

## **Inhaltsverzeichnis / Table of Contents**

<b>1</b>	<b>Zweck / Purpose</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Anwendungsbereich / Scope of application</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Begriffe / Terms</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung / Description</b> .....	<b>2</b>
4.1	Erstellung der Erstmusterprüfberichte / Creation of FAI-Reports .....	2
4.1.1	Erstmuster an Zulieferteilen / Supplier first article inspection .....	3
4.2	Inhalte von einem FAI Bericht / Content of an FAI report .....	3
4.2.1	Merkmalsumfang / Extent of characteristics.....	3
4.2.2	Aufzeichnung der Ergebnisse / Documentation of the results .....	3
4.2.3	Abweichungen von Spezifikationen / Deviation from the specification .....	4
4.2.4	Auswertung der Prüfergebnisse / Analysis of test results.....	4
4.3	Varianten der FAI Erstellung / Different variant of FAI report.....	4
4.3.1	Dokumentation in Tabellenform / Documentation with table.....	5
4.3.2	Dokumentation auf der Zeichnung / Documentation on the drawing .....	8
4.3.3	Baugruppen FAI / assembly FAI .....	9
	Baugruppen FAI ohne master drawing list / Assembly FAI without master drawing list .....	10
4.3.4	Teilweise oder vollständige FAI / Partial or re-accomplishment FAI .....	13
<b>5</b>	<b>Verteiler / Distribution</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Erstellung und Änderungen / Preparation and changes</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Änderungshistorie / History</b> .....	<b>14</b>

## 1 Zweck / Purpose

Mit dieser Definition wird beschrieben wie der FAI report gemäss der EN 9102 aufgebaut und welchen Inhalt dieser hat. Dies betrifft alle neu zu erstellenden Produkte gemäss den Anforderungen den EN 9102 sowie Revisionserhöhungen.

*Within this definition it is described how the FAI report is structured and which content the FAI report has in accordance with EN 9102. This is relevant for all new manufactured parts in accordance to EN 9102 as well as revision changes.*

## 2 Anwendungsbereich / Scope of application

Diese Definition gilt für die Bucher Leichtbau Group sowie für sämtliche Lieferanten.

This definition applies for Bucher Leichtbau Group as well as all suppliers.

## 3 Begriffe / Terms

BMS	Boeing Material Specification
BUS	Bucher Standard
EMPB	Erstmusterbericht/ First article Report
FAI	First Article Inspection
MIL	Military Standards
MS	Military Standard
NAS	National Aerospace Standards
POA	Production Organisation Approval
QM	Qualitätsmanagement / Quality Management
QS	Qualitätssicherung / Quality Assurance
WEP	Wareneingangsprüfung / Incoming inspection
BLG	Bucher Leichtbau Group
Organisation	Bucher Leichtbau Group / Lieferant / supplier

## 4 Beschreibung / Description

### 4.1 Erstellung der Erstmusterprüfberichte / Creation of FAI-Reports

Die Organisation muss sich vor der Weitergabe der Erstmuster selbst überzeugen, dass sämtliche vorgeschriebenen Merkmale den Bucher Leichtbau Group Vorschriften entsprechen. Dies muss durch die Erstmusterprüfprotokolle nachgewiesen werden. Merkmale, die von der Organisation nicht selbst geprüft werden können, müssen durch Prüferzeugnisse von Prüfinstituten belegt werden. Die Prüfprotokolle müssen den Erstmustern beigefügt werden. FAI Berichte werden nur für Einzelteile, welche repräsentativ sind von dem Los der Ersterstellung (ohne Standardteile, siehe 4.2.), und komplette Monumente erstellt. Für Zwischenbaugruppen erfolgen keine FAI-Berichte, weil diese auf den Einzelteil-FAI's sich abstützen respektive durch Monument FAI abgedeckt werden.

*The organization must, before the transfer of the initial samples convince himself that all are conform to specified characteristics of the Bucher Leichtbau Group requirements. This must be demonstrated by the FAI reports. Characteristics that the organization cannot test by themselves have to be tested by external companies which have the capability for this with test reports. These test reports must be*

*attached to the initial FAI reports which are done only for single parts which are representative of first production run parts (except standard parts, see chapter 4.2) as well as finish monuments. For sub-assy no FAI reports are done due to the single part FAI reports as well as the FAI which covers the finished monuments.*

#### **4.1.1 Erstmuster an Zulieferteilen / Supplier first article inspection**

Die Bucher Leichtbau Group erhält die Erstmuster gemeinsam verpackt mit dem Erstmusterprüfbericht und einer Kopie der Zeichnung mit der Markierung der Prüfmerkmale getrennt von anderen Lieferungen. Die Sendung muss die deutliche Beschriftung „FAI“ tragen und die Anzahl der Erstmuster auf dem Lieferschein (Fertigungsauftrag) vermerkt sein. Die FAI Bauteile werden verbaut und nicht archiviert. Die Kennzeichnung der FAI Bauteile erfolgt nur auf der obersten Baugruppe z.B. Galley, Pelmet welche direkt zu Boeing geliefert wird. Eine Kennzeichnung der Einzelteile mit denen der EMPB erstellt wurde, ist nicht nötig.

*Bucher Leichtbau Group receives Initial sample, the FAI-Reports and a separate copy of the drawing with the mark of the inspected part, which is also separated from the other deliveries. The shipment must be clearly labelled "initial samples" and notes, the number of initial samples on the delivery note / production order. The FAI parts are used for the assembly of the monuments. The labelling of the FAI assemblies is done only with supreme assembly e.g. galley, pelmet which is delivered directly to Boeing. A labelling of the single parts which are used for the FAI measurement is not necessary.*

## **4.2 Inhalte von einem FAI Bericht / Content of an FAI report**

### **4.2.1 Merkmalsumfang / Extent of characteristics**

Während einer Erstmusterprüfung muss jedes Merkmal der Zeichnung überprüft und die Ergebnisse dokumentiert werden (Ergänzungen hierzu siehe 4.3.). Jedes Merkmal muss eine eigene eindeutige Kennnummer haben. Die Angabe der Allgemeintoleranz und eventuell vorhandene Einschränkungen, werden nicht als Merkmal betrachtet und entsprechend nicht nummeriert als Merkmal. Das Form 2 der EN 9102 ist für Bucher Leichtbau Group nicht zutreffend, sofern weder spezielle Materialien, spezielle Prozesse oder Funktionsprüfungen als design requirement definiert sind.

*During a first article inspection every characteristic must be checked and the results must be documented (Additions to this see chapter 4.3). Each characteristic must have its own unique identification number. The definition of common tolerances and eventual given limitations are not defined as characters and not numbered as characters. The form 2 of EN 9102 is not applicable for Bucher Leichtbau Group, so far as no special materials, special processes or functional tests are defined as design requirements.*

### **4.2.2 Aufzeichnung der Ergebnisse / Documentation of the results**

Wenn ein Designmerkmal mit numerischem Grenzwert angegeben wird, sind die Ergebnisse bei der Prüfung dieser Merkmale als quantitative Werte anzugeben (variable Daten). Die Organisation muss die Ergebnisse in den in der Zeichnung oder Spezifikation festgelegten Einheiten aufzeichnen, falls vom Kunden nichts anderes genehmigt ist (siehe 4.3).

Attributive Merkmale (z.B. in Ordnung / nicht in Ordnung) dürfen verwendet werden, wenn keine Prüfverfahren möglich sind, die variable Daten ergeben. Attributive Ergebnisse sind zulässig, wenn mit dem Designmerkmal keine numerischen Grenzwerte festgelegt werden (z.B. scharfe Kanten brechen). Sie sind außerdem zulässig, wenn kalibrierte Prüfmittel oder gekennzeichnete Funktionslehren verwendet werden und für das vorgegebene Merkmal ein i.O./n.i.O.-Kriterium gewählt wird.

*In the case that design characteristics are given with a numerical tolerance, the results from the inspection of the characteristics shall be expressed in quantitative terms (variables data). The organization must document the results with the dimensions defined on the drawing or specification, unless otherwise approved by the customer (see chapter 4.3.).*

*Attribute characteristics (e.g. ok / not ok) are possible when no test methods are possible which lead to variable data. Attributive data is permitted in the case that the design characteristic does not specify numerical limits (e.g. break all sharp edges). It is also permitted where calibrated test equipment is used as a check feature and a go/no-go feature has been established for the specific characteristic. The organization shall record the results in the units specified on the drawing or specification, unless otherwise approved by the customer (see chapter 4.3.).*

#### **4.2.3 Abweichungen von Spezifikationen / Deviation from the specification**

Werden EMPB Teile unter Vorbehalt angenommen oder zurückgewiesen, so wird der Lieferant in jedem Fall schriftlich informiert (Lieferantenreklamation). Aufgrund der festgestellten Mängel ist der Lieferant verpflichtet, die Ursachen festzustellen und korrigierende Maßnahmen zur Abstellung der von der Spezifikation abweichenden Eigenschaften einzuleiten. Bucher FAI können nicht freigegeben werden, bevor diese Abweichungen geklärt sind.

*If parts are accepted conditionally or rejected, the supplier will always be informed in writing (supplier complaint report). Due to the identified deviations, the supplier is asked to identify the root cause and initiate corrective actions to remedy the deviating from the specification properties. Bucher FAI cannot be released until these discrepancies are clarified.*

#### **4.2.4 Auswertung der Prüfergebnisse / Analysis of test results**

Zugekaufte Teile werden durch die Organisation im Rahmen der Vereinbarung qualitativ einer EMPB Beurteilung unterzogen und gegen die geforderte Spezifikationen geprüft. Die Freigabe der jeweiligen Lieferung erfolgt im Feld 23 „Kundenfreigabe“ und 24. „Datum“, des Form 1 von EN 9102 unter Verwendung von Prüf- und Datumstempel von speziell autorisiertem Personal.

Purchased parts are checked with an FAI by the organization under the agreement against the required specifications. The approval of the particular supply is done in the field 23 “customer approval” and 24. “Date” of the form 1 of EN 9102 with the use of quality stamps and date stamps of specially authorized employees.

#### **4.3 Varianten der FAI Erstellung / Different variant of FAI report**

Während einer Erstmusterprüfung muss jedes Merkmal auf der Zeichnung (Ausdruck) mit kalibrierten Prüfmittel überprüft und die Ergebnisse dokumentiert werden. Für die Ausmessung von Monumenten

z.B. Galley, pelmet, etc. oder Einzelteilen reicht die Verwendung von kalibrierten Rollmetern, speziell für Dimensionen über 1 m. Falls templates verwendet werden z.B. lower attachment, Konturen reicht der Verweis auf die Template P/N. Für Unterbaugruppen muss kein FAI Report erstellt werden (zwischen fertigem Monument und Einzelteil). Bei den Standardteilen (MS, NAS, MIL, BUS, BMS, BFE Artikel und Zukaufteile (9 Mio P/N). etc.) wird im FAI Bericht eine Referenz auf die Master drawing list (Mdl) angegeben. Diese Master drawing list referenziert je P/N der Standarteile auf den BUS oder die technischen Spezifikationsnummern. Von der Mdl erfolgt je P/N mit Einzelteil FAI keine Referenz auf die FAI Berichtsnummern, weil diese via die Bestellnummer bei Bucher Leichtbau Group rückverfolgbar sind.

Die Baugruppen FAI wird inhaltlich mit Formular 1 der EN 9102 (sowie inhaltlich auf der Zeichnung, so das Formular 3 abgedeckt wird) und die Einzelteil-FAI mit Formular 1 und Formular 3 der EN 9102 abgedeckt. Der Lieferant und Bucher Leichtbau AG gibt bei Formular 1 gemäß EN 9102, Feld 9 „Bezugsnummer für den Fertigungsprozess“ seine interne Fertigungsauftragsnummer an.

*During a First article inspection each characteristic of the drawing (print out) will be checked with calibrated test equipment and the results will be documented. For the measurement of monuments e.g. galley, pelmet, or single parts the use of calibrated measurement tapes for dimensions larger than 1 meter are ok. If templates are used, e.g. lower attachment, shape of the reference on the template P/N is enough. For sub assy no FAI report must be completed (sub assy between finished monument and single part).*

*For the standard parts (MS, NAS, MIL, BUS, BMS, BFE parts and supplied parts with the Bucher 9 million numbers etc.) there will be in the FAI report a cross reference on the master drawing list (Mdl). This master drawing list will reference per each standard part on the BUS or the technical specification number. From the Mdl a reference on the Bucher PO number is given instead of the FAI report number due to the situation that FAI report number could be found only with the order number from Bucher.*

*The assembly FAI will be conducted with the form 1 of EN 9102 (as well as with the drawing that the content of form 3 is covered) and the single part FAI with form 1 and 3 of EN 9102. The supplier and Bucher Leichtbau AG will mention in the form 1 of EN 9102 field 9 „Manufacturing process reference (=internal work order) “their internal work order number.*

Klammermasse (x,y) müssen im Erstmusterprüfbericht nicht aufgeführt werden, da diese Masse keine Toleranz haben (es gilt weder spezifische Einzelmasstoleranz noch die Allgemeintoleranz).

*Clamp mass (x, y) don't need to be included in the initial sample because they have no mass tolerance (there is no specific single dimension tolerance or general tolerance).*

#### **4.3.1 Dokumentation in Tabellenform / Documentation with table**

Für Baugruppen z.B. Monumenten Galley, Pelmet, Stowage, etc. muss das FAI Deckblatt die Angaben des Formular 1 der EN 9102 enthalten.

*For finished assemblies like e.g. monuments as galley, pelmet, stowage, etc the FAI cover sheet has to contain criteria of Form 1 in accordance on EN 9102.*

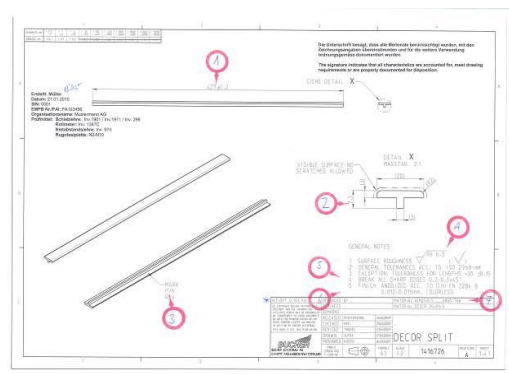
Jedes Merkmal muss eine eigene eindeutige Kennnummer haben.

*Each feature must have its own unique identification number.*

<i>Artikelbezeichnung:</i> <i>Article designation:</i>	<i>Die Bezeichnung (gemäss Zeichnung) des Artikels für die FAI</i> <i>The designation of the article for the FAI in accordance on the drawing</i>
Serialnummer: Serial Number:	Serialnummer des Teils. Serial number of part.
Auftrags Nr: <i>Order Number:</i>	Nummer des Auftrages (Teile für FAI), z.B. bei Lieferanten Bestellnummer von Bucher Leichtbau AG <i>Number of the order (FAI part), e.g. for supplier purchasing order Bucher Leichtbau AG</i>
EMPB Nummer: <i>FAI report number:</i>	Bezugsnummer für die Identifizierung der FAI. Dies kann eine interne Auftragsnummer sein. <i>Reference number that identifies the FAI. This may be an internal work number.</i>
<i>Datum des WEP oder Prüfung:</i> <i>Date of Receipt or examination:</i>	<i>Datum der FAI-Prüfung des Auftrages</i> <i>Date of FAI-examination of the order</i>
Herkunftsverweis: <i>Reference Location:</i>	Stelle des Designmerkmals (z.B. Zeichnungsfeld (Seitennummer und Abschnitt), Spezifikation, usw.). <i>Location of the design characteristic (e.g., drawing zone (page number and section), specification, etc.).</i>
Merkmalsbezeichnung: <i>Characteristic Designator:</i>	Falls zutreffend, Angabe der Art des Merkmals (z.B. Schlüsselmerkmal, Flugsicherheit, kritisches Merkmal, Hauptmerkmal, usw.). <i>Unique assigned number for each design characteristic (key, safety, major, critical)</i>
<i>Anforderung:</i> <i>Requirement:</i>	<i>Spezifizierte Anforderung an das Designmerkmal (z.B. Masse in den Zeichnungen, einschliesslich der Nennmasse und Toleranzen, Zeichnungsanmerkungen, Spezifikationsanforderungen, usw.).</i> <i>Specified requirement for the design characteristic (e.g., drawing dimensional characteristics with nominal and tolerances included, drawing notes, specification requirements, etc.).</i>
Ergebnisse:	Auflistung der Messergebnisse für die Designmerkmale. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bei mehrfach auftretenden Merkmalen ist entweder für das Merkmal jeder Einzelmesswert anzugeben oder einmalig der gemessene Minimal- und Maximalwert. Wird bei einem Merkmal eine Nichtkonformität festgestellt, muss dieses Merkmal separat mit Angabe des gemessenen Wertes eingetragen werden.</li> <li>○ Ist für die Verifizierung einer Designanforderung eine Prüfung (Test) notwendig, werden die ermittelten Ergebnisse in das Formular eingetragen. Ist im FAI-Bericht ein Bericht des Laboratoriums oder eine Prüfbescheinigung enthalten, müssen diese Ergebnisse nicht in das Formular eingetragen werden, in dieses Feld ist die entsprechende Bezugsnummer einzutragen. Der Bericht des Laboratoriums bzw. die Prüfbescheinigung müssen die spezifisch geforderten Werte und die ermittelten Ergebnisse enthalten.</li> <li>○ Bei metallurgischen Eigenschaften, für die eine Sichtprüfung gefordert wird und die durch Vergleich mit genormten Photos bewertet werden, ist die Nummer des ähnlichsten Photos einzutragen. Eine Konformitätserklärung ist annehmbar (Angabe der Bezugsnummer in diesem Feld).</li> <li>○ Bei Prozessen, für die eine Verifizierung über Designmerkmale gefordert wird, ist eine Konformitätserklärung anzufügen (z. B. Konformitätsbescheinigung, Verifizierungs-Information, wie „Annahme“, usw.).</li> <li>○ Bei der Teile-Kennzeichnung ist sicherzustellen, dass die Kennzeichnung gut lesbar ist, Inhalt und Grösse ordnungsgemäss sind und die Anordnung an der richtigen Stelle erfolgt ist, je nach der anzuwendenden Spezifikation.</li> </ul>
Results:	<i>List measurement(s) obtained for the design characteristics.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>For multiple characteristics, list each characteristic as individual value or list once with the minimum and maximum measured values attained. If a characteristic is found to be non-conforming then that characteristic must be listed separately with the measured value noted.</i></li> <li>○ <i>If a design requirement requires verification testing, then the actual results will be recorded on the form. If a laboratory report or certificate of test is included in the FAI report, then these results need not be written on the form, record the reference number in this field. The laboratory report or certificate of test must show specific values for requirements and actual results.</i></li> <li>○ <i>For metallurgical characteristics with visual verification requirement that are rated against standard photographs, list the photo number of the closest comparison. A statement of conformance is acceptable (record the reference number in this field).</i></li> <li>○ <i>For processes that require verification per design characteristic, include statement of compliance (e.g., certification of compliance, verification indicator such as "accept", etc.).</i></li> <li>○ <i>For part marking, ensure that marking is legible, correct in content and size and properly located, per applicable specification.</i></li> </ul>

- Prüfmittel: Die Nummer des Prüfmittel mit der man das geprüfte Mass / Anforderung gemessen hat. Die Angabe kann mit einem Aufkleber erfolgen  
*Test equipment* *Number of the test equipment which was used, the information can be given with a label*
- Bestellnummer: Nummer der Bestellung von Bucher Leichtbau AG oder beauftragende Firma  
*P.O. number:* *Purchase order number of Bucher Leichtbau AG or Customer*
- Ersteller: Lesbares Kürzel oder Name von der Person die den Bericht erstellt hat  
*Originator:* *Symbol or name is readable by the person who created the report*
- Datum: Datum, an dem dieses Formular ausgefüllt wurde.  
*Date:* *Date when this form was completed.*
- Merkmalsnr.: aufsteigende Nummerierung von allen Merkmalen (1, 2, 3, etc.)  
*Characteristic number:* *Ascending numbering system of all characteristics (1, 2, 3, etc.)*
- Nichtkonformität Nr.: Nummer der Fehlermeldung zur Abweichung vom Ist-Mass zum Soll-Mass.  
*Non conformity no.:* *Number of failure report for deviation from the actual character to nominal character.*
- Akzept (i.O.): Sobald das Ist-Mass innerhalb der der geforderten Spezifikation liegt, wird es als in Ordnung (i.O.) bezeichnet. Liegt es ausserhalb der geforderten Spezifikation ist wird es als nicht in Ordnung (n.i.O.) deklariert.  
*Accepted (ok):* *Once the mass is within the required specification it is called/regulatory (ok.). If it is outside of the required specification, it is not as declared in order (n.ok).*
- Erledigt: Unterschrift von der Person, die das gemessene Mass / Anforderung gemessen hat.  
*Completed:* *Signature of the person who has measured the actual requirements.*
- Bemerkungen: Diverse zusätzliche Anmerkungen.  
*Remarks:* *Several additional comments.*
- Unterschrift: Unterschrift von der Person, die die Masse kontrolliert hat.  
*Signature:* *Signature of the person who has controlled the measurements.*
- Organisationsname: Lieferantename von dem diese Teile hergestellt worden ist  
*Organization name:* *Supplier name from which these parts have been delivered*
- Status FAI: Angabe ob komplette oder angepasste FAI (nur geänderte Masse) wird durchgeführt.  
*Status of FAI:* *Information if a complete or partial FAI was performed.*

Formular / Form									
EMPD Formular 3 von EN 9102 / FAI Form 3 of EN 9102									
Zusammenfassung der Messergebnisse (Summary of Measurement Results)									
Charakteristik / Characteristic	Bezeichnung / Designation	Einheit / Unit	Erwarteter Wert / Expected Value	Geplanter Wert / Planned Value	Ergebnis / Result	Prüfverfahren / Test Method	Prüfperson / Inspector	Prüfdatum / Test Date	Prüfnummer / Test No.
1	A2	N/A	427 ± 0.2 mm	427	Scheitern: Nr. 226	Schubmessung			
2	C3	N/A	7.5 ± 0.2 mm	7.4	Scheitern: Nr. 302	Abmessung			
3	C2	N/A	Teileanordnung	OK	visuell				
4	C4	N/A	Ra 3.2	OK	Regelabweichung				
5	C4	N/A	0.2 - 0.3 x 45° Kanten	OK	Regel				
6	C4	N/A	Abweichung ± 0.01 mm	0.013	SPROSSLEISTUNGSPUNKT				
7	C4	N/A	AMg50.5	OK	Materialzertifikat				
8	N/A								
9	N/A								
10	N/A								
11	N/A								
12	N/A								
13	N/A								
14	N/A								
15	N/A								
16	N/A								
17	N/A								
18	N/A								
19	N/A								
20	N/A								
21	N/A								



Falls es Schlüsselmerkmale gibt, ist die in Feld 7 anzugeben.  
*In the case that key-characteristics exists this have to highlight at field 7.*

Für Einzelteile müssen das Formular 1 und Formular 3 verwendet werden, sowie die Zeichnung mit den Referenzangaben, siehe obiges Beispiel. Seitens Bucher Leichtbau Group erfolgt die Kundenfreigabe nur mit Prüfstempel sowie Datumsangabe. Bei Baugruppen werden entweder alle Einzelteile

mit FAI Nummern im Form 1 referenziert oder eine Master drawing list mit entsprechenden Angaben referenziert im Feld 15.

*For single parts the form 1 and form 3 have to be used as well as the drawing with the reference numbers, see example above. For Bucher Leichtbau Group the customer approval is given with test stamp and date of approval. For assemblies each P/N of single parts with FAI reference numbers have to be added or a master drawing list is used as reference in field 15.*

### 4.3.2 Dokumentation auf der Zeichnung / Documentation on the drawing

Für Baugruppen z.B. Monumenten Galley, Pelmet, Stowage, etc. muss das FAI Deckblatt die Angaben des Formular 1 der EN 9102 enthalten. Die Dokumentation auf der Zeichnung kann direkt vorgenommen werden, wenn der Inhalt von Formular 3 angegeben wird. Auch hier müssen sämtliche Masse / Anforderungen kontrolliert und protokolliert werden. Unten ist ein Beispiel für ein Einzelbauteil angegeben.

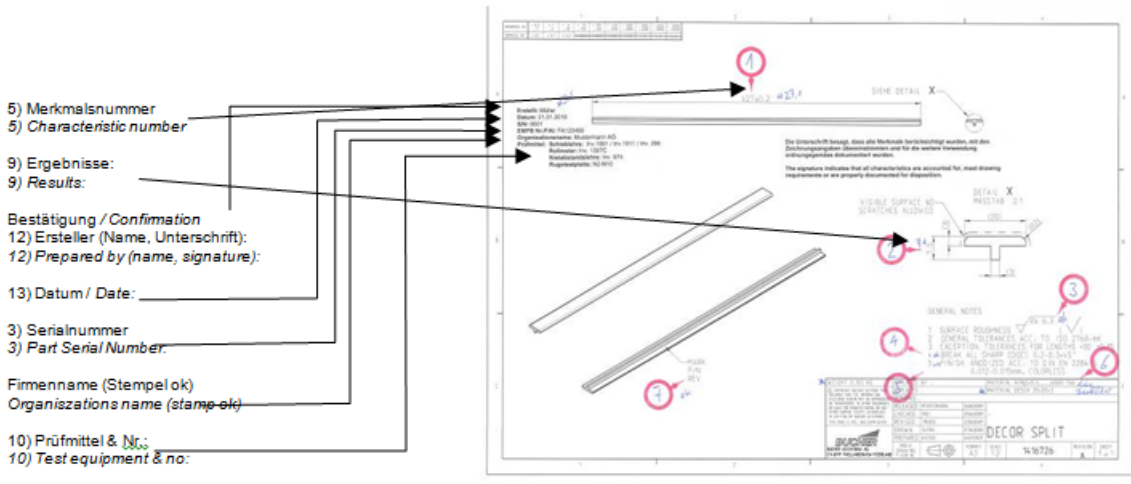
*For finished assemblies like monuments, galley's, pelmet, stowage, etc. the FAI cover sheet has to contain criteria of Form 1 in accordance to EN 9102. The documentation on the drawing can be made directly. Here as well all the characters must be monitored and recorded in accordance to Form 3. Not to forget the date, visa number, numbering of test characters, test equipment number (could also be done with printed labels), order number and the company stamp. All numbers as shown in the example below are coming from the standard EN 9102.*



The image shows a detailed view of the FAI Form 1 template. It includes fields for 'Part Identification' (Part No., Description, Material, etc.), 'Testing' (Test No., Test Date, Test Results), and 'Approval' (Approval No., Date, Signature). The form is designed to capture all necessary data for a part's FAI compliance.

Formular 1 je Artikelnummer nötig.  
 For each part number a form 1 is required.





Die Zeichnung enthält die Herkunftsverweise (Feld 6), Feld 7 die Angabe der Merkmalsbezeichnung (Schlüsselmaß, Flugsicherheit, kritisches oder Hauptmerkmal), Feld 8 Anforderung, so dass diese nicht zusätzlich notiert werden müssen. Bei attributiven Merkmalen z.B. Kanten brechen, Materialzertifikat wird ein „ok“ oder „nok“ angegeben.

*The drawing contains the reference locations (field 6), field 7 with designation of kind of character (key, safety, critical, major), and field 8 requirements (which do not have to be noted additionally). At attribute characteristics e.g. break all sharp edges, material grade, etc. the test result is documented with „ok“ or „not ok“.*

#### 4.3.3 Baugruppen FAI / assembly FAI

Bei Baugruppen werden entweder alle Einzelteile mit FAI Nummern im Form 1 referenziert oder eine Master drawing list mit entsprechenden Angaben referenziert im Feld 15. Im folgenden Beispiel wird anhand einer einfachen Baugruppe die Systematik aufgezeigt. Dabei werden auch Fälle wie chemischer Oberflächenbehandlung mit und ohne Pulverbeschichtung, Dimensionsabweichung aufgezeigt.

*For assemblies, each P/N of single parts with FAI reference number has to added, or a master drawing list is referenced in field 15. In the following example the systematic of documentation is shown with a simply assembly. Here are also examples included like chemical treatment with or without powder coating and a case of non-conformance.*

#### Baugruppen FAI mit master drawing list / Assembly FAI with master drawing list

Der Fall einer Baugruppe mit mehr als 16 Einzelteilen wird nur insofern gezeigt, dass die Vorlage einer Master drawing list gezeigt wird (Vorlage I0000024 (PLM) kann Bucher Einkauf Lieferanten bei Anfrage schicken). Die Dokumentationssystematik ist die Gleiche wie bei der kleinen Baugruppe. FAI Berichte von Standardteilen (siehe Erklärungen bei 7.) sind nicht nötig, hier reicht die Referenz auf die Herkunft (z.B. Lieferscheinnummer, Bestellnummer der ausstellenden Firma (Zulieferer zu Bucher Leichtbau Group)). Die Rückverfolgbarkeit zu z.B. Klebstoffen und Silikon muss chargenbezogen sichergestellt sein.

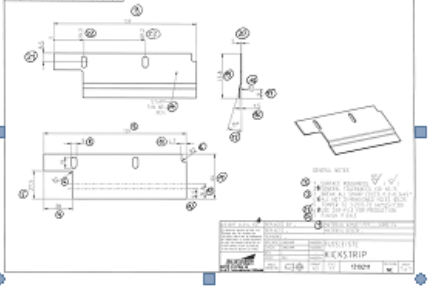
*In the case that an assembly has more than 16 single parts, a template of the master drawing list is shown (the template I0000024 (PLM) could be obtained by Bucher purchasing on request). The systematic of documentation is the same as shown below for a small assembly. FAI reports of standard*



In the case of the mentioned rubber profile P/N 9000215-0111 the measured length is documented in Form 1 of the assembly, due to the fact that the base material is "endless". The work order (FA) which is used to cut the rubber profile is mentioned at the Form 1 of the assembly. For the other 4 single parts separate FAI reports are created (see below). The chemical treatment below the powder coating is confirmed in field 14 and that the surface is free of chrome VI.

Formular 1 Seite 1 von EN 9102 / FAI Form 1 of EN 9102			
EMPS Formular 1 von EN 9102 / FAI Form 1 of EN 9102			
EMPS-Teilenummer / Part Number: 1310211			
EMPS-Teilname / Part Name: KICKSTRIP			
EMPS-Produktionsstandort / Production Site: N/A			
EMPS-Produktionsjahr / Production Year: N/A			
EMPS-Produktionsmenge / Production Quantity: 20048			
EMPS-Produktionsdatum / Production Date: 09/11/2012			
1	N/A	N/A	MATERIAL EN 9000-215
2	N/A	N/A	Break all sharp edges
3	N/A	N/A	21.6 +/- 0.2 mm
4	N/A	N/A	21.6
5	N/A	N/A	21.6
6	N/A	N/A	21.6
7	N/A	N/A	21.6
8	N/A	N/A	21.6
9	N/A	N/A	21.6
10	N/A	N/A	21.6
11	N/A	N/A	21.6
12	N/A	N/A	21.6
13	N/A	N/A	21.6
14	N/A	N/A	21.6
15	N/A	N/A	21.6
16	N/A	N/A	21.6
17	N/A	N/A	21.6
18	N/A	N/A	21.6

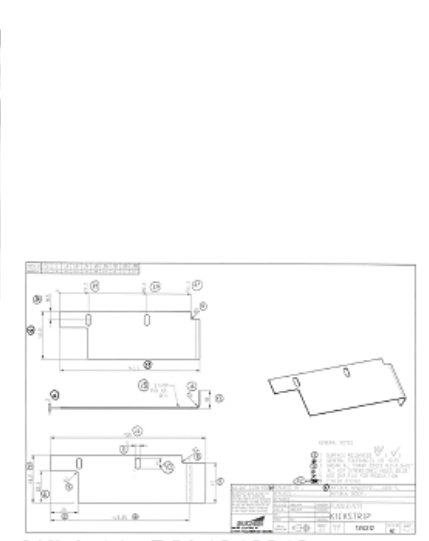
Formular 1 Seite 2 von EN 9102 / FAI Form 2 of EN 9102			
EMPS Formular 2 von EN 9102 / FAI Form 2 of EN 9102			
EMPS-Teilenummer / Part Number: 1310211			
EMPS-Teilname / Part Name: KICKSTRIP			
EMPS-Produktionsstandort / Production Site: N/A			
EMPS-Produktionsjahr / Production Year: N/A			
EMPS-Produktionsmenge / Production Quantity: 20048			
EMPS-Produktionsdatum / Production Date: 09/11/2012			
1	N/A	N/A	MATERIAL EN 9000-215
2	N/A	N/A	Break all sharp edges
3	N/A	N/A	21.6 +/- 0.2 mm
4	N/A	N/A	21.6
5	N/A	N/A	21.6
6	N/A	N/A	21.6
7	N/A	N/A	21.6
8	N/A	N/A	21.6
9	N/A	N/A	21.6
10	N/A	N/A	21.6
11	N/A	N/A	21.6
12	N/A	N/A	21.6
13	N/A	N/A	21.6
14	N/A	N/A	21.6
15	N/A	N/A	21.6
16	N/A	N/A	21.6
17	N/A	N/A	21.6
18	N/A	N/A	21.6



## Einzelteil FAI Bericht von P/N 1310211 kickstrip / Single FAI report of Kickstrip P/N 1310211

Formular 1 Seite 1 von EN 9102 / FAI Form 1 of EN 9102			
EMPS Formular 1 von EN 9102 / FAI Form 1 of EN 9102			
EMPS-Teilenummer / Part Number: 1310212			
EMPS-Teilname / Part Name: KICKSTRIP			
EMPS-Produktionsstandort / Production Site: N/A			
EMPS-Produktionsjahr / Production Year: N/A			
EMPS-Produktionsmenge / Production Quantity: 20999			
EMPS-Produktionsdatum / Production Date: 09/11/2012			
1	N/A	N/A	MATERIAL EN 9000-215
2	N/A	N/A	Break all sharp edges
3	N/A	N/A	21.6 +/- 0.2 mm
4	N/A	N/A	21.6
5	N/A	N/A	21.6
6	N/A	N/A	21.6
7	N/A	N/A	21.6
8	N/A	N/A	21.6
9	N/A	N/A	21.6
10	N/A	N/A	21.6
11	N/A	N/A	21.6
12	N/A	N/A	21.6
13	N/A	N/A	21.6
14	N/A	N/A	21.6
15	N/A	N/A	21.6
16	N/A	N/A	21.6
17	N/A	N/A	21.6
18	N/A	N/A	21.6

Formular 1 Seite 2 von EN 9102 / FAI Form 2 of EN 9102			
EMPS Formular 2 von EN 9102 / FAI Form 2 of EN 9102			
EMPS-Teilenummer / Part Number: 1310212			
EMPS-Teilname / Part Name: KICKSTRIP			
EMPS-Produktionsstandort / Production Site: N/A			
EMPS-Produktionsjahr / Production Year: N/A			
EMPS-Produktionsmenge / Production Quantity: 20999			
EMPS-Produktionsdatum / Production Date: 09/11/2012			
1	N/A	N/A	MATERIAL EN 9000-215
2	N/A	N/A	Break all sharp edges
3	N/A	N/A	21.6 +/- 0.2 mm
4	N/A	N/A	21.6
5	N/A	N/A	21.6
6	N/A	N/A	21.6
7	N/A	N/A	21.6
8	N/A	N/A	21.6
9	N/A	N/A	21.6
10	N/A	N/A	21.6
11	N/A	N/A	21.6
12	N/A	N/A	21.6
13	N/A	N/A	21.6
14	N/A	N/A	21.6
15	N/A	N/A	21.6
16	N/A	N/A	21.6
17	N/A	N/A	21.6
18	N/A	N/A	21.6

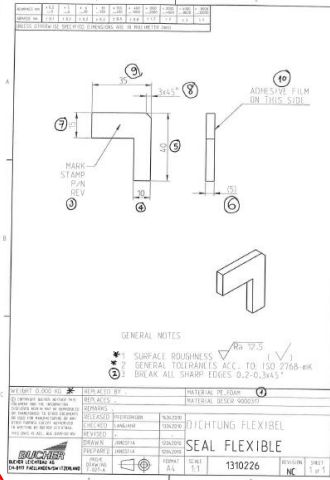


## Einzelteil FAI Bericht von P/N 1310212 kickstrip / Single FAI report of Kickstrip P/N 1310212

EMP Formular 1 von EN 9102 / FAI Form 1 of EN 9102			
Formular 1 Form		Formular 1 Form	
EMP No. / FAI Report No. / Interne Fertigungsnummer / Internal work order: FA355367			
1310226 SEAL FLEXIBLE		N/A	
1310226 NC		N/A	
FA355367		Mustermann AG 20999	
13.14. Stück/FN		EB011335	

EMP Formular 3 von EN 9102 / FAI Form 3 of EN 9102			
Formular 3 Form		Formular 3 Form	
EMP No. / FAI Report No. / Interne Fertigungsnummer / Internal work order: FA355367			
1310226 NC		SEAL FLEXIBLE	
1310226 NC		N/A	
FA355367		Mustermann AG	

EMP Formular 3 von EN 9102 / FAI Form 3 of EN 9102			
Formular 3 Form		Formular 3 Form	
EMP No. / FAI Report No. / Interne Fertigungsnummer / Internal work order: FA355367			
1310226 NC		SEAL FLEXIBLE	
1310226 NC		N/A	
FA355367		Mustermann AG	



Einzelteil FAI Bericht von P/N 1310226 seal flexible mit einer Abweichung gegenüber der Toleranz (Angabe der lieferanteninternen Fehlermeldung)  
Single FAI report of P/N 1310226 flexible seal with deviation compared on the tolerance and reference on the supplier internal failure report

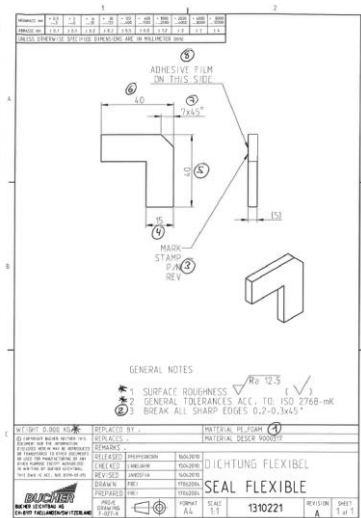
Q - Message - Formalar		Q - Message - Formalar	
Customer: Mustermann AG			
Kunden-Nr.: 20999			
Bestellung/Vorgang: EB011335			
vom: 26.10.2011			
Projekt-Nr.: N/A			
Auftrag-Nr.: N/A			
Bauhzeichnung des Lieferanten: Bucher Leichtbau AG			
Artikel-Nr.: P/N 1310226 NC			
Bau-Abweichungen:			
1. Abweichung: Material PE-FOAM			
2. Abweichung: Material PE-FOAM			
3. Abweichung: Material PE-FOAM			
4. Abweichung: Material PE-FOAM			
5. Abweichung: Material PE-FOAM			
6. Abweichung: Material PE-FOAM			
7. Abweichung: Material PE-FOAM			
8. Abweichung: Material PE-FOAM			
9. Abweichung: Material PE-FOAM			
10. Abweichung: Material PE-FOAM			
11. Abweichung: Material PE-FOAM			
12. Abweichung: Material PE-FOAM			
13. Abweichung: Material PE-FOAM			
14. Abweichung: Material PE-FOAM			
15. Abweichung: Material PE-FOAM			
16. Abweichung: Material PE-FOAM			
17. Abweichung: Material PE-FOAM			

Die Nichteinhaltung der Toleranz vom Einzelteil P/N 1310226 Rev. NC wird auf dem CofC für die gesamte Baugruppe angegeben. Diese Abweichung kann nur eine autorisierte Position vom Entwicklungsbetrieb Bucher freigeben, was von Bucher Messtechnikern versucht wird zu organisieren.  
The non-conformance to the tolerance of the single part P/N 1310226 Rev. NC has to be mentioned in the CofC for the whole assembly. This deviation could only be accepted by an authorized position from the design organization of Bucher which should be organized by a Quality Inspector from Bucher.

EMP Formular 1 von EN 9102 / FAI Form 1 of EN 9102			
Formular 1 Form		Formular 1 Form	
EMP No. / FAI Report No. / Interne Fertigungsnummer / Internal work order: FA355367			
1310221 SEAL FLEXIBLE		N/A	
1310221 A		N/A	
FA 355367		Mustermann AG 20999	
13.14. Stück/FN		EB011335	

EMP Formular 3 von EN 9102 / FAI Form 3 of EN 9102			
Formular 3 Form		Formular 3 Form	
EMP No. / FAI Report No. / Interne Fertigungsnummer / Internal work order: FA355367			
1310221 A		SEAL FLEXIBLE	
1310221 A		N/A	
FA 355367		Mustermann AG	

EMP Formular 3 von EN 9102 / FAI Form 3 of EN 9102			
Formular 3 Form		Formular 3 Form	
EMP No. / FAI Report No. / Interne Fertigungsnummer / Internal work order: FA355367			
1310221 A		SEAL FLEXIBLE	
1310221 A		N/A	
FA 355367		Mustermann AG	



Einzelteil FAI Bericht von P/N 1310221 seal flexible / Single FAI report of P/N 1310221 seal flexible

#### **4.3.4 Teilweise oder vollständige FAI / Partial or re-accomplishment FAI**

Die FAI Art hängt von den folgenden Fallarten ab; die Dokumentation kann gemäß 4.3.1 oder 4.3.2 erfolgen.

*The kind of FAI is depending on the following cases. The FAI report documentation could be done in accordance on 4.3.1 or 4.3.2.*

1. Designänderung, die sich auf Form, Passung oder Funktion des Teils auswirkt. => teilweise FAI erfordert.  
*A change in the design which will affect, fit, form and function of the part. => a partial FAI is required.*
2. Änderung von Fertigungseinrichtung(en), z.B. neue CNC Maschine, Prozess(en), Prüfverfahren, Fertigungsort z.B. auch neues Gebäude mit gleichen Maschinen und Mitarbeitern, Werkzeugen oder Materialien, die sich möglicherweise auf Form, Passform oder Funktion auswirkt. => Validierung mit 10 repräsentativen P/N für den betroffenen Wertschöpfungsbereich mit teilweise FAI erfordert.  
*A change in manufacturing source(s), process(es), inspection method(s), location of manufacture e.g. new building with same machines and employees, tooling or materials, that can potentially affect fit, form or function. => Validation with 10 representatives P/N of affected value added area a partial FAI is required*
3. Programmänderung der numerischen Steuerung oder Übergang auf ein anderes Medium mit möglichen Auswirkungen auf Form, Passung oder Funktion z.B. Releasewechsel von MasterCAM oder Releasewechsel Maschinensteuerung xxxx von Deckel Maho => vollständige FAI erfordert mit 1 P/N je Maschine.  
*A change in numerical control program or translation to another media that can potentially affect fit, form or function e.g. release change of masterCAM or release change of CNC software xxx of Deckel Maho => a full FAI of 1 P/N per each machine is required.*
4. Natürliche z.B. Erdbeben, Überflutungen oder durch Menschen bewirkte Vorkommnisse z.B. Feuer, die sich nachteilig auf den Fertigungsprozess auswirken können => vollständige FAI erfordert mit 1 P/N je Maschine.  
*A natural (e.g. earthquake, flooding) or man-made (e.g. fire) event, which may adversely affect the manufacturing process. => A full FAI of 1 P/N per each machine is required.*
5. Unterbrechungszeit der Produktion von zwei Jahren => Validierung mit 10 repräsentativen P/N für den betroffenen Wertschöpfungsbereich mit teilweise FAI erfordert.  
*A lapse in production for two years => validation with 10 representatives P/N of affect value range with partial FAI required.*

## **5 Verteiler / Distribution**

Die Verteilung dieser Arbeitsanweisung erfolgt nach der Regelung wie sie im MHB beschrieben ist.  
*This working instruction is distributed according to the regulation as described in the MHB.*

## **6 Erstellung und Änderungen / Preparation and changes**

Die redaktionelle Bearbeitung dieser Arbeitsanweisung liegt in der Verantwortung des Prozesseigners und wird zur Kontrolle an die Leiter QM weitergeleitet.

*The editorial processing of these work instructions is the responsibility of the process owner and is forwarded to the QM managers for control.*

## **7 Änderungshistorie / History**

Revision	Change	Prepared	Date
001	First initial release with Change 191128 Integration of previous document DEF-126	C. Wieth	16.03.2020