance notification, to check by a product, process or system audit whether the supplier's quality assurance measures comply with the DEUTZ requirements.

If quality problems crop up caused by services and / or supplies from sub-contractors to the supplier, the latter has to carry out an audit at the sub-contractor by request of DEUTZ and disclose the results to DEUTZ.



## Zusätzliche Vereinbarung Further agreements

Chapter	Prozesselement	Unterlagen / Dokumente	Zuständigkeit
13	Dokumenten- und Informationsaustausch	■ SupplyOn ■ DEUTZ Datenbank für Standard und Normen	Interaktion DEUTZ-Lieferant über SupplyOn
14	Rückverfolgbarkeit	■ DEUTZ Lieferspezifikation	Vereinbarung zwischen DEUTZ und Lieferant
15	Verpackung	■ DEUTZ Verpackungshandbuch ■ DEUTZ Logistikhandbuch	Vereinbarung zwischen DEUTZ und Lieferant
16	Qualitätsvereinbarung	■ dppm - Vereinbarung ■ Teilmarktverfahren	Vereinbarung zwischen DEUTZ und Lieferant

Chapter	Process element	Documents	Responsibility
13	Documents and exchange of information	■ SupplyOn ■ DEUTZ database for standards and norms	Interaction DEUTZ - supplier via SupplyOn
14	Traceability	■ DEUTZ delivery specification	Agreement DEUTZ - supplier
15	Packaging	■ DEUTZ packaging manual ■ DEUTZ logistics manual	Agreement DEUTZ - supplier
16	Quality agreements	■ dppm agreement ■ Market sector procedure	Agreement DEUTZ - supplier

### 13. Dokumenten- und Informationsaustausch

#### a. Kommunikationsplattform Lieferant und DEUTZ AG

Komplexere Produkte mit höherer Variantenvielfalt, steigender Wertschöpfungsanteil des Lieferanten und höhere Qualitätsanforderungen bei wachsendem Kostendruck erfordern eine zeitgemäße Kommunikationsplattform. DEUTZ stellt sich diesen Herausforderungen und setzt für die Prozessoptimierung im Qualitätsmanagement das Automotive Portal SupplyOn ein.

Ziel ist es, die Transparenz und Nachverfolgbarkeit in der Kommunikation zwischen unseren Unternehmen signifikant zu erhöhen. Der Einsatz des SupplyOn Lieferantenportals eröffnet uns neue Möglichkeiten, die Abläufe und Methoden im Qualitätswesen noch besser zu strukturieren und weltweit zu standardisieren. Basierend auf der Internet-Technologie können wir Informationen einfacher, schneller und fehlerfreier als bisher austauschen.

Lieferanten der DEUTZ AG sind verpflichtet, ihr Unternehmen bei SupplyOn zu registrieren.

DEUTZ konzentriert sich auf die folgenden Kernprozesse im Qualitätsmanagement:

- Reklamationsmanagement (8D) – SupplyOn Problem Solver
- Lieferantenbewertung und -entwicklung - SupplyOn Performance Monitor
- Qualitätsvorausplanung (APQP) – SupplyOn Project Management
- Zertifikatsmanagement – SupplyOn Business Directory

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Services finden Sie in der Broschüre „Lieferantenportal SupplyOn“ unter:

<http://www.deutz.com/lieferanten/lieferantenhandbuch.de.html>

Um die SupplyOn Services nutzen zu können, muss Ihr Unternehmen zwei Voraussetzungen erfüllen:

1. einmalige PID-Registrierung des Unternehmens im SupplyOn Portal (nicht notwendig, wenn Ihr Unternehmen schon SupplyOn Kunde ist)

### 13. Documents and exchange of information

#### a. Communication platform - Supplier and DEUTZ AG

More complex products with a higher number of variants, increasing added-value content by the supplier and higher quality requirements under growing cost pressure require a modern communication platform. DEUTZ meets these challenges and uses the automotive portal SupplyOn for process optimization in quality management.

The objective is to significantly increase the transparency and traceability in communications between our companies. The use of the SupplyOn supplier portal opens up new possibilities for us to structure even better the procedures and methods of quality management and to standardize them worldwide. Based on internet technology we can exchange information more easily, more quickly and more error-free than previously.

As supplier to DEUTZ AG you have to register your company with SupplyOn.

DEUTZ concentrates on the following core processes in quality management:

- Complaints Management (8 D) - SupplyOn Problem Solver
- Supplier assessment and development - SupplyOn Performance Monitor
- Product quality planning (APQP) - SupplyOn Project Management
- Certificate Management - SupplyOn Business Directory

You can find detailed information for the individual services in the brochure Supplier Portal SupplyOn at:

[http://www.deutz.com/supplier/suppliers\\_manual.en.html](http://www.deutz.com/supplier/suppliers_manual.en.html)

To be able to use the SupplyOn services your company must meet two requirements:

1. Non-recurring PID registration of the company in the SupplyOn portal. (not necessary if your company is already a SupplyOn customer).

2. Buchung der durch DEUTZ angebotenen SupplyOn-Services

Dafür erhalten Sie von SupplyOn eine Einladungs-E-Mail pro Service, welcher den Link zur Online-Registrierung enthält.

Bei Fragen zu SupplyOn oder der Online Registrierung kontaktieren Sie bitte das SupplyOn Registration-Team unter der kostenfreien Telefonnummer:

- Germany: 0800 78 77 59 66
- International: +800 78 77 59 66
- USA/Canada: 1866 78 77 59 66
- Mexico: 01800 123 32 31
- oder per E-Mail: [Registration@SupplyOn.com](mailto:Registration@SupplyOn.com)

Ihr Ansprechpartner bei DEUTZ ist der Einkauf.

#### b. DEUTZ Datenbank für Standards und Normen

Um einen besseren Dokumenten- und Informationsaustausch zwischen DEUTZ und dem Lieferanten zu gewährleisten, erfolgt die Verteilung der DEUTZ Hausnormen und technischen Spezifikationen über das Internet.

Durch dieses Vorgehen ergeben sich Vorteile in der qualitäts- und termingerechten Bereitstellung der Dokumente und Änderungsinformationen sowie eine Senkung des Bearbeitungsaufwandes in der Dokumentenverwaltung bei DEUTZ und beim Lieferanten. Der Lieferant verpflichtet sich, in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, dass er den jeweils aktuellen Stand aller Dokumente verwendet. Des Weiteren muss der Lieferant gewährleisten, dass er die von DEUTZ zur Verfügung gestellten Informationen nachweislich nutzt und auf alle mit der Geschäftsbeziehung verbundenen Aktivitäten anwendet.

Der Zugang und die Handhabung des Systems werden in den DEUTZ Hausnormen H 0103-1 und H 0103-2 erläutert (erhältlich auf der DEUTZ Webseite).

Der Lieferant muss mindestens einen Verantwortlichen in seinem Unternehmen benennen, der von DEUTZ die Berechtigung zum Zugriff erhalten soll. Dazu ist der volle Name sowie die E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person beim Lieferanten dem DEUTZ Kontakt unter [purchasing.quality.de@deutz.com](mailto:purchasing.quality.de@deutz.com) zu melden.

2. Entry of the SupplyOn services offered by DEUTZ.

For this you receive an invitation the e-mail from SupplyOn for each service, which contains the link for online registration.

For questions on SupplyOn or on the online registration please contact the SupplyOn registration team under the free telephone number:

- Germany: 0800 78 77 59 66
- International: +800 78 77 59 66
- USA / Canada: 1866 78 77 59 66
- Mexico: 01800 123 32 31
- or by email: [Registration@SupplyOn.com](mailto:Registration@SupplyOn.com)

Your contact at DEUTZ is Purchasing.

#### b. DEUTZ database for standards and norms

To ensure a better exchange of documents and information between DEUTZ and the supplier, the DEUTZ company standards and technical specifications are distributed over the internet.

This procedure gives advantages in the quality and timely preparation of the documents and alteration information and also a reduction in the processing time of document administration at DEUTZ and at the supplier. The supplier undertakes to check at regular intervals that he is using the current version of all documents in each case. Furthermore the supplier must ensure that he demonstrably utilizes the information made available by DEUTZ and applies it to all activities associated with the business relationship.

The access and operation of the system are explained in the DEUTZ company standards H 0103-1 and H 0103-2 (available on the DEUTZ website).

The supplier must nominate at least one responsible person in his company who receives the access authorization from DEUTZ. To do this the full name and the e-mail address of the responsible person at the supplier has to be provided to the DEUTZ contact at [purchasing.quality.de@deutz.com](mailto:purchasing.quality.de@deutz.com).

*Mitgeltende Dokumente:*

*H 0103-1 Pflichten der Lieferanten und Vorgehensweise  
H 0103-2 Anleitung zur Änderung von Zugangsdaten  
zum DEUTZ Internetportal*

## 14. Rückverfolgbarkeit

Der Lieferant verpflichtet sich, die Rückverfolgbarkeit der von ihm gelieferten Produkte sicherzustellen. Durch Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit der Produkte, oder ersatzweise andere geeignete Maßnahmen, stellt der Lieferant sicher, dass im Falle eines festgestellten Fehlers unverzüglich alle weiteren eventuell fehlerhaften Produkte identifiziert werden können, um Folgeschäden so gering wie möglich zu halten und ggf. die betroffenen Produkte zurückzurufen. Außerdem werden diese Teile solange gesperrt, bis Folgemaßnahmen zwischen dem Lieferanten und DEUTZ abgestimmt sind.

Die Kennzeichnung der Produkte erfolgt beispielsweise durch Aufbringung eines Barcodes oder ähnlicher Kennzeichnung. Zu dieser Kennzeichnung sind alle qualitätsrelevanten Daten des Produktes aufzuzeichnen und zuzuordnen. Mit Hilfe der aufgezeichneten Daten muss z. B. Folgendes gewährleistet sein:

- Alle Fertigungsdaten, Prüf- und Testergebnisse (Ist-Werte) müssen dem Produkt zugeordnet werden können.
- Alle fehlerhaften Produkte müssen eingegrenzt werden können.

Welche Daten zur Sicherstellung der Forderungen erfasst werden müssen, sind vom Lieferanten aufgrund seines Know-hows bezüglich seines Produktes und seiner Prozesse festzulegen.

*Mitgeltende Dokumente:*

*Lieferspezifikation LV 0161 0251*

## 15. Verpackung

Zu jedem Einzelteil entwickelt die DEUTZ Fachabteilung Verpackungsvorschriften mit Behälterart, Füllmengen und ggf. besonderen Hinweisen zum Teileschutz. Diese Verpackungsanweisungen sind Bestandteil der DEUTZ

*Applicable documents:*

*H 0103-1 Supplier obligations and procedures  
H 0103-2 Instructions for changing access data to the  
DEUTZ Internet portal*

## 14. Traceability

The supplier is obliged to ensure the traceability of the parts supplied by him. By identification marking and traceability of the products, or alternatively other suitable measures, the supplier ensures that in the event of a defective product all further possible defective products can be identified without delay in order to keep the subsequent damage as low as possible and if necessary to be able to call back the affected products. Beyond that these products are put on stop until follow up actions are agreed between the supplier and DEUTZ.

The identification marking of the products is done for example by applying a barcode or similar marking. For this identification all quality relevant data for the product are to be recorded and assigned. With the aid of the recorded data for example the following must be ensured:

- All manufacturing data, inspection and test results (actual values) must be able to be assigned to the product.
- All defective products must be able to be isolated.

The data which must be recorded to ensure the requirements are to be specified by the supplier on the basis of his know-how with regard to his product and his processes.

*Applicable documents:*

*Delivery Specification LV 0161 0251*

## 15. Packaging

The DEUTZ packaging department develops for each individual part packaging regulations with container type, filling levels and if necessary special instructions on part protection. These packaging instructions are a

Einkaufsbestellung und somit für den Lieferanten verbindlich. Detaillierte Erklärungen (Fotos, Spezifikationen etc.) sind bei der DEUTZ Verpackungsplanung ggf. anzufordern.

Die Einhaltung der Verpackungsanweisungen wird permanent in den Wareneingängen überprüft. Die Nichtbeachtung der Verpackungsanweisungen führt zu Umpackarbeiten, deren Aufwände an die Lieferanten weiterbelastet werden.

Es bestehen Unterschiede zwischen den Verpackungsvorschriften für die Transporte inner- und außerhalb Europas. Dies ist bei Einkaufsverhandlungen und bei Bestellungen zu berücksichtigen. Im Verpackungs- und Logistikhandbuch sind Vorgehensweisen und Regeln für die Verpackung und den Transport von Teilen definiert und festgelegt.

*Mitgeltende Dokumente:*

*Verpackungshandbuch  
Logistikhandbuch*

## 16. Qualitätsvereinbarungen

### a. dppm Vereinbarung

Zur Durchsetzung der „Null-Fehler-Qualität“ vereinbaren DEUTZ und der Lieferant messbare Ziele für die Anlieferqualität. Die vertraglich fixierten dppm-Vereinbarungen sind als Ergänzungsvereinbarungen zum Liefervertrag anzusehen und dienen als Basis zum Erreichen der „Null-Fehler-Qualität“ im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP). Ziel ist, die dppm Vereinbarung vor Serienbeginn vollständig verhandelt und abgeschlossen zu haben

*Definitionen:*

dppm: defect parts per million (Anzahl fehlerhafte Teile pro gelieferte Mio. Teile)

*Pönale:*

Die Pönale bezeichnet eine Vertragsstrafe. Der Lieferant verpflichtet sich, bei Überschreitung der vereinbarten dppm-Zielwerte die vertraglich vereinbarten Pönalen an DEUTZ zu zahlen.

component part of the DEUTZ purchase order and thus binding on the supplier. Detailed explanations (photos, specifications etc.) are to be requested if necessary from DEUTZ Packaging Planning.

Adherence to the packaging instructions is continually checked in the goods inwards departments. Non-compliance with the packaging instructions will lead to re-packaging work whose costs will be passed on to the supplier.

There are differences between the packaging regulations for transport inside and outside Europe. This is to be taken into account in purchasing negotiations and for purchase orders. The Packaging Manual and the Logistics Manual the procedures and regulations regarding packaging and transport of parts and products are defined and explained.

*Applicable documents:*

*Packaging Manual  
Logistics Manual*

## 16. Quality agreements

### a. dppm agreement

For implementation of the „Zero Defect Quality“, DEUTZ and the supplier agree measurable goals for the quality supplied. The contractually fixed dppm agreements are to be regarded as supplementary agreements to the delivery contract and serve as the basis for achieving the „Zero Defect Quality“ as part of the continual improvement process (CIP). The main objective is to completely negotiate and conclude the dppm agreement before the start of serial production.

*Definitions:*

dppm: defect parts per million = Number of defective parts per million parts supplied

*Penalty:*

The penalty designates a contractual fine. The supplier undertakes to pay the contractually agreed penalty to DEUTZ upon falling above the agreed dppm target figures.

Mitgeltende Dokumente:  
VQ-L005 dppm Vereinbarung

### a. Teilmarktverfahren (TMV)

Schadteile aus z. B. sehr entfernten Regionen werden aus Kostengründen (Transport, Zoll usw.) nicht an DEUTZ zurückgeschickt. Betrachtet werden nur Schadteile aus einem zwischen dem Lieferanten und DEUTZ abgestimmten Referenz- bzw. Teilmarkt. Mit der Untersuchung der Schadteile wird festgestellt, wodurch und eventuell durch wen der Schaden verursacht wurde. Aus den Erkenntnissen werden Abstellmaßnahmen hergeleitet. Kann die Ursache für die Herkunft der Schäden eindeutig geklärt werden, werden daraus finanzielle Maßnahmen berechnet. Wird der Schaden beispielsweise eindeutig auf den Lieferanten zurückgeführt, muss er nach einer spezifischen Vereinbarung (Quote) die anfallenden Qualitätskosten übernehmen. Aus der Analyse der vorliegenden Teile (ca. 30%) wird eine Quote, bezogen auf alle ausgefallenen Teile, berechnet. Dies geschieht, da nicht alle ausgefallenen Teile analysiert werden können. Siehe hierzu Liefervertrag und TM-Vereinbarung.

1. Gewährleistungs-Datenbank: Hier werden alle Daten erfasst, sie ist Basis für alle Auswertungen.
2. In der Anforderungsliste werden von der Serviceabteilung (Kundendienst) und des Qualitätsmanagements Schadteile nach Region und Kunde festgelegt.
3. Vereinbarungen mit dem betroffenen Lieferanten

- Liefervertrag
- TM-Vereinbarung
- Quoten nach untersuchten Teilen – Ziel 30%
- pro Schadensfall

Applicable documents:  
VQ-L005 dppm agreement

### a. Market sector procedure (TMV)

Defective parts, e.g. from very distant regions, will not be sent back to DEUTZ due to cost aspects (transport, customs duty etc.). Only defective parts from specific markets and market sectors, agreed between supplier and DEUTZ will be examined. With the examination of the defective parts it will be established what and possibly who caused the failure. Remedial measures will be derived from the findings. If the cause of the origin of the failure can be unequivocally clarified, financial measures will be calculated from this. If for instance the failures can be clearly traced back to the supplier, he must, in accordance with a specific agreement (quota), accept the quality costs incurred. From the analysis of the parts provided (approximately 30%) a quota will be calculated related to all defective parts. This happens as not all defective parts can be analyzed. See Delivery Contract and TM Agreement.

1. Warranty data base: all data is recorded here; it is the basis for all analyses.
2. In the requirements list defective parts will be ascertained according to region and customer by the Service Department (customer service) and the Quality Management.
3. Agreements with the supplier in question

- Delivery Contract
- TM agreement
- Quotas in accordance with the parts examined - target 30%
- Per case of damage

## VI. Anhänge

DIN EN ISO 9001  
DIN EN ISO 14001  
DIN EN ISO 14253-1  
DIN EN V 13005  
Global MMOG/LE  
Hausnorm 0103-1  
Hausnorm 0103-2  
Hausnorm H 0753  
Hausnorm H 0758-2  
Hausnorm H 0758-4  
Hausnorm H 0759  
ISO/TS 16949  
Lieferspezifikation LV 0161 0251  
Logistikhandbuch  
VDA Band 4  
VDA 6.1  
VDA 6.3  
Verpackungshandbuch  
VQ-L003 Selbstauskunft\_Supplier Information  
VQ-L004 Qualitätsfragebogen  
VQ-L005 dppm Vertrag  
VQ-L008 Herstellbarkeitsbestätigung  
VQ-L009 Geheimhaltungs- und Exklusivitätsvereinbarung  
VQ-L012 Prozessaudit VDA 6.3  
VQ-L013 Prozessfreigabe\_process sign-off  
VQ-L015 Potential\_Supplier\_Audit PSA

### b. Abkürzungen

APQP Advanced Product Quality Planning

DPPM Defective Parts Per Million

FMEA Fehler-Möglichkeiten- und -Einfluss-Analyse

MSA Messmittelfähigkeits-Analyse

PHR Parts Handling Review

PSO Process Sign Off

SPC Statistische Prozess Kontrolle

TMV Teilmarktverfahren

## VI. Appendices

DIN EN ISO 9001  
DIN EN ISO 14001  
DIN EN ISO 14253-1  
DIN EN V 13005  
Global MMOG/LE  
Company Standard H 0103-1  
Company Standard H 0103-2  
Company Standard H 0753  
Company Standard H 0758-2  
Company Standard H 0758-4  
Company Standard H 0759  
ISO/TS 16949  
Delivery Specification LV 0161 0251  
Logistics Manual  
VDA Band 4  
VDA 6.1  
VDA 6.3  
Packaging Manual  
VQ-L003 Selbstauskunft\_Supplier Information  
VQ-L004 Quality Questionnaire  
VQ-L005 dppm agreement  
VQ-L008 Feasibility study  
VQ-L009 Confidentiality and Exclusivity agreement  
VQ-L012 Process audit VDA 6.3  
VQ-L013 Prozessfreigabe\_process sign-off  
VQ-L015 Potential\_Supplier\_Audit PSA

### b. Abbreviations

APQP Advanced Product Quality Planning

DPPM Defective Parts Per Million

FMEA Failure Mode and Effects Analysis

MSA Measurement System Analysis

PHR Parts Handling Review

PSO Process Sign Off

SPC Statistical Process Control

TMV Market Sector Procedure

## international:

### **DEUTZ AG**

Ottostr. 1  
51149 Köln, Deutschland  
Tel. : +49 (0) 221 822-0  
Fax : +49 (0) 221 822-3525  
E-mail : info@deutz.com  
www.deutz.com

### **DEUTZ Corporation**

3883 Steve Reynolds Blvd.  
Norcross, GA 30093, USA  
Tel. : +1 770 564 7100  
Fax : +1 770 564 7222  
E-mail : engines@deutzusa.com  
www.deutzamericas.com

### **DEUTZ (Beijing) Engine Co., Ltd.**

1102 CITIC Building  
19, Jian Wai Dajie  
Beijing 100004, China  
Tel. : +86 10 65 25 41 86  
Fax : +86 10 65 12 00 42  
E-Mail: dbj@deutz.com.cn  
www.deutz.com.cn

### **DEUTZ Asia-Pacific (Pte) Ltd.**

10 Gul Crescent  
Singapore 629523  
Tel. : +65 66 72 7800  
Fax : +65 62 64 1779 / 62 65 3007  
E-mail : dap@deutz.com  
www.deutz.com.sg

### **Deutz Australia Pty. Ltd**

Unit 4, 13-15 Brough Street  
Springvale, Vic, 3171, Australia  
Tel. : +61 3 9549 8400  
Fax : +61 3 9549 8490  
E-Mail: deutzoz@deutz.com  
www.deutz.com.au