

# KNDS

QUALITÄTSSICHERUNGSBEDINGUNGEN  
QUALITY ASSURANCE PROVISIONS

QS-0010

## Inhaltsverzeichnis / Contents

<b>0.</b>	<b>Zweck / Purpose</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>Geltungsbereich / Scope</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Definitionen / Definitions</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Abkürzungen / Abbreviations</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Zuständigkeiten / Responsibilities</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Verfahren / Procedures</b>	<b>4</b>
5.1	Allgemeine Anforderungen / General requirements	4
5.2	Anlass für die Durchführung / Reason to carry out	5
5.3	Durchführung QVP / Carrying out AQP	5
	5.3.1 Allgemein / General information	5
	5.3.2 Deckblatt / Cover sheet	5
5.4	<b>Fragen / Questions</b>	<b>6</b>
	5.4.1 Frage relevant? / Questions relevant?	6
	5.4.2 Geplanter Abschlusstermin / Planned completion date:	6
	5.4.3 Zeichnungen & Spezifikationen, Dokumente / Drawings & specifications, documents	6
	5.4.4 Herstellbarkeitserklärung / Manufacturing feasibility statement	6
	5.4.5 Zugelassene Lieferanten / Approved suppliers	7
	5.4.6 AQAP Anforderungen/ Requirements	7
	5.4.7 Prüfplanung / Inspection planning	8
	5.4.8 Erstbemusterung (FAI) / First article inspection (FAI)	8
	5.4.9 Teilebündelung / Produktfamilien/ Part bundling / product families	8
6.	<b>Mitgelrende Unterlagen / Associated documents</b>	<b>8</b>
7.	<b>Anlagen / Appendices</b>	<b>8</b>
8.	<b>Änderungsdienst / Revision service</b>	<b>9</b>
9.	<b>Änderungen / Amendments</b>	<b>10</b>
	<b>Erstellung und Freigabe / Preparation and Release</b>	<b>10</b>

## **0. Zweck / Purpose**

Diese Qualitätssicherungsbedingung beschreibt die Durchführung der Qualitätsvorausplanung (QVP).

Die Durchführung der Qualitätsvorausplanung soll sicherstellen, dass das von KNDS DEUTSCHLAND bestellte Produkt mit den Einrichtungen des Herstellers / Lieferanten spezifikationsgerecht / bauunterlagenkonform herzustellen und zu prüfen ist und das produzierte Produkt in allen Merkmalen den Vorgaben entspricht.

This Quality Assurance provision describes the implementation of the advanced quality planning (AQP).

The implementation of the advanced quality plan aims to ensure that the product ordered by KNDS DEUTSCHLAND can be manufactured and tested with the facilities of the manufacturer / supplier in accordance with specifications / construction documents, and that the product manufactured complies with the requirements in all of its characteristics.

## **1. Geltungsbereich / Scope**

Diese Qualitätssicherungsbedingung gilt für alle von der KNDS Deutschland GmbH & Co. KG oder deren Tochterfirmen (nachfolgend KNDS DEUTSCHLAND genannt) zu beschaffenden Waren und Dienstleistungen, wenn in dem Vertrag oder der Bestellung auf dieses Dokument verwiesen wird bzw. die Durchführung einer QVP separat vereinbart wurde.

Die geforderte Qualitätssicherungsbedingung ist aus dem Qualitätscode (QSB-Code) Q704 zu entnehmen, der jeweils unter der Bestellposition aufgeführt ist. Einzelheiten sind der QS-0002 zu entnehmen, die auf der KNDS DEUTSCHLAND Homepage zum Download bereitsteht.

In der Anlage wird zur besseren Darstellung KNDS D statt KNDS DEUTSCHLAND verwendet.

Diese Vorschrift wurde in deutscher Sprache erstellt und gilt im Falle von Widersprüchen zur englischen Fassung vorrangig.

This quality assurance provision applies to all goods and services to be procured by KNDS Deutschland GmbH & Co. KG or its subsidiaries, (further referred to as KNDS DEUTSCHLAND), if the contract or order refers to this document and/ or the implementation of an AQP has been agreed upon separately.

The required quality assurance condition can be found in the quality code (QSB code) Q704, which is listed under each order item. Details can be found in QS-0002, which is available for download on the KNDS DEUTSCHLAND website.

In the appendix, KNDS D is used instead of KNDS DEUTSCHLAND for better visualisation.

This regulation was created in German language and applies in case of contradictions to the English version.

## **2. Definitionen / Definitions**

### **Erstmuster**

Erstmuster sind unter Serienbedingungen bzw. unter seriennahen Bedingungen (nicht alle geplanten Einrichtungen und Mittel stehen zur Verfügung) hergestellte Produkte.

### **First article**

First articles are products that are manufactured under series production conditions or under conditions close to series production (not all planned fittings and equipment available).

### **3. Abkürzungen / Abbreviations**

Cpk	Prozessfähigkeitsindizes	Cpk	Process capability indices
ESD	Elektrostatische Entladung	ESD	Electrostatic discharge
FAI	First Article Inspection (Erstmusterprüfung)	FAI	First Article Inspection
FIFO	First in – First out	FIFO	First in – First out
FMEA	Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse	FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
KNDS D	KNDS DEUTSCHLAND	KNDS D	KNDS DEUTSCHLAND
KNDS DEUTSCHLAND	KNDS Deutschland GmbH & Co. KG oder deren Tochterfirmen	KNDS DEUTSCHLAND	KNDS Deutschland GmbH & Co. KG or its subsidiaries
QMP	Qualitätsmanagementplan	QMP	Quality Management Plan
QVP	Qualitätsvorausplanung	AQP	Advanced Quality Planning

### **4. Zuständigkeiten / Responsibilities**

KNDS DEUTSCHLAND gibt die Produkte, bei der eine QVP benötigt wird, vor.

KNDS DEUTSCHLAND sendet für die definierten Produkte die QVP-Checkliste (Anlage 1) an den Lieferanten.

Der Lieferant/ Hersteller ist für die vollständige Umsetzung sämtlicher Inhalte der Qualitätsvorausplanung verantwortlich. Alle Inhalte/ Anforderungen müssen bis zur Erstbemusterung (FAI) mit 95% erfüllt sein.

Im Bedarfsfall kann die QVP (teilweise) gemeinsam mit KNDS DEUTSCHLAND durchgeführt werden, z.B. in Form eines gemeinsamen Kick-Off-Meetings oder gemeinsamer Reviews.

Eine Übermittlung der vollständig befüllten Unterlagen an den KNDS DEUTSCHLAND QVP Verantwortlichen ist zwingend erforderlich.

KNDS DEUTSCHLAND specifies the products for which an AQP is required.

KNDS DEUTSCHLAND sends the AQP-Checklist (Appendix 1) for the defined products to the supplier.

The supplier/ manufacturer is responsible for the implementation of the complete contents of the advance quality planning. All contents/ requirements must be fulfilled at least 95% by the time of the first article inspection (FAI).

If necessary, the AQP may be carried out (in part) jointly with KNDS DEUTSCHLAND, e.g. in the form of a joint kick-off meeting or joint review.

Submission of the complete AQP to AQP-responsible at KNDS DEUTSCHLAND is absolutely mandatory.

### **5. Verfahren / Procedures**

#### **5.1 Allgemeine Anforderungen / General requirements**

Der Lieferant hat durch eine geeignete Qualitätsvorausplanung sicherzustellen, dass die geforderte und erwartete Null Fehler Qualität bestmöglich erbracht wird. Die getroffenen Maßnahmen müssen sicherstellen, dass die Qualitätsforderungen in allen Phasen der Entwicklung und Herstellung, einschließlich Materialbeschaffung, festgelegt sind und erfüllt werden.

The supplier shall, by means of appropriate advance quality planning, ensure that the required and expected Zero Defect Quality is rendered at its best. The taken measures shall ensure that the quality requirements are defined and fulfilled in all phases of development and production including materials procurement.

## **5.2 Anlass für die Durchführung / Reason to carry out**

Über eine Risikoanalyse wird seitens KNDS DEUTSCHLAND definiert, ob eine Qualitätsvorausplanung (QVP) erstellt werden muss. Gründe hierfür können beispielsweise sein:

- neu entwickelte/ zu entwickelnde Produkte
- Erstfertigungen (Neue Prozesse, Produktionsverlagerungen etc.)
- neue Lieferanten
- aus der Vergangenheit auffällige Produkte.

A risk analysis is used at KNDS DEUTSCHLAND to define whether an advanced quality planning (AQP) has to be performed. Reasons to do so might be for example

- a new products to be developed
- initial production (new processes, production relocations)
- new suppliers
- non-conforming products in the past.

## **5.3 Durchführung QVP / Carrying out AQP**

### **5.3.1 Allgemein / General information**

Die QVP-Checkliste (in Anlage 1) mit der Kennzeichnung der relevanten Fragen wird vom KNDS DEUTSCHLAND QVP-Verantwortlichen an den Lieferanten gesendet.

Der Lieferant muss die Checkliste innerhalb von 3 Wochen initial befüllen sowie den Projektfortschritt/-status regelmäßig ergänzen und an den KNDS DEUTSCHLAND QVP-Verantwortlichen übermitteln.

Der aktuelle Bearbeitungsstand ist über die QVP-Checkliste zu dokumentieren.

The AQP-Checklist (in Appendix 1) labelled with the relevant questions is sent to the contractor by the KNDS DEUTSCHLAND AQP-responsible.

The contractor must initially complete the checklist within 3 weeks and regularly supplement the project progress/-status and send it to the KNDS DEUTSCHLAND AQP-responsible.

The current processing status must be documented via the AQP checklist.

### **5.3.2 Deckblatt / Cover sheet**

Allgemeine Daten zum Projekt, Artikelbezeichnung (lt. Zeichnung), Zeichnungsnummer, Index, Lieferantenname, QVP Verantwortlichen des Lieferanten sind auf dem Deckblatt einzutragen. Diese Daten werden auf den anschließend folgenden Fragebögen (innerhalb der Checkliste) automatisch übernommen.

Die Auswertungsfelder hinsichtlich des Erfüllungsgrades sowie des Endtermins werden automatisch aus den Eintragungen zu den einzelnen Fragen befüllt.

General information regarding the project, Part name (in accordance with drawing), drawing number, index, supplier name, AQP-Responsible at the supplier have to be entered into the cover sheet. These information are automatically transferred to the afterwards following questionnaires (in the Checklist).

The evaluation fields regarding the degree of fulfilment as well as the end date are automatically entered from the entries for the individual questions.

## **5.4 Fragen / Questions**

Nachfolgend sind einige Erklärungen angefügt.

Some explanations are attached below.

### **5.4.1 Frage relevant? / Questions relevant?**

Die **nicht** zutreffenden Anforderungen für das im Rahmen der QVP betrachtete/ geplante Produkt (Bauteil bzw. Baugruppe) zu den einzelnen Unterpunkten werden von KNDS DEUTSCHLAND in der Spalte „Frage relevant“ mit „0“ gekennzeichnet.

Für alle übrigen Anforderungen sind die weiteren Spalten auszufüllen. Diese sind mit der Ziffer „1“ gekennzeichnet.

The requirements **that do not** apply to the product (component or assembly) considered/ planned as part of the AQP for the individual sub-items are marked by KNDS DEUTSCHLAND with "0" in the "Question relevant" column.

For all other requirements, the columns are to be filled in. Those are marked with the number "1".

### **5.4.2 Geplanter Abschlusstermin / Planned completion date:**

Eingetragen wird der geplante Abschlusstermin für alle geforderten Aktivitäten durch den Verantwortlichen für die einzelnen Punkte.  
In der Spalte „Erfüllung in %“ wird der Erfüllungsgrad eingetragen.

The planned completion date for all activities of the requirement has to be entered by the person responsible for the individual points.  
In the column "Fulfillment in %" the degree of fulfilment is entered.

### **5.4.3 Zeichnungen & Spezifikationen, Dokumente / Drawings & specifications, documents**

Prüfung, ob die allgemeinen Qualitätsanforderungen von KNDS DEUTSCHLAND gem. QS-0000ff. und die projektspezifischen Qualitätsanforderungen aktualisiert vorhanden sind bzw. ob diese erfüllt werden können. Dabei ist der Reiter „geforderte Dokumente“ in der QVP Checkliste (Anlage 1) zu beachten.

Check if the general quality requirements of KNDS DEUTSCHLAND acc. to QS-0000ff. and the project-specific quality requirements are updated, or whether they can be fulfilled. In doing so, the sheet „requested documents“ in the AQP file checklist (Appendix 1) must be observed.

### **5.4.4 Herstellbarkeitserklärung / Manufacturing feasibility statement**

Die Herstellbarkeitserklärung ist eine zusätzliche Überprüfung der bereits durchgeföhrten Machbarkeitsanalyse des Lieferanten. Ziel ist es, nach Auftragseingang alle Forderungen/ Zeichnungen nochmals konkret und detailliert zu bewerten. Sollten nicht alle Anforderungen erfüllt werden können, sind die gewünschten Anpassungen gesondert darzustellen, sodass die KNDS DEUTSCHLAND Entwicklungsabteilung die Punkte bewerten und evtl. die Zeichnungen/ Anforderungen anpassen kann. Sollte dies technisch nicht machbar sein, sind mit der QM-Lieferantenentwicklung Maßnahmen zu definieren, um die gefundenen Abweichungen abzusichern und um die Serien-Anlieferqualität zu gewährleisten.

The manufacturing feasibility statement is an additional review of the already performed feasibility analysis of the contractor. The aim is to re-evaluate all requirements, drawings specifically in detail after order intake. If not all requirements can be met, the desired adjustments/ changes are to be presented separately, so that KNDS DEUTSCHLAND Development can evaluate the points and possibly adjust the drawing requirements. If this is not technically feasible, measures are to be defined with the QM supplier quality assurance in order to secure the deviations and to guarantee the series delivery quality.

#### **5.4.5 Zugelassene Lieferanten / Approved suppliers**

Es ist zu beachten, dass eventuell auf den Zeichnungen oder in der Stückliste, für bestimmte Bauteile, vorgegebene Lieferanten vermerkt sind. Das heißt, dass die Teile nur von diesem Lieferanten hergestellt werden dürfen. Dies gilt auch für zulassungspflichtige Produkte.

It should be noted that a predefined supplier may be entered on the drawings or in the parts list for certain components. This means that the parts may only be manufactured by this supplier. This also applies to products subject to approval.

#### **5.4.6 AQAP Anforderungen/ Requirements**

##### **Qualitätsmanagementplan (QMP)**

Der Lieferant hat einen QM-Plan in Anlehnung an ISO 10005 und AQAP-2105 sowie den vertraglichen Forderungen zu erstellen und dem Auftraggeber bis zu einem festgelegten Zeitpunkt (siehe den Abschnitt „geforderte Dokumente“ in der Checkliste QVP), nach Abschluss des Vertrages vorzulegen. Bis zur ersten Auslieferung der Produkte muss die Zustimmung des Auftraggebers zum QMP vorliegen.

Werden Softwareentwicklungen oder erhebliche Anpassungen durchgeführt, ist ein QM-Plan (Software) gemäß AQAP-2210 und weiteren vertraglichen Forderungen zu erstellen. Dieser kann im allgemeinen QMP enthalten sein.

Der Auftraggeber erwartet eine Darstellung der Projektorganisation mit den entsprechenden Zuständigkeiten, wenn gefordert.

##### **Konfigurationsmanagement**

Es ist ein Konfigurationsmanagementplan (CMP) für den Vertragsumfang zu erstellen, der die vertragliche Anwendung des Konfigurationsmanagements (CM) gem. ACMP 2100 und etwaiger im Vertrag enthaltener CM-Zusatzklauseln, beschreibt, wenn gefordert. Dieser kann Bestandteil eines anderen Plans sein.

##### **Qualifikations-/ Verifikationsphase**

Für Qualifikations-/ Verifikationsaktivitäten ist ein Verifikationsplan in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu erstellen, wenn gefordert. Alle in der Spezifikation (gegebenenfalls auch mehrere) geforderten Anforderungen müssen durch Tests, Berechnungen oder Analogienachweise belegt werden.

##### **Quality Management Plan (QMP)**

The contractor shall prepare a quality management plan in accordance with ISO 10005 and AQAP-2105 as well as with contractual requirements and submit it to the client by a specified date (see the „requested documents“ section in the AQP checklist.) after conclusion of the contract. The client's approval of the QMP must be available by the time of the first delivery of the products.

If software developments or significant adaptations are carried out, a QM plan (software) must be drawn up in accordance with AQAP-2210 and further contractual requirements. This can be included in the general QMP.

The client expects a presentation of the project organisation with the appropriate responsibilities, when requested.

##### **Configuration Management**

A configuration management plan (CMP) shall be prepared for the contract scope, describing the contractual application of configuration management (CM) in accordance with ACMP 2100 and any additional CM-clauses included in the contract, when requested. This may be a component of another plan.

##### **Qualification/ verification phase**

For qualification/ verification activities, a verification plan shall be prepared in coordination with the client, when requested. All requirements demanded in the specification (if necessary also several) must be verified by tests, calculations or analogy proofs.

#### **5.4.7 Prüfplanung / Inspection planning**

Bei Bauteilen, die mit einer komplexen Messmethode/-strategie vermessen werden und wo diese zu unterschiedlichen Messergebnissen führen können, sind diese mit der KNDS DEUTSCHLAND QM Messtechnik abzustimmen.

For components measured using a complex measuring method/strategy and where these could lead to different measuring results, the measurement strategy has to be coordinated with the relevant KNDS DEUTSCHLAND measurement experts.

#### **5.4.8 Erstbemusterung (FAI) / First article inspection (FAI)**

Die Erstbemusterung ist gem. QS-0004 durchzuführen. Die erforderliche Vorlagestufe ist vertraglich bzw. über den artikelbezogenen QSB-Code in der Bestellung definiert.

Bei Baugruppen ist eine Erstbemusterung auch für Einzelteile bzw. Unterbaugruppen durchzuführen.

Ggf. ist auch eine Freigabe der FAI durch KNDS DEUTSCHLAND beim Lieferanten/ Hersteller erforderlich. Dies wird ebenfalls durch den artikelbezogenen QSB-Code festgelegt (weitere Informationen zum QSB-Code in der QS-0002).

The first article inspection must be carried out in accordance with QS-0004. The required submission stage is defined contractually and/or through the article-related QSB code in the order.

For assemblies, a first article inspection must also be carried out for individual components and/or sub-assemblies.

If applicable, the FAI may have to be approved by KNDS DEUTSCHLAND at the supplier/manufacturer's site. This is also defined by the article-related QSB code (further information on the QSB code in QS-0002).

#### **5.4.9 Teilebündelung / Produktfamilien/ Part bundling / product families**

Die Qualitätsvorausplanung kann für ähnliche Produkte gebündelt werden, soweit die Prozesse gleich sind.

Jedoch muss für jeden einzelnen Artikel eine Herstellbarkeitserklärung durchgeführt werden.

Advanced quality planning can be bundled for similar products as long as the processes are the same.

However, a Manufacturing feasibility statement must be carried out for each individual component.

### **6. Mitgeltende Unterlagen / Associated documents**

QS-0002	QSB Code
QS-0004	Erstmusterprüfung an Kaufteilen
QS-0010	
Anlage 1/ Appendix 1	QVP-Checkliste

Die Dokumente und Formblätter sind im aktuellen Stand auf der KNDS DEUTSCHLAND Homepage verfügbar.

Die QVP-Checkliste (in Anlage 1) wird vom KNDS DEUTSCHLAND QVP-Verantwortlichen an den Lieferanten gesendet.

QSB code  
First article inspection on purchased products

AQP-Checklist

The documents and forms are available in the most recent version on the KNDS DEUTSCHLAND website.

The AQP-Checklist (in Appendix 1) is sent to the contractor by the KNDS DEUTSCHLAND AQP-responsible.

### **7. Anlagen / Appendices**

1	QVP-Checkliste
---	----------------

AQP-Checklist

## **8. Änderungsdienst / Revision service**

Der Änderungsdienst für diese Qualitätssicherungsbedingung wird durch das Qualitätsmanagement wahrgenommen.

Der jeweils aktuelle Stand ist auf der KNDS DEUTSCHLAND Homepage im Internet verfügbar.

The revision service for this quality assurance provisions carried out by Quality Management.

The current issue is available on the KNDS DEUTSCHLAND website on the internet.

## 9. Änderungen / Amendments

Version / Version	Datum / Date	Änderungen / Amendments	Betroffene Kapitel / Relevant section
1.0	2016-07-22	Erstausgabe First issue	alle / all
2.0	2021-02-16	Änderungen sind gelb markiert / Changes are marked yellow DSL, WFEL neu / new Kleine Anpassungen / Slight modifications Neues Logo / New Logo	Abschnitt 1, 5, 6 Chapter 1, 5, 6 Anlage 1, 2 Appendix 1, 2
3.0	31.01.2024	Komplette Überarbeitung/ Complete revision	alle/ all
3.1	26.04.2024	Änderungen sind gelb markiert/ changes are marked yellow  neuer Firmenname angepasst / new company name adjusted	alle / all
3.2	12.09.2025	<p>Änderungen sind gelb markiert/ changes are marked yellow</p> <p>Kleinere Rechtschreib- und Formatierungsanpassungen / Minor spelling and formatting adjustments</p> <p>QVP-Checkliste angepasst/ AQP-Checklist adjusted</p> <p>Anlage 2 entfallen/ Appendix 2 deleted</p>	alle / all  Anlage 1/ appendix 1  Anlage 2/ appendix 2

## Erstellung und Freigabe / Preparation and Release

Der interne Freigabeprozess wird auf einem separaten Freigabebogen dokumentiert.

The internal release process is documented on a separate release sheet.

**QVP-Checkliste**  
*AQP Checklist*

**Anlage 1**  
*Appendix*

**QVP Qualitätsvorausplanung**

English  
 German

Lieferant:	Projekt/ Nation:	Datum:
Bestell Nr./ Pos./Termin Erstanlieferung:	Datenstand (z.B. Step file; E-Plan):	Datum QVP-Startgespräch:
Artikelbezeichnung (siehe Produktfamilien/Teilebündelung):	QVP Verantwortlicher KNDS D:	Gesamt-QVP Erfüllungsgrad
Zeichnungsnummer und Index:	QVP Verantwortlicher Lieferant:	0%

Fragen:	Fortschritt in %	Soll Datum	Ist Datum
<a href="#">01 Zeichnungen/ Spezifikationen, Dokumente</a>	0%		
<a href="#">02 Herstellbarkeitsbewertung</a>	0%		
<a href="#">03 AQAP Forderungen</a>	0%		
<a href="#">04 Kennzeichnung und Verpackung</a>	0%		
<a href="#">05 Prüfablauf- und Prüfplan</a>	0%		
<a href="#">06 Meßmittelplanung/-beschaffung</a>	0%		
<a href="#">07 Produktionseinrichtungen</a>	0%		
<a href="#">08 Erstmuster</a>	0%		

Erfüllungsgrad für Serienfreigabe für Punkte 1-8: mindestens 95%.



## Teilebündelung / Produktfamilien

#### **QVP-Verfahren für Produktfamilien**

ggf. Anhang für Auflistung aller betroffenen Sachnummern verwenden

Es muss für jeden Artikel eine Herstellbarkeitserklärung durchgeführt werden.

**Qualitätsvorausplanung Fragestellung**

Frage relevant?	Geplanter Abschluss Termin KW/Jahr	Verantwortlicher	Erfüllung in %
Ja: 1 Nein: 0			0%

**01 Zeichnungen/ Spezifikationen, Dokumente**

Sind alle Zeichnungen, Anforderungen und erforderlichen KNDS D-, Kundenspezifikationen (TL,VG,etc.), und DIN-/ISO-Normen nach aktueller Bestellung vorhanden? Welche relevanten Zulassungen haben Sie? Welche streben Sie an (Bitte mit geplantem Datum)?

0 0% 0

Bemerkungen :

Sind die auf der Zeichnung und Stückliste definierten DIN/ ISO Normen aktuell/ gültig und anwendbar, wenn nein, ist eine Nachfolgenorm für die Ungültige umgesetzt?

0 0% 0

Bemerkungen :

**02 Herstellbarkeitsbewertung**

0 KW/Jahr 0%

Wird das Bauteil prozesssicher ohne Abweichungen nach Zeichnung / Spezifikation (Kunden-Normen, Toleranzen) unter Serienbedingungen hergestellt werden (QS-0004)?

0 0% 0

Bemerkungen :

Wurde die Herstellbarkeitsbewertung durchgeführt?

0 0% 0

Bemerkungen :

Wurde die Herstellbarkeitsbewertung durch KNDS D bewertet?

0 0% 0

Bemerkungen :

Ist ein System zur Personalqualifizierung in Bezug auf die Herstellung dieses Produktes vorhanden?

0 0% 0

Bemerkungen :

Gibt es auf den Zeichnungen/ Bauunterlagen - (auch Unterbaugruppen) eine Eintragung zu (einem) zugelassenen Lieferanten/ Unterlieferanten?

0 0% 0

Bemerkungen :

Können alle vorgeschriebenen technischen- und Qualitätsforderungen erfüllt werden?

0 0% 0

Bemerkungen :

Können alle vorgeschriebenen Termine für die geplanten Mengen erfüllt werden?

0 0% 0

Bemerkungen :

**Qualitätsvorausplanung Fragestellung**

Frage relevant?	Geplanter Abschluss Termin KW/Jahr	Verantwortlicher	Erfüllung in %
Ja: 1 Nein: 0			<b>0%</b>

**03 AQAP Forderungen**

Ist der QM-Plan (in Anlehnung an ISO 10005 und AQAP-2105) erstellt und an KNDS D weiter geleitet?	0	KW/Jahr	0%
Ist ein Risikomanagementplan für den Vertragsumfang unter Anwendung der Grundsätze und Leitlinien der ISO 31000 erstellt und liegt dieser KNDS D vor?	0		
<b>Bemerkungen :</b>			
Ist ein Konfigurationsmanagementplan (CMP) für den Vertragsumfang erstellt, der die vertragliche Anwendung des Konfigurationsmanagements (CM) gem. ACMP 2100 und etwaiger im Vertrag enthaltener CM-Zusatzklauseln beschreibt?	0		
<b>Bemerkungen :</b>			
Ist für die Qualifikations-/Verifikationsaktivitäten ein Verifikationsplan (inkl Software) in Abstimmung mit KNDS D erstellt?	0		
<b>Bemerkungen :</b>			
Sind die in der Spezifikation (gegebenenfalls auch mehrere) geforderten Anforderungen durch Tests, Berechnungen oder Analogienachweise erfolgreich nachgewiesen worden (Validierung)?	0		
<b>Bemerkungen :</b>			
Werden ggfls. die softwarespezifischen Qualitätsanforderungen nach der AQAP-2210 erfüllt?			
<b>Bemerkungen :</b>			
<a href="#">Sind die in dem Tabellenblatt 'geforderten Dokumente' an KNDS D gesendet?</a>			

**04 Kennzeichnung und Verpackung**

Wird die Verpackung mit KNDS D abgestimmt und von KNDS D freigegeben (Verpackungsforschrift-bei Bedarf)?	0	KW/Jahr	0%
<b>Bemerkungen :</b>			
Kann die AIT Kennzeichnung nach Vorgabe lesbar und vollständig angebracht werden (QR / GTIN (QS-0008))?			
<b>Bemerkungen :</b>			

**Qualitätsvorausplanung Fragestellung**

Frage relevant?	Geplanter Abschluss Termin KW/Jahr	Verantwortlicher	Erfüllung in %
Ja: 1 Nein: 0			0%

**05 Prüfablauf- und Prüfplan**

0 KW/Jahr 0%

Ist ein Prüfablaufplan, der alle Prüfungen in der gesamten Herstellkette (auch Unterprozesse) vom Wareneingang bis zur Lieferung, erstellt?

--	--	--	--

Bemerkungen :

Sind die Prüfmerkmale für Serienteile festgelegt und bei Bedarf mit KNDS D abgestimmt?

--	--	--	--

Bemerkungen :

**06 Meßmittelplanung/-beschaffung**

0 KW/Jahr 0%

Werden alle definierten Merkmale im Lehren-, Test- und Messeinrichtungsprogramm berücksichtigt?

--	--	--	--

Bemerkungen :

Erfolgt eine Abstimmung der Meßpunkte/ Messvorschrift mit der Messtechnik KNDS D?

--	--	--	--

Bemerkungen :

Sind kalibrierte Messmittel zur Produktrealisierung vorhanden?

0			
---	--	--	--

Bemerkungen :

**07 Produktionseinrichtungen**

0 KW/Jahr 0%

Ist die Prozessabnahme mit KNDS D terminiert?

--	--	--	--

Bemerkungen :

Sind zur Erfüllung der Produktanforderungen alle spezifischen Maschinen und Vorrichtungen vorhanden?, wenn nein, ist die Beschaffung termingerecht geplant?

--	--	--	--

Bemerkungen :

**08 Erstmuster**

0 KW/Jahr 0%

Ist die vollständige Erstbemusterung (gem. QS-0004) durchgeführt?

--	--	--	--

Bemerkungen :

Geforderte Dokumente							
Nr.	Dokumente	gefordert durch KNDS D	bis wann	Verantwortlich?	an KNDS D gesendet?	Zustimmung durch KNDS D?	Dokumente gefordert bis:?
		Ja: 1 Nein: 0			Ja: 1 Nein: 0	Ja: 1 Nein: 0	
1	<b>Herstellbarkeitserklärung</b>	0					
2	<b>QM Plan in Anlehnung an ISO 10005 und AQAP-2105</b>						
3	<b>Konfigurationsplan gem. AQAP 2110 nach ISO 10007 ==&gt; ACMP 2100</b>						
4	<b>Die Software-QM-Tätigkeiten sind im Softwareprojektqualitätsplan (SPQP) festzuhalten gem. AQAP-2210</b>						
5	<b>Risikomanagement Plan analog ISO 31000</b>						
6	<b>Verifikationsplan</b>						
7	<b>Prüfablaufplan</b>						
8	<b>Nachweis der Prüfmittelfähigkeit für die engsten Toleranzen</b>						
9	<b>Messmittelplanung</b>						
10	<b>Auflistung der Unterlieferanten / Länder</b>						
11	<b>Zulassungsurkunde</b>						
12	<b>Kritische Maße</b>						

## Herstellbarkeitserklärung

Lieferant:	Projekt:	Datum:
Bestell Nr.:	Datenstand (z.B. Step file; E-Plan):	
Artikelbezeichnung:		Zeichnungsnummer + Index:

Überlegungen zur Herstellbarkeit des Lieferanten:

Unser Produktqualitätsplanungsteam hat die folgenden Punkte bewertet und bei der Bewertung der Herstellbarkeit alle Aspekte berücksichtigt. Die gemäß Bestellung gültigen Zeichnungen und/oder Spezifikationen wurden als Grundlage für die Bewertung verwendet. Alle "Nein"-Antworten werden mit beigefügten Notizen erläutert, in denen unsere Bedenken oder Änderungsvorschläge dargelegt werden, damit wir die festgelegten Anforderungen erfüllen können.

JA	NEIN	nicht relevant	Überlegungen
			1) Ist das Produkt angemessen beschrieben (Anforderungen bzgl. Anwendungen usw.), um eine Herstellbarkeitsbewertung durchzuführen?
			2) Sind basierend auf den Erfahrungen des Lieferanten mit vergleichbaren Produkten, die technischen Spezifikationen und Auslegungen ausreichend, richtig und vollständig?
			3) Ist das Produkt gemäß den auf den Zeichnungen vorgegebenen Toleranzen herstellbar?
			4) Wurden alle Anforderungen/Spezifikationen berücksichtigt? (z.B.: Qualitätssicherungsbedingungen, Werksnormen etc.)
0,0 years			5) Für welchen Zeitraum ist die Verfügbarkeit des spezifizierten Rohmaterials / der eigen ausgewählten Komponenten sichergestellt?
			6) Kann das Produkt / die Komponente vermessen und bewertet werden?
			7) Ist eine Vergabe an Unterlieferanten geplant? Falls ja, an wen und ist dort die Herstellbarkeit geprüft?
			8) Sind spezifische Logistik- und Verpackungsanforderungen definiert und können diese erfüllt werden?
			9) Erlaubt das Design den Einsatz effizienter Handhabungseinrichtungen?
			10) Ist das Produkt kostenoptimiert konstruiert bzw. spezifiziert bezüglich Stückpreis?
			11) Ist das Produkt kostenoptimiert konstruiert bzw. spezifiziert bezüglich Werkzeuge und Produktionsmittel?

### Schlussfolgerungen

- |  |   |
|--|---|
| <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0f0c0; margin-right: 5px;" type="checkbox"/> herstellbar   |  <input type="checkbox"/> Produkt kann gemäß Spezifikation ohne Änderungen hergestellt werden.<br> <input type="checkbox"/> Produkt kann gemäß Spezifikation hergestellt werden. Optimierungspotenzial ist jedoch vorhanden.    |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: red; margin-right: 5px;" type="checkbox"/> nicht herstellbar |  <input type="checkbox"/> Änderungen gemäß Herstellbarkeitsbewertung bzw. Anlage sind erforderlich.<br> <input type="checkbox"/> Grundlegende Designänderungen sind zur Produktion des Produktes gemäß Spezifikation notwendig. |

Anhänge:

Kommentare:

### Unterschriften Lieferant (Qualität, Technik/Produktion und Vertrieb)

Name Mitarbeiter:	Datum:	Funktion Mitarbeiter:	Unterschrift:

**AQP Advanced Quality Planning**

English  
 German

Supplier:	Project/Nation:	Date:
Purchasing Order/ Pos./Date of first delivery:	Data Status (e.g. Step file; E-Plan):	Date of QVP-Kick of Meeting:
Part name: (see Product families Parts bundling)	AQP-Responsible at the KNDS D:	Degree of fulfillment
Drawing-No.+ Index	AQP-Responsible at the supplier:	0%

Questionsections:	Progress in %	Target Date	Actual Date
<a href="#">01 Drawings/ Specifications, documents</a>	0%		
<a href="#">02 Manufacturing assessment</a>	0%		
<a href="#">03 AQAP requirements</a>	0%		
<a href="#">04 Labelling and packaging</a>	0%		
<a href="#">05 Inspection sequence and inspection plan</a>	0%		
<a href="#">06 Measuring equipment planning/ procurement</a>	0%		
<a href="#">07 Production skills</a>	0%		
<a href="#">08 First Article</a>	0%		

Degree of performance for series release for points 1-8: at least 95%



A declaration of manufacturability must be carried out for each article.

**AQP Advanced Quality Planning (QVP) Questions**

Relevant question	Intended closure	Responsible	Fulfillment in %
Yes=1 No=0	CW/YY		0%

**01 Drawings/ Specifications, documents**

Are all drawings, requirements and necessary KNDS D, customer specifications (TL, VG, etc.) and DIN/ISO standards available according to the current order? Which relevant qualifications do you have or plan to get (please with date)?

0			
---	--	--	--

Comments :

Are the DIN/ISO standards defined on the drawing and parts list current/valid and applicable, if not, has a successor standard been implemented for the invalid one?

0			
---	--	--	--

Comments :

**02 Manufacturing assessment**

Will the component be manufactured process-safe without deviations according to drawing / specification (customer standards, tolerances) under series conditions (QS-0004)?

0			
---	--	--	--

Comments :

Has the manufacturability assessment been performed?

0			
---	--	--	--

Comments :

Has the manufacturability assessment been rated by KNDS D?

0			
---	--	--	--

Comments :

Is there a system in place for personnel qualification related to the manufacture of this product?

0			
---	--	--	--

Comments :

Is there on the drawings/construction documents - (also sub-assemblies) an entry to (one of) approved (sub-)supplier(s)?

0			
---	--	--	--

Comments :

Can all prescribed technical and quality requirements be met?

0			
---	--	--	--

Comments :

Can all the prescribed deadlines for the planned quantities be met?

0			
---	--	--	--

Comments :

**AQP Advanced Quality Planning (QVP) Questions**

	Relevant question Yes=1 No=0	Intended closure CW/YY	Responsible	Fulfillment in %
				<b>0%</b>

**03 AQAP requirements**

Has the QM plan (based on ISO 10005 and AQAP-2105) been prepared and forwarded to KNDS D?

0			
---	--	--	--

Has a risk management plan for the contract scope been prepared using the principles and guidelines of ISO 31000 and is KNDS D in possession of it?

0			
---	--	--	--

Comments :

Is a configuration management plan (CMP) prepared for the contract scope describing the contractual application of configuration management (CM) in accordance with ACMP 2100 and any additional CM clauses included in the contract?

0			
---	--	--	--

Comments :

Has a verification plan (incl. software) been prepared for the qualification/verification activities in coordination with KNDS D?

0			
---	--	--	--

Comments :

Have any requirements demanded in the specification (including several, if applicable) been successfully demonstrated by tests, calculations, or proofs by analogy (Validierung)?

0			
---	--	--	--

Comments :

If necessary, are the software-specific quality requirements according to AQAP-2210 fulfilled??

--	--	--	--

Comments :

[Have the documents requested in the 'Documents requested' tab been sent to KNDS D?](#)

--	--	--	--

**04 Labelling and packaging**

Is the packaging coordinated with KNDS D and approved by KNDS D (packaging specification-if required)?

--	--	--	--

Comments :

Can the AIT marking be applied legibly and completely as specified (QR / GTIN (QS-0008))?

--	--	--	--

Comments :

**AQP Advanced Quality Planning (QVP) Questions**

	Relevant question Yes=1 No=0	Intended closure CW/YY	Responsible	Fulfillment in %
				<b>0%</b>

**05 Inspection sequence and inspection plan**

Has an inspection plan flowchart (control plan), which covers all inspections in the entire manufacturing chain (including sub-processes) from goods receipt to delivery, been prepared?	0	CW/YY	<b>0%</b>
Comments :			

Are the inspection characteristics for series parts defined and, if required, coordinated with KNDS D?

Comments :
------------

**06 Measuring equipment planning/ procurement**

Are all defined characteristics considered in the gauge, test and measurement program?	0	CW/YY	<b>0%</b>
Comments :			
Is there a coordination of the measuring points/measurement specification with the KNDS D measurement technology?			
Comments :			
Are calibrated measuring devices available for product realization?	0		
Comments :			

**07 Production skills**

Is the process acceptance scheduled with KNDS D?	0	CW/YY	<b>0%</b>
Comments :			
Are all specific machines and devices available to meet the product requirements? if not, is procurement planned on schedule?			
Comments :			

**08 First Article**

Has the complete First Article Inspection (according to QS-0004) been carried out?	0	CW/YY	<b>0%</b>
Comments :			

Required documents							
Nr.	Documents	demanded by KNDS D	until when	Responsible	sent to KNDS D?	Approval by KNDS D?	Documents required until?
		Yes=1 No=0			Yes=1 No=0	Yes=1 No=0	
1	<b>Manufacturability assessment</b>	0					
2	<b>QM plan according to ISO 10005 and AQAP-2105</b>						
3	<b>Configuration plan according to AQAP 2110 based on ISO 10007 ==&gt; ACMP</b>						
4	<b>The software QM activities must be recorded in the software project quality plan (SPQP) in accordance with AQAP-2210</b>						
5	<b>Risk management plan analogous to ISO 31000</b>						
6	<b>Verification plan</b>						
7	<b>Test sequence plan</b>						
8	<b>Verification of the test equipment capability for the narrowest tolerances</b>						
9	<b>Measuring equipment concept</b>						
10	<b>Discontinuation of subcontractors / countries</b>						
11	<b>Certificate of approval</b>						
12	<b>Critical measurements</b>						

## Manufacturing feasibility statement

Supplier:	Project:	Date:
Order No.:	Data status (e.g. Step file; E-Plan):	
Part name:		Drawing-No.+ Index:

### Supplier Manufacturability Considerations:

Our product quality planning team evaluated the following issues and considered all aspects when conducting the manufacturability assessment. The available drawings and/or specifications were used as the basis of the assessment. All "No" responses are explained with attached notes outlining our areas of concern or proposed changes to enable us to meet the specified requirements.

YES	NO	not relevant	Considerations
			1) Is the product adequately defined (application requirements, etc.) to enable feasibility evaluation?
			2) Based on the supplier's experience with comparable products, are the technical specifications and interpretations sufficient, correct and complete?
			3) Is it possible to manufacture the product according to the tolerances specified on the drawings?
			4) Have all requirements/specifications been taken into account? (e.g.: quality assurance conditions, factory standards, etc.)
0,0 years			5) For what period of time is the availability of the specified raw material / specially selected components ensured?
			6) Can the product be measured and evaluated?
			7) Is subcontracting planned? If yes, to whom and has the manufacturability been checked there?
			8) Are specific logistics and packaging requirements defined and can they be met?
			9) Does the design allow the use of efficient handling equipment ?
			10) Is the product designed and specified to the lowest cost in respect of unit price?
			11) Is the product designed or specified in a cost-optimized way with regard to tools and production equipment?

### Conclusions:

feasible →  Product can be produced as specified without changes.  
 →  Product can be manufactured as specified. There is potential for optimisation.

not feasible →  Changes necessary according to manufacturability assessment or attachment.  
 →  Design change is required to manufacture product within specifications.

Attachments:

Comments:

### Signatures Supplier (Quality, Technology/Production and Sales)

Name of Employee:	Date:	Function of employee:	Signature:

**KNDS Deutschland  
GmbH & Co. KG**  
Krauss-Maffei-Str. 11  
D-80997 München  
Deutschland  
Telefon: +49 89 8140 50  
Fax: +49 89 8140 4900  
E-Mail: [info@knds.de](mailto:info@knds.de)  
Internet: [www.knnds.com](http://www.knnds.com)