

## 1 Geltungsbereich

Die Richtlinien dieser Arbeitsanweisung gelten für die Fachbereiche Entwicklung, Arbeitsvorbereitung, Produktion, Qualitätssicherung, Materialwirtschaft bzw. Produktionsplanung.

### *Scope of validity*

*The directives of this work instruction apply to the business areas of Development, Work Preparation, Production, Quality Assurance, Materials Management or Production Planning.*

## 2 Beschreibung

### *Description*

### 2.1 Allgemeines

Besondere Merkmale sind Produktmerkmale deren Nichteinhaltung dazu führen kann, dass die Funktion nicht mehr sichergestellt, die Verwendung gefährlich oder die Zulassung nicht sichergestellt ist. Weiter kann mit besonderen Merkmalen auf besondere Anforderungen des Kunden (nach DIN EN 9100, 8.22, 8.23) reagiert und eine Einhaltung derer sichergestellt werden.

Die in der SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf verwendeten besonderen Merkmale lassen sich in drei Kategorien einteilen:

#### **General**

*Special characteristics are product characteristics which, if disregarded, can lead to the function no longer being assured, use becoming hazardous or approval no longer being assured. Furthermore, special characteristics can be used to react to special requirements of clients (according to DIN EN 9100, 8.22, 8.23) and they help to assure that these requirements are adhered to.*

*The special characteristics used by SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf can be divided into three categories:*

Bezeichnung <i>Designation</i>	Bedeutung <i>Meaning</i>	Folgen bei Nichteinhaltung bzw. geltendes Recht <i>Consequences of disregard or applicable law</i>
• BMS =	sicherheitsrelevant	- die Produktsicherheit ist nicht gewährleistet - Strafrecht - strafrechtliche Folgen (auch für den einzelnen Mitarbeiter)
• BMS =	<i>safety-relevant</i>	- <i>The product safety is no longer assured</i> - <i>Criminal law</i> - <i>Criminal penalties (also for the individual employee)</i>

erstellt / geändert Prepared / Amended EK-Siebachm./Dirr/Ebert	Genehmigt Approved EK-Kircheis	Datum Date 07.03.18	Blatt Page 1 v. 6	Nr. No. <b>AA-0221-EK-2</b>
--	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------------



- BMZ = zertifizierungsrelevant - gesetzliche Vorgaben sind nicht eingehalten  
- öffentliches Recht  
- keine Zulassung, Vermarktungsstopp, Rückrufaktion
- *BMZ = certification-relevant - Legal regulations no longer complied with  
- Public law  
- No approval, withdrawal from market, recall*
- BMF = funktionsrelevant - die Funktion des Produkts ist nicht gewährleistet  
- Zivilrecht  
- Reklamation, Schadenersatz, Erstattung von Produktionsausfällen  
- 4F (Fit Form Funktion Performance)
- *BMF = function-relevant - The function of the product is n longer assured  
- Civil law  
- Claims, , damages, reimbursement for production stoppages  
- 4F (Fit Form Function Performance)*

## 2.2 Festlegung

Besondere Merkmale können festgelegt werden durch:

- den Kunden, der z.B. Anschlussmaße definiert
- eine FMECA (=Fehler-Möglichkeiten-Einfluss- und Kritikalitätsanalyse)
- eine Gefährdungsanalyse oder Abschätzung der Risikokritikalität (Formblatt F-0455-VB)
- Ableitung aus behördlichen oder gesetzlichen Vorgaben
- Erfahrung aus Bauteilen mit gleicher/ähnlicher Verwendung

Besondere Merkmale können über verschiedene Filtermaßnahmen beurteilt und damit firmenspezifisch betrachtet werden. Dies kann dazu führen, dass ein besonderes Merkmal aufgrund von z.B. speziellem Firmen-Know-How auf ein normales Merkmal reduziert wird. Die Betrachtung besonderer Merkmale kann mit Formblatt F-0455-VB dokumentiert werden.

### **Determination**

*Special characteristics can be determined through:*

- *the customer, defining connection sizes for example*
- *a FMECA (failure mode, effects and criticality analysis)*
- *a hazard analysis or estimation of the criticality of risks (form sheet F-0455-VB)*
- *Derivations from official or legal provisions*
- *Experience from components with identical/similar use*

erstellt / geändert Prepared / Amended EK-Siebachm./Dirr/Ebert	Genehmigt Approved EK-Kircheis	Datum Date 07.03.18	Blatt Page 2 v. 6	Nr. No. <b>AA-0221-EK-2</b>
--	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------------

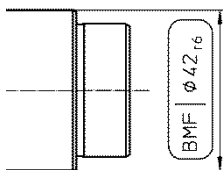
Special characteristics can be assessed via different filter measures and thus be considered company-specifically. This might lead to the fact that a specific characteristic is reduced to a normal characteristic, for example due to specific know-how of a company. The consideration of specific characteristics can be documented with form sheet F-0455-VB.

### 2.3 Darstellung in SPN-Zeichnungen Appearance in SPN drawings

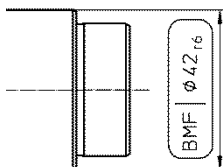
Um ein Bauteilmerkmal als besonderes Merkmal zu kennzeichnen, ist dieses mit einem Rechteck mit abgerundeten Ecken einzurahmen. Im Rahmen ist auf der linken Seite die Merkmalart anzugeben. Diese ist durch eine zum Text senkrechte Linie vom Merkmal abzugrenzen.

To identify a component characteristic as a special characteristic, it must be framed with a rectangle with rounded corners. The type of special characteristic must be identified on the left, inside the frame. This must be separated from the characteristic with a line perpendicular to the text.

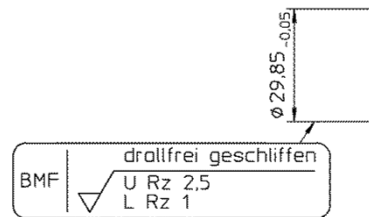
Beispiel bei Bemaßung:



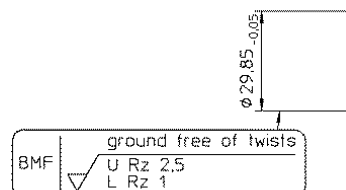
Example with dimensioning:



Beispiel bei Oberflächenangaben:

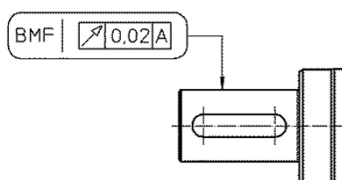


Example with surface characteristics:



Beispiel bei Form- und Lagetoleranzen:

Example with shape and position tolerances:



erstellt / geändert Prepared / Amended EK-Siebachm./Dirr/Ebert	Genehmigt Approved EK-Kircheis	Datum Date 07.03.18	Blatt Page 3 v. 6	Nr. No. <b>AA-0221-EK-2</b>
--	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Zudem ist auf der Zeichnung das Hinweisfeld für besondere Merkmale, welches auf diese Arbeitsanweisung verweist, zu platzieren:

*In addition, the warning frame for special characteristics, which refers to this work instruction, must be placed on the drawing:*

Hinweisfeld:

Besondere Merkmale nach AA-0221-EK
Symbol: <input style="width: 50px;" type="text" value="a"/>
a: BMF = funktionsrelevant BMS = sicherheitsrelevant BMZ = zulassungsrelevant

Warning frame:

Special characteristics according to AA-0221-EK
symbol: <input style="width: 50px;" type="text" value="a"/>
a: BMF = functionally relevant BMS = safety relevant BMZ = approval relevant

## 2.4 Besondere Merkmale in Kundenzeichnungen

Da die Darstellung besonderer Merkmale in Kundenzeichnungen sehr unterschiedlich ist, wird im entsprechenden Arbeitsplan bzw. der technischen Artikelbeschreibung Einkauf (Bestelltext) explizit auf dieses Merkmal, diese Arbeitsanweisung bzw. den zugehörigen Sonderprüfplan hingewiesen. Eine Filterung gemäß Formblatt F-0455-VB ist nicht zulässig.

### ***Special characteristics in customer drawings***

*Because the illustration of special characteristics differs greatly in customer drawings, Purchasing must specifically reference (order text) this characteristic, this work instruction or the associated special checking plan, in the corresponding work schedule or the technical article description. Filtering per form sheet F-0455-VB is not permitted.*

## 2.5 Umsetzung der besonderen Merkmale in der Entwicklung bzw. Arbeitsvorbereitung

- Für Teile mit besonderen Merkmalen ist bei Eigenfertigung zwingend eine Endprüfung durchzuführen, bzw. bei Fremdbezug die QC-Pflicht im Artikelstamm festzulegen.
- Für Teile mit besonderen Merkmalen ist zwingend ein Sonderprüfplan festzulegen. Dies muss in Abstimmung mit der Qualitätssicherung erfolgen.
- Bei eigengefertigten Teilen ist beim jeweiligen Arbeitsgang auf das besondere Merkmal und den zugehörigen Sonderprüfplan hinzuweisen, sowie diese Arbeitsanweisung anzugeben.
- Bei fremdbeschafften Teilen ist in der technischen Artikelbeschreibung Einkauf auf besondere Merkmale hinzuweisen und entsprechende Prüfprotokolle einzutragen.

erstellt / geändert Prepared / Amended EK-Siebachm./Dirr/Ebert	Genehmigt Approved EK-Kircheis	Datum Date 07.03.18	Blatt Page 4 v. 6	Nr. No. <b>AA-0221-EK-2</b>
--	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------------

**Implementation of the special characteristics in the development or work preparation Departments**

- For parts with special characteristics, it is essential that a final check is carried out in the case of in-house manufactured parts, or the QC duty stipulated in the article master data in the case of bought-in parts.
- For parts with special characteristics, it is essential that a special checking plan is defined. This must be done in consultation with the quality assurance department.
- In the case of in-house manufactured parts, reference must be made to the special characteristic and the associated special checking plan, as well as this work instruction, at the respective work step.
- In the case of bought-in parts, the special characteristics and the corresponding checking report must be entered in Purchasing's technical article description.

**2.6 Umsetzung der besonderen Merkmale in der Produktion bzw. Qualitätssicherung**

- Bei besonderen Merkmalen besteht grundsätzlich eine Null-Fehler-Toleranz.
- Eine Überwachung und Dokumentation der Produktion ist zwingend notwendig. Dies erfolgt grundsätzlich durch einen Sonderprüfplan.
- Während der Fertigung ist bei einer Stichproben-Prüfung sicherzustellen, dass bei Auftreten eines fehlerhaften Teiles die bereits gefertigte Menge überprüft wird (AA-0203-QM).
- Bei fremdbeschafften Teilen ist immer ein Wareneingangsprüfplan zu erstellen, d.h. evtl. mit den Lieferanten abgeschlossene Prüfverichtsvereinbarungen kommen hier nicht zur Anwendung.

**Implementation of the special characteristics in the production or quality assurance departments**

- There is a zero-faults tolerance for special characteristics as a matter of principle.
- Monitoring and documentation of the production is absolutely essential. This is done always through a special checking plan.
- During production, sample checking should be used to ensure that in the event of a faulty part occurring, the quantity already produced will be checked (AA-0203-QM).
- In the case of bought-in parts, a goods received checking plan must be created in all cases, i.e. any waiving of checks agreed with the supplier shall not be applicable in such cases.

erstellt / geändert Prepared / Amended EK-Siebachm./Dirr/Ebert	Genehmigt Approved EK-Kircheis	Datum Date 07.03.18	Blatt Page 5 v. 6	Nr. No. <b>AA-0221-EK-2</b>
--	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------------



**2.7 Umsetzung der besonderen Merkmale in der Materialwirtschaft bzw. Produktionsplanung bei fremdbeschafften Teilen**

- Bei besonderen Merkmalen besteht grundsätzlich eine Null-Fehler-Toleranz.
- Besondere Merkmale müssen in der technischen Artikelbeschreibung Einkauf aufgeführt sein (Zuständigkeit siehe Pkt. 2.5).
- Für besondere Merkmale sind entsprechende Prüfprotokolle (z.B. Härtenachweise, Maßprotokolle, etc...) bzw. Bescheinigungen anzufordern (Zuständigkeit siehe Pkt. 2.5).
- Diese Arbeitsanweisung ist dem Lieferanten beizustellen.

***Implementation of the special characteristics in the materials management or production planning departments, in the case of bought-in parts***

- *There is a zero-faults tolerance for special characteristics as a matter of principle.*
- *Special characteristics must be cited in Purchasing's technical article description (responsibility, see point 2.5).*
- *Corresponding checking reports (e.g. hardness verifications, dimensional check logs, etc.) or certificates must be requested for special characteristics (responsibility, see point 2.5).*
- *This work instruction is to be provided to the suppliers.*

**3 Mitgeltende Unterlagen**  
***Further applicable documents***

VA-0028-QM	Fertigungsüberwachung
VA-0029-QM	Endprüfung
AA-0077-QM	WE-Standardprüfplan
AA-0078-QM	QS-Standardprüfplan
AA-0203-QM	PD-Standardprüfplan
F-0445-VB	Projektdokumentation

erstellt / geändert Prepared / Amended EK-Siebachm./Dirr/Ebert	Genehmigt Approved EK-Kircheis	Datum Date 07.03.18	Blatt Page 6 v. 6	Nr. No. <b>AA-0221-EK-2</b>
--	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------------